



A FENDA DIXITAL: TIC, NEAE, Inclusión e Equidade

//

A FENDA DIGITAL: TIC, NEE, Inclusão e Equidade

A Fenda Digital apresenta-se como um espaço de encontro internacional que promove um debate pertinente e sério sobre o estado atual das TIC nos diferentes/diversos contextos educativos. A partir de diferentes temáticas - *Intervención sociocomunitaria e proxectos educativos con TIC; Recursos dixitais en contextos educativos; Experiencias educativas de atención ás neae e nee con TIC; Metodoloxías innovadoras con TIC para a atención á diversidade, inclusión e equidade* - , são analisadas questões epistemológicas, questões pedagógicas, questões tecnológicas, questões axiológicas, situando os participantes num diálogo complexo e comprometido, de diferentes níveis de ensino, no caso da educação escolar, mas também do contexto sociocomunitário, de diferentes áreas de saber que enriquecem a perspetiva e a visão sobre a realidade, dando "forma" a uma educação que promove a equidade.

FICHA TÉCNICA

Título	A FENDA DIXITAL: TIC, NEAE, Inclusión e Equidade A FENDA DIGITAL: TIC, NEE, Inclusão e Equidade
Editora	Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti
Organização	Daniela Gonçalves Jennifer Fernández Rodríguez M ^o Montserrat Castro Rodríguez María Carmen Ricoy Lorenzo Xesús Rodríguez Rodríguez Xosé Manuel Cid Fernández
ISBN	978-989-99984-1-4 © 2018 Gonçalves, D., Fernández Rodríguez, J., Castro Rodríguez, M. Montserrat, Ricoy Lorenzo, M. C., Rodríguez Rodríguez, J., Cid Fernández, X. M. (2018). <i>A Fenda Dixital: TIC, NEAE, Inclusión e Equidade/A Fenda Digital: TIC, NEE, Inclusão e Equidade</i> . Porto: Escola Superior de Educação Paula Frassinetti.

A FENDA DIXITAL: TIC, NEAE, Inclusión e Equidade

//

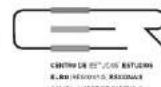
A FENDA DIGITAL: TIC, NEE, Inclusão e Equidade



Universidade de Vigo



PAULA FRASSINETTI
Escola Superior de Educação



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO



PRÓLOGO

A FENDA DIXITAL: TIC, NEAE, Inclusión e Equidade

A FENDA DIGITAL: TIC, NEE, Inclusão e Equidade

<https://fendadixital.wordpress.com/acerca-de/>

Partindo da etimologia do conceito de (in)exclusão, neste IV Congresso Internacional foi possível refletir e repensar a nova questão social no(s) seu(s) sentido(s): a (in)exclusão como proscricção e a (in)exclusão como exceção. Viajando pela historicidade do conceito, a nossa finalidade mais global foi compreendê-la, percorrer os seus rostos, no seu fundamento ou origem, para redescobrir as suas possíveis deslocções semânticas que acompanham as deslocções percorridas pela humanidade, nomeadamente a partir das questões tecnológicas e humanistas, propondo a educação como uma possibilidade de intervenção (socioeducativa e sociocomunitária). Ser-nos-á possível concluir, com o contributo de todos os artigos aqui reunidos, que à exigência de uma Educação autêntica deve corresponder uma prática de transformação e uma cidadania integral. Trata-se de um apelo a uma reconstrução da identidade pessoal e social que procura o sentido de si mesma na relação com o outro, relação que necessita de ser educada, a ponto de incluir cada "Eu". Este "Eu" é entendido como o *ser-para-o-outro* que supera o rumor anônimo e insignificativo do ser – *ser para o outro*, significando a responsabilidade ética por ele. Só esta Educação, que respeita a alteridade, que respeita a exceção permite enfrentar realmente os desafios atuais da sociedade do conhecimento e em rede.

Consideramos que estamos no momento de perspetivar a construção de uma sociedade nova, mediante a conversão das pessoas para a justiça e a solidariedade. A educação é a grande construtora dos ideais humanos. Neste sentido, concordamos com Lévinas quando considera que os homens não são apenas mediação de um projeto e/ou momento de uma totalidade. O outro não pode ser negado na (sua) alteridade e afirmado na sua diferença... Acabemos com um "Eu" que dá sentido aos entes no mundo, porque isto revelaria uma impessoalidade, um espaço árido, neutro que somente poderia ser superada no *ser para o outro*, como momento ético de respeito à alteridade. Por outras palavras, na reprodução social da (in)exclusão, a educação tende a reproduzir as relações de poder entre as classes – as diferenças sociais já existem quando as crianças entram na escola (desde o ensino básico) e algumas práticas hipotecam o seu futuro... Portanto, a (in)exclusão não deve ser apreendida como proscricção, isto é, como marginalidade ou inadaptação, mas antes como exceção em termos de lugar conseguido, subjetivamente aceite por todos os outros...

Talvez a educação possa ajudar a reconquistar o direito comum através de medidas de discriminação positiva, visando a diferenciação dos direitos reduzindo as desigualdades, tentando escapar ao não-sentido.

Neste âmbito, o Congresso Internacional da Fenda Digital representa um espaço e tempo de partilha/intercâmbio de experiências no terreno e de projetos de investigação inovadores que favorecem o *feedback* e a reflexão entre docentes, educadores(as) sociais, pedagogos(as), assistentes sociais, psicólogos(as), e outros(as) participantes, cuja finalidade é de analisar criticamente o papel que as Tecnologias da Informação e a Comunicação (TIC), quer no âmbito académico, quer nos contextos sociocomunitários. Neste âmbito, na quarta edição deste evento, teve como foco a divulgação de experiências educativas e boas práticas com recurso às TIC, porque estão a desenvolver um papel fundamental na integração da diversidade em coletivos sociais.

Portanto, a Fenda Digital apresenta-se como um espaço de encontro internacional que promove um debate pertinente e sério sobre o estado atual das TIC nos diferentes/diversos contextos educativos.

Especificamente, o objetivo principal deste Congresso foi analisar as várias possibilidades que as TIC podem oferecer no contributo ao desenvolvimento de processos de inclusão educativa, abordando as necessidades educativas especiais, numa lógica facilitadora da equidade.

Deste modo, selecionamos para este evento científico os seguintes objetivos:

1. Refletir sobre as atividades implementadas com as TIC nos diversos contextos socio-educativos atuais.
2. Criar um espaço de intercâmbio de experiências entre diferentes profissionais, discutindo a relevância e o lugar das TIC na atenção à diversidade nos centros educativos regulares, escolares, rurais agrupados, integrados e nas faculdades de educação, entre outros.
3. Analisar a integração das TIC na diversidade de centros educativos.
4. Debater, a partir da didática e do currículo, os principais desafios educativos que as TIC terão de enfrentar/resolver nos próximos anos.
5. Analisar o contributo das TIC no fomento da igualdade, ao invés de gerar mais desigualdades nos centros educativos.
6. Identificar os problemas que os profissionais de educação têm vindo a formular, no que diz respeito à introdução/integração das no contexto educativo e no contexto comunitário.
7. Favorecer um encontro entre diferentes instituições (Centros de Formação, Concelhos, Escolas, Universidades, entre outros), procurando, em conjunto, formular propostas de melhoria em torno das necessidades educativas, da inclusão e da igualdade/equidade.
8. Refletir sobre a utilização das TIC e outros recursos digitais, identificando as suas forças e fragilidades
9. Promover um espaço de partilha/intercâmbio de investigações sobre as TIC e sobre as suas mais-valias no trabalho socioeducativo, na abordagem das NEE/NEAE, na inclusão e a igualdade de género.

A partir de temáticas selecionadas para as conferências - *Intervención sociocomunitaria e projectos educativos con TIC; Recursos dixitais en contextos educativos; Experiencias educativas de atención ás neae e nee con TIC; Metodoloxías innovadoras con TIC para a atención á diversidade, inclusión e equidade* - , foram analisadas questões epistemológicas, questões pedagógicas, questões tecnológicas, questões axiológicas, situando os participantes num diálogo complexo e comprometido, de diferentes níveis de ensino, no caso da educação formal, mas também do contexto não formal e informal, de diferentes áreas de saber que enriquecem a perspetiva e a visão sobre a realidade, dando "forma" a uma educação que promove a equidade. Desta forma, foram convidados a proferir conferências vinte e seis investigadores e aceites setenta e duas comunicações, envolvendo mais de duzentos participantes de diferentes instituições e de diferentes países.

A diversidade das conferências e comunicações apresentadas contribuiu para o enriquecimento da reflexão e da discussão a partir, essencialmente, da concretização de propostas pedagógicas e partilha de experiências/projetos/atividades inovadoras que revelam a consciencialização da fenda digital e/ou da fenda educacional que tem fortes repercussões na fenda social, oferecendo especial lugar a todas as iniciativas que com as TIC estão a desenvolver um papel diferenciador na inclusão, no respeito pela diversidade de coletivos sociais.

Agradecemos a todos(as) participantes pela sua presença e intervenção no debate em torno desta temática.

Agradecemos à Universidade de Santiago de Compostela, por toda a amabilidade e disponibilidade em acolher este evento, às universidades organizadoras (Universidade da Coruña, Universidade de Vigo, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, ESE de Paula Frassinetti e Universidade Federal do Paraná) pelo seu apoio e envolvimento de muitos dos seus investigadores, assim como pelo esforço na organização de recursos humanos e materiais.

Um agradecimento profundo à Nova Escola Galega pelo seu trabalho em prol de uma escola pública galega, renovadora e de qualidade, dando especial atenção à incorporação crítica das TIC nos centros educativos.

Agradecemos ao CEESG pela implicação num evento em que o debate sobre as TIC aborda um dos desafios mais importantes na profissão da Educação Social.

Agradecemos ao Centro de Estudos Euroregionais Galiza-Norte de Portugal, que partilha conosco a confiança nas potencialidades da Eurorexión.

Agradecemos à Sociedad Iberoamericana de Pedagogía Social (SIPS), que nos ofereceu o seu respaldo como entidade científica internacional, facilitando o acompanhamento do evento por especialistas de TIC na área socioeducativa.

Agradecemos à Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria pela sua colaboração económica, bem como na implicação no desenvolvimento deste evento.

Uma palavra de agradecimento às Instituições locais e nacionais de Santiago e do Porto, assim como a entidades privadas, nomeadamente AGALI, Lusoinfo e a revista Educación 3.0.

Esperamos que apreciem este magnífico e extenso trabalho conjunto!

DANIELA GONÇALVES, JENNIFER FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ,
M^o MONTSERRAT CASTRO RODRÍGUEZ, MARÍA CARMEN RICOY LORENZO,
XESÚS RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ e XOSÉ MANUEL CID FERNÁNDEZ

ÍNDICE

DESAFÍOS DA INCLUSIÓN NA SOCIEDADE DIXITAL

- ¿ES LA TECNOLOGÍA INCLUSIVA REALMENTE INCLUSIVA? PAUTAS PARA PENSAR UNA TECNOLOGÍA CON Y PARA LAS PERSONAS** 15
 Ángeles Parrilla Latas – Universidad de Vigo
- ADAPTACIÓN VS. ACCESIBILIDADE: O RETO DO DESEÑO PARA TODOS E TODAS** 22
 Tiberio Feliz Murias – Centro de Atención a Universitarios con Discapacidad (UNIDIS), UNED
- RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS E A DEMOCRATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO** 28
 Glauco Gomes de Menezes – Universidade Federal do Paraná
 Rita Galgani Barchik – Faculdade Educacional Araucária (Facear)

CONTRIBUCIÓN DAS TIC EN INICIATIVAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

- SYMBOLINC – UM NOVO SISTEMA DE SÍMBOLOS PARA A COMUNICAÇÃO E A INCLUSÃO** 42
 Secundino Correia, Patrícia Correia e Maria Armanda Quintela – Imagina (Portugal e Brasil)
- Factores que intervienen en la brecha digital** 51
 María del Mar Pérez Alonso – Confederación Gallega de Personas con Discapacidad
- NECESIDAD E INFLUENCIA DE LAS TICS EN LAS PERSONAS CON SÍNDROME DE DOWN** 59
 Genma Rodríguez Pires – Fundación Down Compostela
- ASOCIACIÓN DE FAMILIAS DE PERSOAS CON TRASTORNOS DA COMUNICACIÓN SOCIAL DE OURENSE** 63
 Lucía Soto Escariz – Asociación de Familias de Personas con Trastornos da Comunicación Social (TRASCOS)
- EMPREGO CON APOIO E TIC EN FEAFES GALICIA. A EXPERIENCIA DO ECA TIC** 69
 Rocío Núñez Rúa – Federación de Asociacións de familiares e Persoas con Enfermidade Mental de Galicia (FEAFES)

TIC, INCLUSIÓN EDUCATIVA E DESENVOLVEMENTO RURAL

- A PRESENZA DAS TIC NO EIDO RURAL GALEGO. APROXIMACIÓN AOS SERVIZOS DE ENSINANZA E APRENDIZAXE EN LIÑA NA GALICIA RURAL** 73
 Francisco Xosé Armas Quintá, Xosé Carlos Macía Arce – Universidade de Santiago de Compostela
- ACTUACIÓNS EDUCATIVAS PARA A IDENTIFICACIÓN E REVALORIZACIÓN DO PATRIMONIO NATURAL E CULTURAL NO RURAL GALEGO MEDIANDO CON TIC** 80
 M^a del Camino Pereiro González – CPI Plurilingüe Virxe da Cela, O Xestal (Monfero)
- ACESSIBILIDADE E INIQUIDADES TERRITORIAIS** 87
 Vítor Ribeiro – Escola Superior de Educaçã de Paula Frassinetti

TICS, INCLUSIÓN, XÉNERO E IGUALDADE

- (CIBER)BULLYING, XÉNERO E DIVERSIDADE SEXUAL: AS TIC COMO FERRAMENTAS DE REPRODUCCIÓN E RESISTENCIA DA HETERONORMA** 95
 María Victoria Carrera Fernández – Universidade de Vigo
- TRATAMIENTO INFORMATIVO DE LAS NOTICIAS DE VIOLENCIA DE GÉNERO EN LOS MASS MEDIA: UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO** 103
 Angélica Cid Lorenzo – Universidad de Vigo
 Yolanda Rodríguez Castro – Universidad de Vigo

TICS, INCLUSIÓN EDUCATIVA E IGUALDADE NO ÁMBITO UNIVERSITÁRIO

REFLEXIÓN SOBRE AS CONXUNTURAS DUN USO INCLUSIVO DOS RECURSOS TECNOLÓXICOS NAS AULAS UNIVERSITARIAS	114
M ^a Montserrat Castro Rodríguez – Universidade da Coruña; Nova Escola Galega	
“PROGRAMA DE INTEGRACIÓN DE UNIVERSITARIOS/AS CON NECESIDADES ESPECIAIS NA UNIVERSIDADE DE VIGO” (PIUNE) ASOCIADAS AOS TRASTORNOS DO ESPECTRO AUTISTA. UN ESTUDO DE CASO A-B	119
Manuel Ojea Rúa – Universidade de Vigo	
REFLEXIONES SOBRE LAS EXPERIENCIAS VIVIDAS DESDE UNA SILLA DE RUEDAS DE UNA ESTUDIANTE UNIVERSITARIA.....	128
Belén Acuña Gerverno – Universidad de Santiago de Compostela	
A ATENCIÓN ÁS PERSOAS CON DISCAPACIDADE NA UNED	131
Tiberio Feliz Murias – Centro de Atención a Universitarios con Discapacidad (UNIDIS), UNED	

BOAS PRÁCTICAS E EXPERIENCIAS

GALLEGOS: LA IMPORTANCIA DE UNA EDUCACIÓN TRANSVERSAL Y CON MAYÚSCULAS.....	137
Patricia Gómez, Antonio Rial, Teresa Braña, Jesús Varela, Sandra Golpe, Carmen Barreiro – Universidad de Santiago de Compostela	
INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN CENTROS SOCIOEDUCATIVOS CON PERSONAS MAYORES.....	143
Nazaret Martínez Heredia – Universidad de Granada	
TIC E ACOMPAÑAMENTO SOCIOEDUCATIVO CON COLECTIVOS EN DIFICULTADE SOCIAL	148
Xosé Manuel Cid Fernández, Jesús Deibe Fernández-Simo – Universidade de Vigo	
DIDACTIZACIÓN DE MATERIAL AUDIOVISUAL PARA PLE: EXPERIENCIAS DE PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE SUBTITULACIÓN.....	155
Ana Belén García Benito –Universidad de Extremadura	
IMPACTO DEL PROYECTO ABALAR EN GALICIA: ANÁLISIS GLOBAL DE LA INCLUSIÓN DE RECURSOS DIGITALES EN EL ÁMBITO ESCOLAR	168
Almudena Alonso, Ana Rodríguez-Groba, Fernando Fraga – Universidad de Santiago de Compostela	
EL BLOG COMO HERRAMIENTA WEB 2.0: EL PROYECTO TEATRO EN RED	176
Alfredo Blanco Martínez, Pilar Anta Fernández – Universidad de A Coruña	
UTILIDADE E PROBLEMÁTICAS COAS QUE ASOCIAN O TELÉFONO MÓBIL OS/AS MENORES.....	187
Sara Martínez-Carrera, María-Carmen Ricoy – Universidad de Vigo	
CARA Á INTEGRACIÓN DOS RECURSOS DIXITAIS. FACTORES CLAVE.....	196
Pilar Anta Fernández, Alfredo Blanco Martínez – Universidade da Coruña	
ESTUDIO DEL IMPACTO DE LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN LA TERCERA EDAD A PARTIR DE LA EXPERIENCIA DE UNA PERSONA MAYOR DE 70 AÑOS	202
Miguel Anxo Nogueira Pérez, M ^a Cristina Ceinos Sanz – Universidad de Santiago de Compostela	
A formación profesional a través da plataforma de teleformación galega (platega): Recursos dixitais en contextos educativos.....	210
Xesús Ferreiro-Núñez –Centro Integrado de Formación Profesional Politécnico de Lugo	
PONTE... NAS ONDAS! UN FENÓMENO COMUNICATIVO INCLUSIVO DE TRANSMISIÓN DO PATRIMONIO CULTURAL	218
Santiago Veloso – Asociación Cultural e Pedagóxica Ponte... nas ondas! Raquel Rey –Universidade de Vigo	

¿ALIANZA O ENEMISTAD DE LAS TABLETS EN LA INFANCIA?: EL PAPEL DE LA ORIENTACIÓN FAMILIAR	227
M ^a Cristina Ceinos Sanz, Miguel Anxo Nogueira Pérez – Universidad de Santiago de Compostela	
CATEDRAIS NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN.....	233
David Santomil –Universidade de Santiago de Compostela	
DESCUBRIR EL PÓRTICO DE LA GLORIA A TRAVÉS DE LAS TIC	245
Paula Cadaveira López – Universidad de Santiago de Compostela	
CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS DIDÁCTICOS DIXITAIS ELABORADOS POLOS CONCELLOS	255
Denébola Álvarez Seoane – Universidade de Santiago de Compostela	
OS PORTAIS WEB DOS MUSEOS DE GALICIA COMO RECURSO EDUCATIVO: ANÁLISE DO CASO DOS MUSEOS DE SANTIAGO DE COMPOSTELA DESDE A PERSPECTIVA DA DIDÁCTICA DAS CIENCIAS SOCIAIS	265
Uxío-Breogán Diéguez Cequiel, Roberto García-Morís – Universidade da Coruña	
AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM EM CONTEXTO EDUCATIVO - PLATAFORMA MOODLE E GRUPO SECRETO NO FACEBOOK: CONTRIBUTOS PARA UMA ANÁLISE COMPARATIVA	272
Elvira Rodrigues e Joaquim Escola –Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	
INTERDISCIPLINARIDADE DA MATEMÁTICA E DAS CIÊNCIAS NO ENSINO BÁSICO ATRAVÉS DE UMA WEBQUEST: UMA PROPOSTA REFLETIDA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	281
Ana Serafim (1), Ana Ventura (1), Beatriz Alves (1), Sofia Silva (1) , Margarida Quinta e Costa (1,2) – Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti (1),CIPAF (2)	
INSTRUMENTOS DE TRANSDISCIPLINARIDADE E CO APRENDIZAGEM SEDIADOS E MEDIADOS POR PLATAFORMAS DIGITAIS: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA FORMATIVA INTERPARES.....	284
Elvira Rodrigues*, Daniela Gonçalves**– * Escola Secundária Augusto Gomes e Universidade de Trás os Montes e Alto Douro, **Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti; CEDH da UCP	
LOS OBJETOS DE APRENDIZAJE (IMS/SCORM) COMO FACILITADORES DEL TRABAJO AUTÓNOMO.....	296
Helena Chacón-López, Erika González-García – Universidad de Granada	
LA COMPETENCIA DIGITAL ¿TRANSMITIDA? A TRAVÉS DE LOS LIBROS DE TEXTO.....	303
Erika González García, Helena Chacón-López – Universidad de Granada	
A UTILIZAÇÃO DE TABLETS EM SALA DE AULA: VANTAGENS E CONSTRANGIMENTOS.....	310
Emília Machado – CIPAF e ESE de Paula Frassinetti; Daniela Gonçalves – Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti; CEDH da UCP	
LAS REDES SOCIALES COMO HERRAMIENTAS EDUCATIVAS PARA EL FOMENTO DEL SENTIMIENTO DE UNIDAD EN EL GRUPO-CLASE. UN ESTUDIO CON ALUMNADO DE CUARTO DE ESO.....	318
Isabel Dans Álvarez de Sotomayor – Universidad de Vigo Pablo César Muñoz Carril – Universidad de Santiago de Compostela Mercedes González Sanmamed – Universidad de A Coruña	
EL DISEÑO DE CUENTOS INTERACTIVOS MULTIMEDIA A TRAVÉS DE “EDILIM”: ANÁLISIS DE UNA EXPERIENCIA EN EL GRADO DE EDUCACIÓN INFANTIL	324
Pablo César Muñoz Carril, Eduardo José Fuentes Abeledo – Universidad de Santiago de Compostela Isabel Dans Álvarez de Sotomayor – Universidad de Vigo	

NOVAS ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS NA FORMAÇÃO DOCENTE EM SERVIÇO: A PRODUÇÃO DOS COORDENADORES EM CURSO SÉMI-PRESENCIAL SOBRE A "ESCOLA", OS "PROFESSORES" E OS "ALUNOS"	332
Paula Perin Vicentini, Angélica A. C. Passos, Andressa Livério – Faculdade de Educação da USP	
AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES. ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR COM A HISTÓRIA E AS CIÊNCIAS NATURAIS	341
Vitor Ribeiro, Isilda Monteiro, Margarida Quinta e Costa – Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, CIPAF	
O USO DO VÍDEO COMO RECURSO PEDAGÓGICO: CONCEITOS, QUESTÕES E POSSIBILIDADES NO CONTEXTO ESCOLAR	347
Adriana Regina de Jesus Santos, Diene Eire de Mello, Joelma Ribeiro Beteto, Dirce Aparecida Foletto de Moraes – Universidade Estadual de Londrina	
SUBTITULACIÓN EN ÁMBITO PLE: AMARA SUBTITLES PARA O DESENVOLVEMENTO DA MULTIALFABETIZACIÓN.....	353
Iolanda Ogando González – Universidade de Estremadura	
EL USO DE LA PIZARRA DIGITAL EN UN AULA DE EDUCACION INFANTIL. UN ESTUDIO DE CASO ..	363
Nuria Álvarez Rodríguez, Mercedes Suarez Pazos – Universidad de Vigo	
LA CARTOGRAFÍA DIGITAL COMO HERRAMIENTA EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA	374
Noa Martínez-Hevia, María-Carmen Ricoy – Universidad de Vigo	
MATERIAIS DIXITAIS PARA O ENSINO MUSICAL EN INFANTIL	381
Rosa M ^a Vicente Álvarez – CPI Antonio Orza Couto, Bouqueixón-A Coruña	
FERRAMENTAS WEB 2.0 NO ENSINO DA MATEMÁTICA E DAS CIÊNCIAS NO ENSINO BÁSICO: UMA EXPERIÊNCIA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	392
Isabel Carneiro(1), Joana Oliveira(1), Sandra Campos(1), Margarida Quinta e Costa(1,2) – Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti(1),CIPAF(2)	
INCORPORAÇÃO DAS TIC Á PRÁTICA PEDAGÓGICA: DIFICULDADES E POSSIBILIDADES PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO	396
Diene Eire de Mello, Elza Tie Fujita, Sandra Aparecida Pires Franco, Marta Silene Ferreira Barros – Universidade Estadual de Londrina	
O USO DAS TIC POTENCIADO PELOS MANUAIS ESCOLARES DE EDUCAÇÃO MUSICAL EM PORTUGAL	404
Vânia Ferreira, María-Carmen Ricoy – Universidade de Vigo	
DO PRESENCIAL AO VIRTUAL: REESTRUTURANDO AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE LÍNGUA INGLESA ATRAVÉS DA ELABORAÇÃO/INSERÇÃO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM DIGITAIS	414
Samantha Ramo – Universidade Estadual de Londrina	
LA CREACIÓN DE CORTOMETRAJES COMO RECURSO CON POTENCIAL LÚDICO-EDUCATIVO PARA LA EDUCACIÓN EN VALORES EN EL MÁSTER DE EDUCACIÓN SECUNDARIA.....	422
Jennifer Fernández Rodríguez, María Victoria Carrera Fernández – Universidad de Vigo	
CATALOGACIÓN E ANÁLISE DE MATERIAL MULTIMEDIA NA REDE PARA A ATENCIÓN Á DIVERSIDADE	431
Eduardo R. Rodríguez Machado, Laura Rodríguez Calderón, Inés Álvarez Fernández, Emilio J. Veiga Río, M ^a Dorinda Mato Vázquez – Universidade de Santiago – Universidade da Coruña	
MATERIAIS MANIPULATIVOS VIRTUAIS NO JARDIM DE INFÂNCIA POTENCIANDO A RELAÇÃO COM A MATEMÁTICA.....	435
Rui João Teles da Silva Ramalho, Fernanda Cristina da Silva Gonçalves – ESE de Paula Frassinetti, Agrupamento de Escolas de Campo	
LA PRONETARIZACIÓN DEL ALUMNADO A TRAVES DE UNA COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE DE IDIOMAS	445
Mário Rui Domingues Ferreira da Cruz, Maria Helena Araújo e Sá, António Gonçalves Moreira – Instituto Politécnico do Porto y CIDTFF, Universidade de Aveiro	

COMPONENTES DE LAS WEB DE LOS CENTROS DE ENSEÑANZA Y DIFUSIÓN DEL USO DE LOS RECURSOS DIGITALES: EL IMPACTO DE LAS TABLETAS	460
Cristina Sánchez-Martínez, María-Carmen Ricoy – Universidad de Vigo	
FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O USO DE TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA: O QUE OS PROFESSORES QUEREM.....	472
Renate Kottel Boeno, Raul Kleber de Souza Boeno, Gláucia da Silva Brito – Exército Brasileiro, Universidade Federal do Paraná	
IMPLEMENTAÇÃO DO MOODLE NA ESCOLA E.B. 2,3 DE MARCO DE CANAVESES	480
António Manuel Pinto Ribeiro, Rui João Teles Silva Ramalho – Agrupamento de Escolas de Marco de Canaveses, ESE Paula Frassinetti, CIPAF	
¿QUÉ MEDIOS PONE LA TECNOLOGÍA AL ALCANCE DE LA ESCUELA INFANTIL PARA DESARROLLAR LA EXPRESIÓN ARTÍSTICA?.....	493
Ángeles Saura Pérez – Universidad Autónoma de Madrid	
Cristine Roberta Piassetta Xavier – Pontifícia Universidade Católica do Paraná /Instituto Federal do Paraná	
Daniella Zanellato – Universidade de São Paulo	
Joana Paulin Romanowski – Pontifícia Universidade Católica do Paraná	
DESENHO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROJETO ETWINNING EM ESCOLAS DE PORTUGAL E ESPANHA: REFLEXÃO SOBRE O POTENCIAL EDUCATIVO DAS TIC.....	505
Maria João Couto – Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	
María-Carmen Ricoy – Universidade de Vigo	
DESIGUALDADES E INTERNET: AS COMUNIDADES EDUCATIVAS DA AMAZONÍA SUR ECUATORIANA	513
Saleta de Salvador Agra – Universidade de Vigo	
Yolanda Martínez Suárez – Universitat Autònoma de Barcelona	
Xabier de Salvador González – Universidade da Coruña	
AS FERRAMENTAS TIC APLICADAS Á ATENCIÓN Á DIVERSIDADE NA AULA	525
Eduardo R. Rodríguez Machado, Laura Rodríguez Calderón, Inés Álvarez Fernández, Emilio J. Veiga Río, M ^a Dorinda Mato Vázquez –Universidade de Santiago, Universidade da Coruña	
A LITERATURA E AS TIC: UNHA PROPOSTA DIDÁCTICA PARA PROMOVER A IGUALDADE DE XÉNERO E A INCLUSIÓN NA ESO.....	530
Montse Pena Presas – Grupo RODA. Universidade de Santiago de Compostela	
A EDUCACIÓN SOCIAL NA NOVA ERA DIXITAL: EDU-FACEBOOK “PSICOSEXUALIDAD”	537
Patricia Alonso Ruido, Yolanda Rodríguez Castro, María Lameiras Fernández, María Victoria Carrera Fernández – Universidade de Vigo	
EDUCACIÓN INCLUSIVA E VIDEOXOGOS: UNHA APROXIMACIÓN INICIAL DAS INVESTIGACIÓNS REALIZADAS.....	546
Silvia López Gómez, Jesús Rodríguez Rodríguez – Universidade de Santiago de Compostela	
A FENDA DIXITAL, UN RETO CARA A IGUALDADE DE XÉNERO.....	556
Alicia Arias Rodríguez, Ana Sánchez Bello – Universidade da Coruña	
PROXECTO IRIS. RECURSOS EDUCATIVOS INNOVADORES PARA LOITAR CONTRA A VIOLENCIA E DISCRIMINACIÓN NON DEPORTE EN IDADE ESCOLAR.....	562
Raúl Eirín Nemiña, Almudena Alonso Ferreiro – Universidade de Santiago de Compostela	
CREACIÓN, GESTIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN FORMACIÓN PROFESIONAL.....	568
Antonio Fabregat Pitarch – Escuelas de Artesanos de Valencia	
Isabel María Gallardo Fernández – Universitat de València	
RECURSOS INFORMACIONAIS INTEGRADOS AOS CONTEÚDOS ESCOLARES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	581
Elza Tie Fujita, Diene Eire de Mello – Universidade Estadual de Londrina	

APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DEL MODELADO PARA EL USO AUTÓNOMO DE LAS TIC: ACCESO AL MANEJO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA TRES PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL.....	589
Macarena Sánchez Carnero, Antía Cid Rodríguez – Universidad de A Coruña	
A EDUCACIÓN SOCIAL ESCOLAR ANTE O CIBERBULLYING: UN ESTUDO DE CASO NUNHA GESAMCHSHULE BRÜHL.....	598
Xosé Manuel Cid Fernández, Carolina Borges Veloso – Universidade de Vigo	
OS RECURSOS DIXITAIS COMO FACILITADORES DA INCLUSIÓN DO ALUMNADO CON TEA EN AULAS ORDINARIAS.	607
Marcos Pinaque Varela – Universidade de Santiago de Compostela	
INFOGRAFIA: ESPAÇO DE LITERACIA EM CONTEXTO DE NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS – O CASO DA SURDEZ.....	614
Ana Isabel Silva, Filipa Rodrigues Pereira – Escola Superior de Educação de Viseu	
METODOLOGÍA VERBOTONAL Y IPAD EN LA EDUCACIÓN DEL NIÑO SORDO	621
Noelia Cebrián Marta – Colegio La Purísima para niños sordos de Zaragoza	
#PROYECTO GUILLÉN	624
Javier Mur Isaiz – Colegio Minte (Monzón, Huesca)	
INFORME DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE A PRESENZA DAS TIC NOS PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA DO ALUMNADO CON NEAE	629
Ana Parada Gañete – Universidade de Santiago de Compostela	
O FOMENTO DUNHA ESCOLA INCLUSIVA APOIADA NAS TIC	635
Emilio J. Veiga Río, Eduardo R. Rodríguez Machado, M.ª Dorinda Mato Vázquez, Mercedes González Sanmamed, Laura Rodríguez Calderón, Inés Álvarez Fernández – Universidade da Coruña, Universidade de Santiago	
RESPUESTA TIC PARA UN ALUMNO CON PARÁLISIS CEREBRAL, ESCOLARIZADO EN CENTROS ORDINARIOS: VIAJE A TRAVÉS DE TODA LA EDUCACIÓN OBLIGATORIA.....	641
Mª Luz López Díaz – IES Leiras Pulpeiro	
UNHA EXPERIENCIA DE EMPRENDEMENTO DESDE A EDUCACIÓN SOCIAL NA FORMACIÓN EN LIÑA	650
Alba Pardo Servia – Instituto Superior de Intervención e Acción Social (Innova, Consultoría, Formación e Proxectos, SL)	
BLOG MIMADRIÑA. DOUS PROXECTOS QUE TEÑEN EN COMÚN A REDE DE INTERNET	658
Palmira Castro Marcote	
PÁXAROS DE ALGODÓN: SÍNTESE DUNHA EXPERIENCIA AUDIOVISUAL SOBRE O TRASTORNO DO ESPECTO AUTISTA (TEA).....	662
Xosé Manuel Felpeto Carballeira	
SÍNTESE DO PROXECTO “VIDA”	663
Ruben Riós	
TIC E EQUIDADE. UM CASO DE INCLUSÃO-IGUALDADE E DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO ÀS TIC. O PROJETO MANEELE (CUBA, BAIXO ALENTEJO - PORTUGAL).....	670
José Lagarto, Hermínia Marques – Universidade Católica Portuguesa	
ANÁLISE DA COMUNICAÇÃO, INTERAÇÃO E SATISFAÇÃO ENTRE PROFESSORES DE DIFERENTES NÍVEIS DE ENSINO EM FORMAÇÃO MEDIADA POR LMS.....	676
Rui João Teles da Silva Ramalho – Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti Joana Filipa Maia Duarte Pinto – Universidade de Coimbra	
PERSPETIVA DE UM EDUCADOR SOCIAL COMO MONITOR EM BURELA DO PROGRAMA “SEMPRE EN ACTIVO” DA DEPUTAÇÃO DE LUGO.....	689
Bruno Faustino Durán – Deputación de Lugo	
APRENDIZAJE SERVICIO PARA LA INCLUSIÓN TIC. APRENDER A ENSEÑAR LENGUA	693
Isabel Dans Álvarez de Sotomayor – Universidad de Vigo	

DESAFÍOS DA INCLUSIÓN NA SOCIEDADE DIXITAL

¿ES LA TECNOLOGÍA INCLUSIVA REALMENTE INCLUSIVA? PAUTAS PARA PENSAR UNA TECNOLOGÍA CON Y PARA LAS PERSONAS

Ángeles Parrilla Latas – Universidad de Vigo

Introducción

Este capítulo pretende ofrecer una reflexión sobre el desarrollo de la educación inclusiva, para construir a partir de la misma un marco de análisis crítico que nos permita valorar la capacidad inclusiva o no de la Tecnología educativa, en especial de aquella tecnología que se piensa en clave de diversidad, así como del uso que con frecuencia se hace de la misma. Partiendo de un primer acercamiento a la Educación Inclusiva, planteo 4 ideas clave que pretenden ofrecer un marco conceptual para diseñar y desarrollar una tecnología que no cree focos de exclusión e inequidad, sino que por el contrario, esté comprometida con el desarrollo de una educación socialmente justa, equitativa e inclusiva para todos.

1. Algunas claves sobre el desarrollo de la Educación Inclusiva

Sin duda podemos afirmar que la educación inclusiva ocupa hoy un espacio relevante en la agenda política mundial, siendo reconocida la misma no sólo como un derecho, sino como una estrategia de justicia social. Sin embargo, como en 2010 planteaba Slee, la educación inclusiva podría estar en peligro de ser socavada por su misma popularidad, por su posible adopción como un simple slogan más de los nuevos tiempos, y sobre todo, por las distintas transformaciones e interpretaciones de que está siendo objeto. Es cierto, no siempre las concepciones y adhesiones a la educación inclusiva contribuyen a la pretendida equidad y justicia social ni se orientan en la misma dirección. Sin duda todos apreciamos las importantes distancias entre las declaraciones y discursos políticos y la forma en que se pretenden alcanzar las metas planteadas; entre los principios y las prácticas, entre deseos y posibilidades.

Así, la educación inclusiva es hoy en día alabada y afirmada pero también contestada, censurada, criticada, y transformada con alegatos y argumentos que la mayoría de las veces apelan a las dificultades para su puesta en práctica, a los recursos que la misma requiere. Pero, las escuelas, como los sociólogos de la educación nos recuerdan, no fueron en su origen creadas para todos. Por eso la lucha y las resistencias a ampliar el acceso de todos a las mismas, así como la interpretación de cómo garantizar la igualdad de derecho a la participación, pueden ser más divergentes y profundas de lo que aparentemente parece. Así pues, la educación inclusiva puede proporcionar un marco muy sólido para una reforma educativa, o puede, a través de una serie de pequeños ajustes, utilizarse como un simple lavado de cara que deje inalterado el sistema y sirva, al contrario de lo pretendido, para mantener las desigualdades.

Partiendo de esta preocupación se ha organizado este primer apartado, que pretende situar la educación inclusiva entre las demandas más importantes y complejas de los sistemas educativos, intentando desmontar aquellas visiones simplistas que entienden la misma como un añadido o una serie de retoques marginales, en la periferia del sistema. También responde este documento a aquellos planteamientos que reducen la educación inclusiva a un nuevo enfoque parcial y sectorial patrimonio del campo disciplinar y profesional de la educación especial. Al contrario, la misma supone una reforma educativa global y una transformación profunda de la educación en su conjunto. Implica fundamentalmente repensar el sentido y la finalidad de la educación para todos los niños y los jóvenes, y una reestructuración de las escuelas ordinarias,

así como del curriculum, la organización escolar y los distintos medios, modos, recursos, que se utilizan en las mismas. Implica también diversos interrogantes sobre las prioridades, métodos y usos del conocimiento y la forma en que la sociedad, la escuela y la investigación producen y se apropian del mismo.

Esta es la cuestión que nos mueve a detener nuestra mirada sobre los anclajes que han ido configurando el desarrollo de la Educación Inclusiva. Pretende pues este apartado tomar perspectiva reflexionando sobre alguno de los logros que han jalonado el devenir de la educación inclusiva y que nos van a servir como referentes para ayudar a repensar el uso inclusivo o no de los apoyos, ayudas y recursos tecnológicos cuando la educación es pensada para todos. Desde este punto de partida, se señalan en este apartado algunas de las certezas e ideas fuerza sobre las que hemos ido avanzando en nuestro pensamiento sobre la educación inclusiva y que consideramos pertinente para pensar posteriormente en el papel que la tecnología puede jugar para garantizar y promover mayores cotas de igualdad e inclusión en educación.

El reconocimiento de los derechos iguales de todas las personas. Esta es una primera idea que no puede dejarse de lado al revisar los avances y logros de la educación inclusiva. Los movimientos políticos, sociales y educativos impulsados en diversos países a lo largo de muy distintas culturas, como el mayo del 68 francés, el movimiento de antipsiquiatría italiano, las propuestas educativas de Freire en latinoamérica, y otros movimientos amparados en la declaración previa de los derechos humanos, reclaman que en el ámbito educativo se reconozcan también los derechos iguales de todas las personas, de todos los estudiantes, sean cuales sean sus orígenes, capacidades, etc.. La cultura de la igualdad y más adelante la de la equidad empieza así a considerarse en el pensamiento social y escolar. No obstante, el lastre de la orientación individual, clínica y tecnológica en la respuesta a las necesidades de los alumnos se ha dejado notar de manera especial en el contexto escolar y con determinados grupos de alumnos, no pudiendo decirse a día de hoy que la visión individual y patológica de las diferencias haya sido superada. Tuvo que ponerse de manifiesto el carácter ideológico y político de cualquier respuesta a dichas necesidades (véanse Barton, 1998 y Oliver, 1983) para que se sopesasen y planteasen otras perspectivas como las propuestas de los modelos sociales, ecosistémicos o más recientemente la llamada ecología de la equidad que suponen que las respuestas técnicas y especiales deben estar subordinadas al principio rector de la igualdad de derechos de todos (Ainscow, 2016). Y por tanto no pueden pensarse medidas ni propuestas educativas que en nombre de la debida atención específica sustraigan o nieguen el primer derecho, a la igualdad ante la educación, de todos y cada uno de los estudiantes. Se reconoce así la educación como un derecho de todos los niños, no circunscrito a determinados colectivos o grupos de alumnos y no dependientes de las necesidades de los mismos.

El valor y la normalidad de la diversidad, junto a la consideración interactiva, contextual y relativa de las necesidades de las personas. Una segunda orientación vinculada a la anterior y claramente aceptada en el marco de la educación inclusiva, es aquella que de un lado reconoce la normalidad de la diversidad, su carácter inherente a la condición humana, y de otro valora la misma como enriquecimiento, como factor de cambio e impulso entre personas, grupos y propuestas educativas, que en la medida en que respondan a la misma serán mejores. Como veremos más adelante esta idea ha de tener importantes implicaciones en la forma en que pensamos y desarrollamos nuestras propuestas educativas. Pero además la perspectiva inclusiva ha incidido en la necesidad de abordar las necesidades de las personas desde una perspectiva social, interactiva, no meramente individualizada, psicologizada o incluso deficitaria, evitando así promover nuevos tipos de clasificaciones. Al plantearse así la cuestión, se incide aún más en que la idea de diversidad, deja de aludir a determinados colectivos, remitiendo a todas las personas, situando esa diversidad en el marco social y colectivo en el que se construye y desarrolla la misma.

Los docentes como profesionales, actores e investigadores de los procesos en los que participan. Tras unos primeros años de desarrollo integrador en la escuela, en los que se esperaba que los docentes siguiesen las indicaciones de los expertos y especialistas sobre cómo trabajar y abordar el proyecto educativo de determinados alumnos se reconoce la insuficiencia de los modelos expertos y el papel primordial que los docentes tienen en la educación de todos y cada uno de los alumnos. La inclusión no consiste en recibir a alumnos "distintos", ni en hacer propuestas específicas para ellos, sino que básicamente demanda un cambio curricular, cultural, organizativo, y profesional en el que docentes y centros educativos indaguen conjuntamente cómo responder a las necesidades de todos los estudiantes y se adapten a los mismos y no a

la inversa. Esto supone reconsiderar el papel del profesorado en el proceso de educativo desde nuevos parámetros. Desde unos parámetros que insisten en la consideración del docente como profesional reflexivo, como actor y "pensador" de su actividad profesional, capaz de diseñar, tomar decisiones y crear contextos, situaciones y medios de aprendizaje ajustados a las características singulares de cada centro, de cada grupo de alumnos y de cada alumno.

La potencialidad de la colaboración entre profesionales. Si bien los docentes ocupan un lugar privilegiado en el proceso de inclusión, éste no es el fruto de una labor individual, aislada de los mismos, sino de la comunidad escolar en primer lugar y de la comunidad educativa de un modo más amplio. La inclusión apela a un modo de relación entre profesionales y también de análisis de las situaciones problemáticas: trabajar en grupo, traspasar las fronteras disciplinares y profesionales para colaborativamente dar respuesta a la compleja situación que supone la educación inclusiva. Se perfila como una dirección inequívoca en el camino de la inclusión. Esta misma idea trae consigo aparejado el cuestionamiento de la idoneidad de las tradicionales disciplinas y profesionales encargados de manera sectorizada y disciplinar de la respuesta a la diversidad. La Educación inclusiva reclama escuelas para todos, donde todos puedan aprender juntos, en las que muy diversos profesionales y otros miembros del ámbito educativo, incluidos los propios estudiantes (véanse las demandas del movimiento de la voz del alumnado) puedan diseñar conjuntamente experiencias, propuestas, medios, etc., y trabajar con todos los alumnos. Se señala pues la importancia de la co-construcción de nuevos conocimientos desde la colaboración, desde la indagación conjunta y el análisis crítico entre los distintos agentes que participan en la educación., reconociéndose esta propuesta como netamente inclusiva y como una herramienta básica para hacer frente a las dificultades de la Inclusión. La necesidad de profundizar y avanzar en los distintos tipos de colaboración: intra-institucional (entro de la escuela); inter-institucional (proyectos de colaboración entre escuelas), inter-profesional (entre profesionales), Inter-servicios (entre escuela y servicios educativos y/o sociales del entorno) entre alumnos (de colaboración en el aula, ya sea en el proceso de aprendizaje, ya en la dimensión social) y con la comunidad familiar (escuela-comunidad) aparece de manera recurrente en aquellos proyectos, experiencias y propuestas educativas (sean metodológicas, organizativas, tecnológicas, etc.) que son reconocidos por su carácter inclusivo.

Los procesos inclusivos como procesos globales, comunitarios y locales. La educación inclusiva como proyecto social, no meramente educativo, sitúa el eje del proceso inclusivo más allá de la propia escuela, en aquellas culturas que fomentan y apoyan el abordaje de los procesos de inclusión desde las distintas instancias que participan en la misma. Esto supone considerar el contexto social del que la escuela forma parte, y planificar la educación desde ese contexto y con el mismo, vinculando el proyecto inclusivo a cada situación, al contexto específico en el que surge y a las propias necesidades, planificando avances que en última instancia pretenden contribuir al progreso comunitario considerando la inclusión social como un indicador del mismo. De este modo, el reconocimiento ya señalado de la educación inclusiva, como meta global, debe suponer por un lado el compromiso, a nivel nacional de los gobiernos, con el desarrollo de sus declaraciones y principios a favor de la Inclusión Educativa y social. Pero de otro lado, debe suponer también a nivel local, que las escuelas y las comunidades han de participar y desarrollar un proceso que movilice, capacite, mejore y desarrolle el conocimiento y los recursos comunitarios, para hacer entornos sociales y escolares más inclusivos. La voluntad colectiva, no lo olvidemos, es necesaria para avanzar en la dirección inclusiva.

La metáfora del viaje para trazar una ruta hacia la e inclusiva. La educación inclusiva, como se ha apuntado certeramente por diversos pensadores, es un proceso "never-ended", esto es un proceso o meta que nunca se acaba, un camino que debe diseñarse, recorrerse y apoyarse continuamente ya que nunca llega a su fin. El carácter de proceso, que no de estado que califica sin duda a la inclusión, supone asumir esta máxima, que debería llevarnos a reconocer que los esfuerzos inclusivos han de ser permanentes, que no hay ni habrá una fórmula o receta que garantice la inclusión de manera permanente. Los medios, los recursos, los proyectos que hoy sirven y responden en un determinado contexto, mañana pueden no ser suficientes o apropiados. La naturaleza social y cambiante de los agentes educativos, de la cultura social que nos envuelve, de las necesidades de los estudiantes, deben servir para reconocer este carácter de impulso permanente que exige la educación inclusiva. De ahí la metáfora del viaje, del camino y proceso, como el eje primordial del proceso inclusivo.

Una política común al servicio de la diversidad. También las políticas educativas deben ser revisitadas al hilo de la educación inclusiva. A este respecto la posición que mantenemos es que la existencia de políticas educativas sectoriales en materia de atención a la diversidad del alumnado (educación especial, educación compensatoria, educación intercultural, educación para la igualdad de género,...), las que podríamos llamar también "focalizadas" parafraseando el término usado por Castell (2004), no sólo contribuyen a un ineficiente aprovechamiento de los siempre escasos recursos educativos puestos al servicio de cada grupo, sino que, sobre todo, deja sin cuestionar o controlar los procesos desencadenantes de la "exclusión educativa". En consonancia con la tesis de Gentile (2002) o Castell (2004), ocuparse sólo de las consecuencias de las manifestaciones de estos procesos –o sea, ocuparse de los diversos o de los excluidos según queramos aproximarnos a esta realidad– moviliza básicamente respuestas técnicas (aunque ello no quiere decir que sean fáciles de encontrar ni innecesarias), consolida los "especialismos" y debilita la acción sinérgica, "la fuerza para el cambio" que podría proceder de la unión de los distintos participantes en esos procesos. Por el contrario, ocuparse de los procesos comunes que afectan negativamente a la calidad de su educación exige el cuestionamiento de la formación categorizada, polarizada entre tipos de personas y nos lleva a proponer una política integral, centrada en las respuestas educativas más heterogéneas y diversas, frente a las altamente especializadas y focalizadas. La inclusión, por tanto no puede ser una política al lado de otras políticas, sino un principio que inspire a las políticas (y no una política de inclusión).

2. Un marco de análisis para revisar, diseñar y desarrollar una tecnología educativa más inclusiva.

Como hemos ido viendo, la educación inclusiva se ha consolidado como un importante proceso capaz de interrogar a la educación y la sociedad, como un proceso de envergadura que atañe a la integridad del sistema educativo, a sus metas generales y a sus marcos más específicos de acción. Por eso decíamos que no puede pretender abordarse en el espacio limitado de centros educativos o de profesionales aislados. Hacen falta junto a las políticas globales, regionales y nacionales, nuevos marcos de análisis que animen y promuevan desde las comunidades educativas (en el sentido que Bauman en 2003 daba al término comunidad inserta e interactiva en el territorio socio-educativo) un pensamiento y un marco de acción crítico e inclusivo. Este planteamiento como hemos apuntado supone ensayar nuevas estrategias organizativas, nuevos escenarios de participación y colaboración y un nuevo marco de relaciones en el que llevar a cabo procesos de cambio, de formación y de transformación educativa y pedagógica que permitan compartir el objetivo común de la Educación Inclusiva desde actuaciones localmente situadas.

De modo más específico nos proponíamos al iniciar este artículo hacer una lectura de la tecnología educativa, en concreto de aquella que se dirige a la llamada atención a la diversidad, desde el marco inspirador de la educación inclusiva, desde los principios o ideas que acabamos de trazar, respondiendo de este modo a la siguiente pregunta ¿Qué nos dice la inclusión sobre la tecnología educativa, cómo avanzar en el camino para que la misma sea una contribución más al desarrollo de entornos y procesos inclusivos?

Para avanzar en esta dirección, propongo la necesidad de someter a análisis y adoptar ante la tecnología algunos referentes y principios que son coherentes con el espíritu de la inclusión y que nos llevan a plantear cuatro pautas para garantizar una tecnología que sea inclusiva. Propongo así pensar en: 1) Tecnologías sin calificativos, para las personas, no para grupos especiales; 2) Tecnologías participativas, enraizadas en comunidades colaborativas; 3) Tecnologías que se piensan y desarrollan desde un enfoque pedagógico crítico, centrado en las potencialidades de las personas, no en sus dificultades, y 4) Tecnologías socialmente justas, responsables, accesibles e innovadoras.

1. Tecnología educativa sin calificativos, para las personas, no para grupos especiales; Esta primera idea alude a la necesidad, en consonancia con los planteamientos que acabamos de señalar sobre la educación inclusiva, de plantear la tecnología educativa como una respuesta y una propuesta educativa al servicio de todos, no sólo para determinados grupos o colectivos específicos (Foley & Ferri, 2012). Desde esta perspectiva pierde incluso sentido una tecnología para la atención a la diversidad si ello supone duplicar esfuerzos y crear respuestas paralelas para el grupo considerado "diverso".

Como veíamos más arriba la inclusión entiende la diversidad desde la normalidad, como un hecho consustancial a la condición humana y como un rasgo de los grupos sociales. Por lo tanto, cuando la tecnología educativa se piensa para ontologías específicas de discapacidad o de cualquier otro grupo humano (Rose & Waite, 2012), cuando se crean soluciones específicas para determinados colectivos que excluyen a otros se está poniendo el énfasis en la diferencia y no en lo común, en lo considerado distinto, y no en la diversidad que nos caracteriza. Si lo común es la diversidad la educación y la tecnología deben estar pensadas para ello, para las diferencias y divergencias, y no para un modelo único de estudiante o escuela.

Esto no significa que no hayan de desarrollarse planteamientos, modelos y propuestas desde la tecnología educativa para determinadas necesidades específicas de alguna persona o grupo, sino que esos esfuerzos no tienen sentido cuando pretenden ponerse al servicio de la inclusión. Pueden tener sentido como medida específica e individual necesaria, pero no como medida inclusiva. Por lo tanto, más que crear un doble sistema en el que la tecnología para determinados grupos sea vista como una tecnología especializada, debemos apostar por una visión más inclusiva de la tecnología, pensada para todos.

Por ejemplo, está claro que la falta de accesibilidad crea nuevas formas de exclusión, y esto obliga a examinar las posibles formas inesperadas, a veces sutiles y acríticas de exclusión para proponer otras formas de pensar la accesibilidad (como opuestas a las formas meramente asistivas/asistenciales). Esto supone la búsqueda de planteamientos ante la tecnología que persigan formas inclusivas y participativas de acceder al conocimiento construyendo un nuevo marco teórico que considere e indague las conexiones y necesidades educativas y tecnológicas tanto de colectivos en situación de desigualdad y riesgo de exclusión por razones culturales, de género, sociales y de discapacidad (en la escuela, en la sociedad, en la política educativa, etc.) como de otros en una situación privilegiada. Este planteamiento no lleva en modo alguno a ignorar o despreciar las diferencias entre personas, sino que señala una dificultad a la que haremos de hacer frente al seleccionar, diseñar y/o usar recursos tecnológicos que tiene que ver con cómo podemos mantener el equilibrio entre los argumentos de la igualdad y los argumentos de la diferencia sin traicionar unos a otros. Probablemente esta tensión no pueda ser resuelta más que en la comprensión de que ambas perspectivas se necesitan, siempre y cuando se produzca un reconocimiento mutuo y siempre que el derecho a la igualdad no se vea menoscabado para poder acceder a recursos y medidas específicas. En definitiva, toda la tecnología debe ser inclusiva y accesible. Y lo será en la medida en que esté pensada para todos, en la medida en que sea flexible y abierta a distintas necesidades y no sólo pensada para un patrón o grupo específico.

2. En segundo lugar, en esta propuesta planteo que las tecnologías serán más inclusivas cuando incluyan en su diseño, pero también en su desarrollo, procesos participativos, enraizados en comunidades colaborativas, en las que los usuarios (docentes, estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa) formen parte de los grupos de decisión.

Como se ha señalado la participación es consustancial a la inclusión, siendo necesario avanzar en la misma, no tanto desde la posición más extendida que nace del análisis que realizan los profesionales (políticos, médicos, psicólogos, profesores, cuidadores, trabajadores sociales, etc.), sino desde una posición más democrática en la que nos preguntemos cómo podemos ampliar la presencia y la participación de las personas que habitualmente no tienen voz propia en el diseño de políticas, principios, actividades o en el uso de los mismos instrumentos de apoyo educativo como pueden ser los instrumentos y medios tecnológicos. No es esta una cuestión decorativa o sin importancia puesto que ya sabemos, tal y como afirmaba Foucault (1978), que no se puede separar el conocimiento y el poder porque las mismas estructuras que mantienen uno mantienen el otro.

Es tiempo pues de incluir a personas con diversas necesidades en los grupos de diseño, desarrollo y decisión sobre las tecnologías educativas. Esto sin duda ofrecerá la posibilidad de repensar la tecnología valorando la interdependencia de necesidades y frenando el sesgo del modelo dominante de normalidad, valorando y reconociendo las diferentes formas de ser y

estar en el mundo. Es tiempo también de desarrollar inclusivamente una tecnología nacida de diseños inclusivos, en grupos diversos, en contextos donde la diversidad se considera sin necesidad de calificar la tecnología como "asistiva, accesible o incluso inclusiva".

Sirva para ilustrar esta idea general el error que cometemos cuando ideamos primero y solicitamos después para la educación, por ejemplo, un instrumento especial para un colectivo específico, o una versión accesible para ese mismo colectivo, en lugar de diseñar, demandar y utilizar en el aula un instrumento con opciones para distintos colectivos y necesidades.

3. Esta consideración acerca del uso de la tecnología educativa nos lleva al tercer elemento de la propuesta: la necesidad de tecnologías que se piensan y desarrollan desde un enfoque pedagógico crítico, centrado en las potencialidades de las personas, no en sus dificultades. Como ya se ha indicado la inclusión educativa supone el cuestionamiento de modelos y enfoques educativos de talla única, (basados en la homogeneización), habitualmente aceptados en la comunidad académica. En su lugar demanda modificaciones considerables en la práctica educativa. Sistemas educativos, centros y aulas han de adaptar su organización y sus prácticas según los principios comunes a todos de la equidad, la calidad y la excelencia. Estos planteamientos tienen que ver con interrogantes que están en el corazón mismo de la Educación inclusiva, de las metodologías que utiliza, de las pedagogías inclusivas (en palabras de Florian, 2014), para alcanzar la inclusión, a las que no es ajena la tecnología educativa, a las que se debe. Un ejemplo de la clara necesidad de adoptar una lectura crítica de la tecnología educativa es el hecho de que con frecuencia los medios electrónicos se usen de tal forma que replican el rol excluyente que los libros de texto (excluyente por ser pensados por ejemplo solo para videntes, para un alumno tipo, etc.). De este modo las tecnologías de la educación se convierten en ocasiones en una réplica y ampliación de las desigualdades preexistentes, en una extensión del modelo centrado en las habilidades de las personas. La cultura digital está dominada por la normalidad.

Cualquier centro educativo habrá "dejado", casi con seguridad algunos niños por el camino. En todos hay alumnado que no alcanza su potencial, alumnado que está cada vez más desafectado, y en riesgo de abandono escolar. Ante esta situación a menudo se piensa en respuestas especiales para revertir el proceso de fracaso al que parecen abocados algunos estudiantes, olvidándose que es precisamente la respuesta común, la general, la que genera el fracaso y por tanto la que ha de someterse a revisión cuestionando si estamos haciendo todo lo que podemos con los recursos de que disponemos, y si de verdad ayudan los recursos que utilizamos en el aula al aprendizaje de todos los alumnos, o pueden llegar a crear una barrera. Debemos en cambio pensar en metodologías como por ejemplo alguna de las emergentes basadas en TIC, que pueden ser utilizadas desde enfoques pedagógicos críticos y participativos, pensando en todos los alumnos, y como recurso para que todos alcancen su desarrollo generando ambientes de aprendizaje mediados con tecnología. Por citar algunos ejemplos se podría hablar del Aula invertida ; BYOD (Bring your own device_ trae tu propio dispositivo) y otras metodologías activas con TIC (webquest, miniquest, cazas del tesoro, Earthquest, geoquest, aventura didáctica, etc.

4. Tecnologías socialmente justas, responsables, accesibles e innovadoras. El cuarto y último elemento de la propuesta para el desarrollo inclusivo de la tecnología educativa nos lleva a pensar el mismo como un enfoque que anticipa y valora las potenciales implicaciones sociales y educativas a las que la tecnología puede dar lugar. Esto significa que los actores y agentes sociales y educativos trabajen juntos (profesorado, investigadores, ciudadanos, políticos, empresarios y otros agentes de la sociedad civil) considerando tres momentos básicos en el uso de la tecnología educativa: enfatizando los procesos (garantizando que su uso sea inclusivo), enfatizando los resultados (garantizando los logros de todos los estudiantes) y en tercer lugar articulando ambos, procesos y resultados, responsablemente, desde referentes socialmente justos. Esto supone buscar el equilibrio entre los esfuerzos por maximizar las contribuciones de la tecnología en educación, minimizando sus posibles consecuencias negativas o indeseables. Por poner un ejemplo típico, habremos de estar atentos a si la introducción de determinada tecnología educativa, ayuda en el proceso de aprendizaje de un

alumno, pero socialmente le margina, excluye y clasifica. En este caso la tecnología en lugar de eliminar las barreras, crea otras que perpetúan la desventaja de los estudiantes.

La tecnología educativa debe apoyar una pedagogía culturalmente responsable (Rose and Waite, 2012). Y ha de alinearse con los principios que sustentan la educación inclusiva, esto es el respeto hacia todas las personas, los derechos humanos, la necesaria participación e implicación en condiciones que respeten la equidad y tiendan a crear entornos socialmente justos, accesibles e innovadores.

3. A modo de cierre.

He tratado de reflexionar en este capítulo sobre el necesario compromiso de la tecnología con la inclusión educativa. No es tarea fácil, supone como hemos visto asumir una actitud crítica y responsable ante valores y prácticas tradicionales que bajo el prisma inclusivo se cuestionan. Y aún más, como en otro momento planteaba (Parrilla, 2010), el discurso políticamente correcto de la inclusión, deba dejar paso también al discurso de la exclusión como herramienta de concienciación y cambio. Esto es, una buena forma de modificar prácticas y modos de hacer habituales, es también el análisis de las fuerzas internas y de los procesos de exclusión existentes en la sociedad, el sistema educativo y en las escuelas. De este modo se podrían analizar los significados e implicaciones que se esconden tras algunas prácticas educativas calificadas como inclusivas (pero que son las más de las veces integradoras, dando lugar a la presencia de alumnos integrados pero excluidos en las aulas), tras prácticas que no hacen más que perpetuar el estatus quo del sistema y abrir nuevas puertas a la marginación y desigualdad entre alumnos. Hemos visto como la tecnología, cuando se usa considerando la misma como un instrumento educativo aséptico, puede conducir en esta dirección.

Sin duda el desarrollo de una tecnología inclusiva necesitará siempre una actitud de vigilancia sobre la misma, pero también de fortalecimiento y defensa de la igualdad adoptando, como García Canclini (2004) insiste, el punto de vista de las personas en situación de desventaja o vulnerabilidad al diseñar, desarrollar y analizar cualquier proceso que pretenda ser inclusivo. Y en esto hemos intentado avanzar en este trabajo.

Referencias Bibliográficas

- Ainscow, M. (2016). Collaboration as a strategy for promoting equity in education: possibilities and barriers. *Journal of Professional capital and community*, 1 (2), 159-172.
- Barton, L. (1998). Developing an emancipatory research agenda: possibilities and dilemmas. In P. Clough & L. Barton (Eds.), *Articulating with Difficulty. Research Voices in Inclusive Education* (pp. 29-39). London: Paul Chapman.
- Bauman, Z. (2003). *Comunidad*. Madrid: Siglo XXI Castell, R. (2004). Encuadre de la exclusión. In S. Karsz, *La exclusión: bordeando sus fronteras. Definiciones y matices* (pp. 57-58). Barcelona: Gedisa.
- Florian, L. (2014). *The SAGE Handbook of Special Education*. London: Sage.
- Foley, A. & Ferri, B. (2012). Technology for people, not disabilities: ensuring access and inclusion. *Journal of Research in Special Educational Needs (JORSSEN)*, 12(4), 192-200.
- Foucault, M. (1978). *Microfísica del poder*. Madrid: La Piqueta.
- García Canclini, N. (2004). *Diferentes, desiguales y desconectados. Mapas de la interculturalidad*. Barcelona: Gedisa.
- Gentile, P. (2002). Un zapato perdido. *Cuadernos de Pedagogía*, 308, 24-30.
- Oliver, M. (1983). *Social work with disabled people*. London: Macmillan.
- Parrilla, A. (2010). Ética para una investigación inclusiva. *Revista Educación Inclusiva*, 3 (1), 165-174.
- Rose, I. & Waite, L. (2012). Mediating disability on the digital era: disability, technology and equality. *Journal of Research in Special Educational Needs (JORSSEN)*, 12 (84), 189-191.
- Slee, R. (2010). *Irregular Schooling: Special Education, Regular Education and Inclusive Education*. London: Routledge.

ADAPTACIÓN VS. ACCESIBILIDADE: O RETO DO DESEÑO PARA TODOS E TODAS

Tiberio Feliz Murias – Centro de Atención a Universitarios con Discapacidad (UNIDIS), UNED

1. Aproximación histórica

Realizando unha breve aproximación histórica seguidamente facemos referencia a algúns aspectos sobre a evolución ou traxectoria.

a) De onde vimos?

Non é o momento de profundar no pasado, sobre todo cando foi tan negativo, diríamos tan obviamente negativo. Mesmo podería resultar unha cura fácil, un bálsamo compracente e tranquilizador. Despois de todo, poderíamos pensar que non estamos tan mal se sabemos de onde vimos. É obvio que esta posición non é a que desexo polo que vou tratar de identificar tan só algúns factores dese pasado que, aínda que non o pensemos, poden estar presentes de forma implícita, reactiva ou disfrazada.

A discriminación explícita como aconteceu no pasado non é tan problemática como a súa xustificación, que cualificaremos de natural. É dicir, o problema non é tanto que se discrimine senón que se xustifique esa discriminación desde un aparato ideolóxico, coas súas ramificacións filosóficas e relixiosas, e mesmo científicas. En certo modo, non saben ben os detractores do Darwinismo até que punto o levan á práctica. Ou dito en poucas palabras: as persoas con discapacidades limitantes deben ser comprendidas, atendidas e mesmo dar pena, mais non podemos pensar que van normalizar as súas vidas e acadar niveis de normalización como a demais xente. Despois de todo son como son.

O sistema de crenzas liberal é a evolución máis evidente deste aparato ideolóxico. A competencia, a competitividade e a loita pola supervivencia admiten con dificultade imperativos de carácter igualitarista. Como moito, estratexias compensatorias que tranquilicen a conciencia das persoas máis sensíbeis ou escrupulosas. Por iso, admiten mal ferramentas de discriminación positiva como as cotas, as reservas, as bolsas ou os regulamentos explicitamente favorecedores. Polo tanto, na filosofía do "sálvese quen poida", hai máis historia que futuro.

b) Onde estamos?

A discriminación positiva é posibelmente un dos riscos da sociedade actual fronte á discriminación. E uso a palabra "risco" como feitura, característica ou propiedade, mais tamén se pode ver con toda razón un posíbel risco no sentido de ameaza ou perigo. En certo modo, os movementos demasiado evidentes xeran con máis facilidade reaccións contrarias e oposicións organizadas e explícitas.

Enténdense con máis facilidade o recoñecemento do dereito á igualdade, a creación de servizos especializados e as axudas explícitas. Enténdense menos outras dimensións do proceso como o coidado dos aspectos formais, por exemplo, a linguaxe. E acéptanse, como non?, os procesos de adaptación e a accesibilidade universal. Non se entendería neste marco a prohibición, o mantemento de barreiras ou ignorar as demandas de participación, mais tampouco hai que promoverlo demasiado. Se unha persoa con discapacidade quere e pode, démoslle acceso, pero non estimulemos o acceso.

A realidade actual como calquera momento histórico non deixa de ser unha interesante tensión entre as forzas conservadoras orientadas a xustificar a discriminación, polo menos na práctica, fronte ás enerxías progresistas dinamizadoras orientadas á normalización, aínda que posibelmente non saibamos facelo sempre, entre outras cousas, porque é máis doado saber de onde vimos que pescudar o horizonte que está por vir e máis aínda identificar os camiños para chegar a el.

c) Para onde imos?

Desde o meu punto de vista, a palabra chave do futuro, o horizonte que debemos pretender para todos os seres humanos, é a normalización. Como indicaba, é sen dúbida máis fácil aspirar a ela que acadala, mais iso non debe desanimarnos. Polo contrario, penso que o razoábel é que tratemos de definila e que comprendamos a complexidade dos procesos e das dinámicas que se poñen en xogo. Probabelmente a vereas para encamiñarnos pasa por experimentar, abrir novas vías, ser creativos, e observar, apreciar e avaliar os resultados conseguidos. En certo modo, só se somos quen de facer propostas que movan as pezas no taboleiro, poderán estas situarse en novas posicións que identifiquemos como normalizadas. Mais se non provocamos movementos, non se recolocarán as figuras, nin simbólica nin fisicamente.

Na procura da normalización, estarán sen dúbida presentes os cambios formais como as transformacións simbólicas. Os cambios da linguaxe forman parte deste territorio sempre convulso e dinámico. Certamente o problema non está tanto nas palabras senón no que representan ou, como diría Saussure, na relación entre significante (a palabra) e o significado (o que representa). E nesta dimensión representada, xoga un papel definitivo a dimensión connotativa, é dicir, a zona valorativa da linguaxe. A palabra "discapacidade" é un exemplo. Etimoloxicamente podería considerarse neutra: o prefixo "dis-" pode aludir á diferenza, ao que se aparta dun patrón, como nos vocábulos diferenza, desconformidade ou diversidade, mais na práctica seu valor connotativo tende a ver esa diverxencia nas carencias e nunca nos excesos.

Obsérvese que, nesa senda da normalización, o simple troco de palabras pode non producir efectos. Xa levamos cambiado de denominacións en sucesivas etapas do proceso mais seguimos co problema de fondo: non cambiamos as connotacións. Traducido: non transformamos as crenzas sobre o fenómeno. Aínda así, observamos xa algúns fenómenos interesantes. Por exemplo, parece mellor o uso de substantivos que de adxectivos. Será mellor, polo tanto, falar de persoas/estudantes/traballadores con discapacidade/diversidade, antes que cualificalos como discapacitados ou diversos. Parece que os adxectivos producen máis facilmente valoracións. Parece máis recomendábel focalizar o fenómeno antes que as calidades das persoas.

2. Erros do pasado

Aínda así, coido que fenómeno máis interesante produciuse xa hai uns anos dentro do eido educativo cando se propuxo un cambio de perspectiva. Chamo así ao troco que supuxo a identificación das necesidades e non das tipoloxías de persoas. Poderíamos pensar que as necesidades levan a tipoloxías, mais non é exactamente así porque todas as persoas temos necesidades e mesmo podemos confluír nelas aínda que non teñamos ningún risco específico. Por exemplo, podo necesitar o subtítulo nun filme cando vou no tren ou nunha cafetería ruidosa aínda que non sexa xordo. Simplemente teño esa necesidade; o que non significa que sexa A ou B. Entón, por que non se produciu o troco?

En primeiro lugar, o troco propúxose só no eido educativo. Non tivemos a intelixencia de lanzar unha proposta para toda a sociedade. En segundo lugar, focalizáronse as necesidades só como casos especiais, non como unha estratexia xeral, resaltando deste xeito a parte problemática e non unha proposta universal. Era tal a identificación das necesidades cos casos problemáticos que, nunha investigación levada a cabo sobre a identificación das necesidades educativas especiais, o 100% dos enquisados chegaron a identificar as discapacidades (incluídas a cegueira e a xordeira) como necesidades educativas (Ricoy e Feliz, 2004). Algo que, desde o simple sentido común, carece de sentido e xustificación.

Este mesmo artigo realizaba unha nova proposta de denominación a partir das referencia expresadas polos enquisados: *Capacidade de Aprendizaxe Individual* (op. cit., 2004, p. 87). Pode apreciarse que esta nova proposta focaliza a capacidade dos individuos e non a carencia como indica a denominación da "necesidade" que podería ser outro dos erros. De feito, pouco se pode facer coa ausencia. Facemos normalmente coa presenza, co que temos máis que co que non temos. Esta observación é proveitosa tanto se realizamos procesos de adaptación como nun marco de deseño universal que pasamos a expor agora.

3. Procesos de adaptación

Os procesos de adaptación implican a preparación dun recurso deseñado para persoas con sentidos e habilidades xenéricas considerando unha única canle de acceso (por exemplo, un

texto escrito en formato plano) ou vías complementarias de información (por exemplo, a imaxe e o son dun vídeo). Andreu, Pereira e Rodríguez (2010, p. 35) definen as adaptacións como (...) modificacións ou axustes na oferta educativa común para atender necesidades educativas especiais ou específicas que pode presentar un alumno con discapacidade ou limitacións funcionais, con independencia a súa causa.

Neste caso, un recurso está feito para o "alumno común" e é transformado de acordo coa necesidade expresada ou detectada nunha persoa concreta. Polo tanto, o procesoponse en marcha para cada persoa que se detecte, ben por acción do servizo responsábel ben por demanda do usuario. En certo xeito, hai tantos axustes como necesidades que poidan ser detectadas. Os problemas máis importantes dun proceso de inclusión baseados nesta estratexia son, por unha banda, o requirimento de adaptarse a todas as necesidades detectadas cando son detectadas coa consecuente dificultade de anticipación e, por outra banda, representan un incremento de traballo de acordo co número de necesidades detectadas en estudantes e o número de alumnos.

Segundo os autores citados, as principais categorías de adaptacións para a educación superior a distancia son (op. cit., p. 37):

- I. As adaptacións relativas ao formato, tempo e tipo de exame:
 1. Probas en Braille
 2. Probas noutros medios de comunicación
 3. Probas con texto expandido
 4. Probas con adaptación de representacións gráfica
 5. Probas adaptadas a tempo ou a outras modalidades
- II. Adaptacións referidas ao formato das respostas de exame:
 6. Respostas ao exame do alumno noutros soportes
- III. Adaptacións referidas ao uso de mobiliario, recursos técnicos e/ou materiais:
 7. Axudas técnicas ou material adaptado proporcionado polo estudante
 8. Soporte informático subministrado polo centro asociado
 9. Mobiliario e/ou material adaptado fornecido polo centro asociado
- IV. Adaptacións relativas ao acceso físico á institución e/ou á localización:
 10. Accesibilidade ao centro
 11. Lugar diferente para realización das probas
- V. Adaptacións relativas ao apoio persoal ou asistencia no momento do exame:
 12. Acompañante durante o exame
 13. Apoio ou asistencia polo tribunal
- VI. Adaptacións no proceso de aprendizaxe:
 14. Adaptación de materiais didácticos
 15. Axudas técnicas e recursos de apoio para o desenvolvemento de actividades de aprendizaxe
 16. Apoio persoal para o desenvolvemento de actividades de aprendizaxe

Como exemplo, podemos ilustrar os procesos de adaptación cun libro que se publicou en papel e que ten que ser dixitalizado para que poida acceder un usuario cun lector de pantalla nun dispositivo dixital. Obsérvase que, para ser accesíbel, esta dixitalización non pode realizarse en imaxes senón en texto ASCII. Podemos até discutir a situación de moitos textos en formato dixital, que requiren a adición de textos alternativos descritivos para os elementos visuais como as fotografías ou os gráficos. Poden verse orientacións específicas sobre como garantir a accesibilidade de documentos electrónicos (Sama Rojo e Sevillano Asensio, 2012). Outro exemplo é o caso dun vídeo no que debe ser engadido o subtítulado e a audiodescrición. Estes exemplos permítennos apreciar que non hai tanta distancia entre os procesos de adaptación e a accesibilidade universal. Pola contra, podemos velo como un proceso adaptativo na dirección do deseño universal. Para os recursos xa existentes, só cabe una estratexia adaptativa; para a creación de novos recursos, a política debe ser de accesibilidade universal.

4. Deseño universal

O deseño universal propón solucións anticipadas polivalentes. No caso dos formatos, establece fórmulas complexas que permiten acceder a través de múltiples canles. Por exemplo, un formato complexo considera o acceso por múltiples vías sensoriais ou con diferentes lingua-

xes. O texto escrito (texto plano) é posibelmente o máis accesíbel de todos. Permite ler visualmente, escoitar con lector de pantalla e realizar unha lectura táctil a través do Braille. Os formatos audiovisuais son unha combinación de canles sensorias (vista e ouvido). Tamén permiten un deseño multisensorial alternativo. Para iso, tense que usar o subtulado ou a lingua de signos sobrepostos e a audiodescrición. É certo que, en formatos audiovisuais, as canles alternativas non sempre transmiten a mesma información. Por exemplo, unha descrición verbal dunha imaxe, unha acción, un edificio ou unha paisaxe non sempre permiten unha representación exacta do que estamos a ver. Tampouco os documentos escritos están exentos de dificultades, sobre todo cando incorporan fotografías, imaxes, debuxos, gráficos ou símbolos. Nestes casos, os textos alternativos ou descritivos non aseguran unha representación exacta destas. As táboas complexas de datos tamén proporcionan unha dificultade de comprensión cun lector de pantalla. Así, o deseño universal tamén ten as súas dificultades. Pero, a pesar de non garantir a equivalencia informativa a través de diferentes canles, asegura cando menos unha alta probabilidade de acceso e comprensión da información proporcionada.

O arquitecto Ron Mace definiu o deseño universal como "o deseño de produtos e ambientes que deben poder empregar todas as persoas, na maior medida posible, sen a necesidade de adaptación para o deseño especializado" (citado por Burgstahler, Ladner e Bellman, 2012, p. 42). Algúns autores propuxeron unha serie de principios fundamentais para asegurar e verificar o deseño universal (Connell *et al.*, 2008): uso equitativo, uso flexíbel, uso simple e intuitivo, información perceptible, tolerancia dos erros, baixo esforzo físico, e tamaño e espazo para a achega e o uso.

O deseño universal precisa dunha aproximación global que inclúa as persoas con discapacidade, mais tamén as minorías raciais e étnicas, homes e mulleres, diversidade de xéneros, persoas novas e vellas, e outros grupos diversos. Trátase de considerar a diversidade como unha dimensión normal da realidade e por tanto presente e visíbel. Pódese ver un exemplo dunha lista de verificación da accesibilidade dun departamento universitario para todos os alumnos baseado en seis puntos centrais (University of Washington, 2012): planificación, política e avaliación, facilidade e medio ambiente, servizos de apoio, recursos de información: informática cursos e facultade e ordenadores: software e tecnoloxía adaptada.

A elección do deseño universal é tamén moi evidente cando falamos de acceso físico en edificios, por exemplo. Os edificios, espazos e oficinas das nosas institucións deben estar preparados para a accesibilidade a través de todas as formas de acceso que podemos utilizar tanto as persoas con discapacidade como calquera outra persoa que pode ter mobilidade reducida de modo permanente ou transitorio, ou simplemente preferencias de desprazamento e acceso. Con todo, non sempre é previsíbel o ambiente de aprendizaxe e non sempre se pode proporcionar unha accesibilidade garantida. Consideremos as visitas a edificios históricos, lugares de traballo, paisaxes montañosas ou praias areosas para a recollida de mostras ou estudos *in situ*. Estes paseos ou espazos de aprendizaxe poden esixir adaptacións ou medios alternativos para satisfacer as súas necesidades de desprazamento ou acceso. Nestes casos, teremos que acudir con frecuencia ao sempre necesario apoio do voluntariado.

Se comparamos esta opción coa adaptación, imos entender as súas vantaxes inevitábeis. O esforzo e a carga de traballo é moito máis previsíbel e organizábel para a provisión de recursos e é independente do número de necesidades detectábeis e do número de estudantes que poden chegar a usalo. Certamente, o deseño universal esixe máis esforzo sen saber se vai ter usuarios. Con todo, a dispoñibilidade de acceso é unha estratexia tranquilizadora desde o punto de vista da organización e, por riba de todo, unha garantía para a realización do dereito ao acceso á información e coñecemento para toda a cidadanía. Polo tanto, é moito máis razoábel desde o punto de vista da democratización do coñecemento.

5. Recursos asistivos e deseño responsivo

É tamén compatíbel con outra perspectiva tradicional: os recursos adaptativos ou asistivos. Referímonos á tecnoloxía que permite aos usuarios acceder aos recursos deseñados para o acceso universal ou con adaptacións. Defínense como as "tecnoloxías, equipos, aparellos, dispositivos, servizos, sistemas, procesos e modificacións ambientais usados por persoas maiores ou con discapacidade para superar as barreiras sociais, de infraestruturas e outras para a independencia, a plena participación na sociedade e a realización de calquera actividade con seguridade e facilidade" (Hersh *et al.*, 2008, p. 196). Este concepto é sumamente importante porque non serviría de nada un texto alternativo para unha imaxe nunha páxina web se non se

ten un dispositivo cun lector de pantalla que accede ao código HTML do sitio web. Polo tanto a accesibilidade é unha combinación intelixente de dispoñibilidade de recursos xunto con ferramentas que permiten o acceso. E isto significa tamén un coidado especial para todos os factores que agravan a poboación vulnerábel en risco de exclusión ou coa fenda dixital.

Isto tamén se relaciona co chamado deseño responsivo. É necesario que se poida acceder a calquera ambiente ou recurso desde calquera dispositivo: teléfono móbil, tableta, ordenador, etc. A estratexia responsiva encaixa perfectamente coa filosofía do deseño universal e coa tecnoloxía asistiva.

A partir dos traballos de Ethan Marcotte (2010, citado por Scott, Lee e Marcotte, 2015), Podjarny (2014) define o deseño web responsivo (*Responsive Web Design*) como o que é capaz de responder ao dispositivo co que se accede a unha páxina ou recurso a partir dunha mesma URL, sen precisar de prever diversas páxinas de acordo co dispositivo utilizado procurando acadar unha experiencia de usuario ideal para cada dispositivo específico (teas e pantallas de diversos tamaños, manexados de forma táctil, teclado ou rato, fixos ou móbiles etc.). Para alcanzar esta flexibilidade, o deseño responsivo baséase en tres principios principais: estrutura fluídas, imaxes flexíbeis e as demandas dos medios.

6. Ambientes de aprendizaxe e empoderamento

Seale (2013) recolle as dificultades que atopan algunhas persoas con discapacidade nos seus ambientes de aprendizaxe: discúttese a responsabilidade individual e social en oposición á axuda profesional e responsabilidade médica, mantense o escepticismo sobre o diagnóstico de alumnos con discapacidade, cuestiónanse dalgunhas discapacidades ou dificultades como a dislexia, e prodúcense prexuízos sobre as capacidades reais das persoas con discapacidade. Ademais, encontrou que se entende con frecuencia a discapacidade como unha excepcionalidade coas conseguíntes vantaxes e desvantaxes; a discapacidade trátase como unha cuestión pública aínda que iso non garante nin mellora a provisión de solucións. A divulgación destas situacións non sempre implica accións favorábeis, pode observarse tamén certa inconsistencia e variacións nos soportes que se proporcionan, e non se garanten os compromisos coa tecnoloxía e o acceso.

Neste sentido, Seale *et al.* (2015) detectaron que os alumnos con discapacidade teñen acceso aos recursos sociais e culturais, pero non sempre son os máis axeitados ou eficaces. Isto significa que poden non estar utilizando o capital dixital máis adecuado para capitalalos e ter éxito na universidade. A fenda dixital afecta en maior medida ao colectivo que non sempre recibe solucións actualizadas ou ten dificultade para evolucionar ao ritmo das melloras dos servizos tecnolóxicos.

Moore (2011) identificou algúns principios que debe cumprir un bo deseño de aprendizaxe: ter unha boa estrutura, ser clara, identificar os obxectivos con contundencia, dividir o proceso en pequenas unidades, explicar claramente os momentos e formas de participación prevista, reflectir de forma integral a aprendizaxe (e non só os contidos), a repetición cíclica das aprendizaxes, procurar a síntese, promover a estimulación e a variedade, facilitar produtos abertos e flexíbeis, e proporcionar *feedback* e avaliación ao longo do proceso.

Con todo, os problemas de acceso ao coñecemento e á aprendizaxe non poden ser reducidos a enfoques tecnolóxicos. Eurostat (2011) achega datos preocupantes respecto da situación das persoas con discapacidade: os mozos con discapacidade (idade 18-24) abandonan prematuramente en maior grao os estudos (31,5% vs. 12,3%), as persoas con discapacidade teñen un nivel máis baixo do ensino superior (grupo de idade 30-34) (22,1% vs. 35,9%), hai unha maior proporción de *ninis* (nin estudan, nin traballan) con discapacidade (32,4% vs. 12,2%), e obsérvase unha participación menor na educación e formación das persoas con discapacidade (20,80% vs. 19,23%).

Esta mesma fonte un ano máis tarde (Eurostat, 2012) achega datos sobre as dificultades que manifestan as persoas con discapacidades: acceso á educación e formación (25,59%), uso de transportes (31,65%), acceso a edificios (36,97%), encontrar emprego (38,58%), mobilidade (52,89%) e ocio (60,90%).

7. Conclusión

A inclusión de persoas con diversidade funcional require de medios específicos accesíbeis. Tradicionalmente, esta accesibilidade lévase a cabo da adaptación ou da disposición de canais alternativos que lle permiten á persoa chegar aos espazos físicos, usar os medios de aprendizaxe e empregar as vías de comunicación. Isto é o que facemos cando utilizamos un libro de texto en Braille ou dispomos dun intérprete de lingua de signos na aula. Con carácter xeral, esta é unha estratexia de adaptación, o que supón que deseñamos un padrón "normal" con carácter xeral que debe ser adaptado. Así se reflicte por exemplo, no ámbito formal, na denominación "adaptación curricular".

O concepto de deseño para todos e todas trata de minimizar os procesos de adaptación e de promover deseños flexíbeis, adaptábeis e universais que faciliten o acceso a calquera persoa, independentemente das capacidades que teña. No futuro é necesario continuar afondando nas potencialidades e posibilidades que ofrece a sociedade dixital a través dos novos formatos multimedia adaptábeis e de soporte multicanais que ofrecen múltiples facilidades de acceso. A lectura de pantalla, a audiodescrición e o subtulado son exemplos técnicos desta estratexia global: o deseño para todos e todas.

A situación obxecto de análise prodúcese a pesar das condicións favorábeis de acceso á educación superior como a matrícula gratuíta en España e outros países da Unión Europea. É necesario, por tanto, manter estratexias de discriminación positiva pero tamén debemos revisar a aplicación das que levamos a cabo até o de agora porque non demostran ser efectivas.

O noso horizonte é normalizar a vida das persoas con discapacidade e conseguir un marco organizativo e operativo inclusivo para todos e todas, sen precisar claramente as condicións ou características de cada persoa. Para iso, é preciso prever a posibilidade de adaptacións para os recursos xa existentes e tender ao deseño universal para as novas propostas que se poñan en marcha combinándoo coa redución da fenda dixital e o empoderamento dos cidadáns.

Referencias bibliográficas

- Andreu Bueno, A. B., Pereira Calvo, A. & Rodríguez Muñoz, V. M. (2010). *Guía de adaptaciones y recursos para estudiantes con discapacidad*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Burgstahler, S., Ladner, R. & Bellman, S. (2012). Strategies for increasing the participation in computing of students with disabilities. *ACM Inroads*, 3(4), 42-48.
- Connell, B., Jones, M., Mace, R., Mueller, J., Mullick, A., Ostroff, ... Vanderheiden, G (2008). What is Universal Design? *The Exceptional Parent*, 38, 97.
- Eurostat (2011, 2015). *Eurostat: Your key to European statistics*. Disponible en <http://ec.europa.eu/eurostat>
- Hersh, M. A. & Johnson, M. A. (2008). *On modelling assistive technology systems part I: Modelling framework*. Amsterdam: IOS Press.
- Jehl, S., Lee, T. & Marcotte, E. (2015). *Responsible responsive design* (1st ed.). New York: Book Apart.
- Podjarny, G. (2014). *Responsive & fast: Implementing high-performance responsive design*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- Ricoy, M.C. & Feliz, T. (2004). El análisis y construcción del término necesidades educativas especiales como recurso y estrategia en la formación inicial del profesorado. *Revista Educar*, 31, 77-89.
- Sama Rojo, V. & Sevillano Asensio, E. (2012). *Guía de accesibilidad de documentos electrónicos*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Seale, J. K. (2013). *E-learning and disability in higher education: Accessibility research and practice*. Abingdon: Taylor & Francis.
- Seale, J., Georgeson J., Mamas, C. & Swain, J. (2015). Not the right kind of 'digital capital'? an examination of the complex relationship between disabled students, their technologies and higher education institutions. *Computers & Education*, 82, 118-128.
- University of Washington (2012). *Equal Access: Universal Design of Computing Departments. A checklist for making computing departments welcoming and accessible to all students*. Disponible en <https://www.washington.edu/accesscomputing/sites/default/files/doit-sync/files/Equal-Access-Computing-Departments.pdf>

RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS E A DEMOCRATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Glauco Gomes de Menezes – Universidade Federal do Paraná

Rita Galgani Barchik – Faculdade Educacional Araucária (Facear)

1 Introdução

Este artigo tem como objetivo discutir a relevância das TIC no contexto educacional, destacando os impactos organizacionais causados quando da criação e disseminação de um repositório interinstitucional de REA (Recursos Educacionais Abertos), proposto por duas Instituições Federais de Ensino Superior do estado do Paraná, que no ano de 2013, celebraram um termo de parceria interinstitucional.

Considerando que os REA produzem elementos inovadores no contexto educacional, haja vista que promovem o compartilhamento livre e gratuito dos saberes sistematizados pelas universidades, contribuindo assim para um processo inovador na democratização do conhecimento (LITTO, 2009 ; MALLMANN; JACQUES, 2013).

Ao discutir esta temática na perspectiva da inovação no contexto organizacional das instituições, torna-se necessário compreender que a busca incessante pela criação de algo novo pode promover a quebra de regras existentes, e o estabelecimento de novas regras (SCHUMPETER, 1961). Conforme identificado por Van de Ven, Angle e Poole (1989), a inovação de produtos e serviços dentro de uma organização é um processo que envolve formação, adoção, execução e incorporação de novas ideias e práticas.

Carchidi e Peterson (2000 p. 13-15) afirmam que organizações emergentes que aderem a novos projetos e buscam a inovação constante em seus processos e projetos, relatam que as escolhas estruturais podem ser um catalisador para novos ambientes de aprendizagem, pois os ditames de um mercado educacional não são definidos somente pelas IES (Instituições de Ensino Superior) e sim por um contexto social mais complexo. Não basta oferecer produtos educacionais inovadores e novas tecnologias, mas ser flexível na organização de suas estruturas e processos, a fim de ser bem sucedido.

Os repositórios estão emergindo rapidamente na transmissão do conhecimento científico, pois estes se encontram em um ambiente virtual, que se expande de forma significativa, e com a força dos padrões tecnológicos abertos, esta proliferação ganha força nos meios acadêmicos (SETENARESKI, 2013, p. 11).

Assim, com a finalidade de desdobrar e aprofundar os argumentos precedentes, Christensen, Horn e Johnson (2012) discutem o conceito de inovação disruptiva no contexto educacional, e buscam compreender como as instituições de ensino podem obter êxito com inovações desta natureza.

Para tanto, torna-se necessário apresentar os conceitos que fundamentam esta pesquisa, são eles: recursos educacionais abertos; repositórios institucionais; inovação disruptiva.

Recursos Educacionais Abertos (REA)

São recursos digitais educacionais definidos como materiais de ensino, aprendizagem e pesquisa, são utilizados como materiais de apoio e complementares ao processo ensino-aprendizagem. Estes recursos estão abertos e gratuitos, sendo disponibilizados a educadores, pesquisadores, aprendizes e estudantes. A principal diferença entre um REA e outro recurso educacional, é que os REA fundamentam-se na premissa da licença aberta, pois é um recurso educaci-

onal cujos objetos de aprendizagem podem ser reutilizados, readaptados, remixados e redistribuídos em diferentes contextos. Todo esse processo é livre e não necessita de permissão dos autores (BUTCHER; KANWAR; UVALIĆ-TRUMBIC´, 2011; ROSSINI; GONZÁLEZ, 2012).

Sobre a questão de reutilização, remixagem, recriação e readaptação, Tarouco, da Silva e Grando (2011) explicam que: **reutilizar** é utilizar o material disponível tal como este se encontra; **readaptar** é alterar ou modificar o material para ele possa se adequar as necessidades educacionais do novo contexto; **remixar** é combinar outros materiais ao principal, ajustando-o ao novo contexto de aprendizagem; **redistribuir** refere-se a compartilhar o material em sua totalidade, readaptado ou remixado.

A tendência das formas de produção dos materiais digitais, é que estes se tornem cada vez mais colaborativos. Dessa forma, o movimento da educação aberta busca promover a democratização da inovação, contribuindo assim para a expansão e consolidação da cultura de usar, adaptar, mixar e distribuir os objetos de aprendizagem. A ampliação e democratização do acesso à Internet de alta velocidade, tem promovido uma situação inusitada: as pessoas não estão somente preocupadas em adquirir tecnologia, mas também interessadas em usufruir dos benefícios que esta tecnologia poderá lhes proporcionar (MALLMANN; JACQUES, 2013; LITTO, 2009).

Sendo assim, torna-se necessário o engajamento efetivo do corpo docente das IES junto ao movimento de acesso aberto, haja vista que os REA estão diretamente interligados à tecnologia e à pedagogia. Por este motivo, é imprescindível a qualificação do corpo docente para o uso adequado das interfaces tecnológicas, bem como para a inovação nas práticas pedagógicas, de modo a promover uma melhor interatividade na produção colaborativa dos REA. Tem sido crescente o número de repositórios educacionais abertos, pois os REA poderão contribuir para atingir uma das metas do milênio: "a educação para todos" (AMIEL; OREY; WEST, 2011; MARTINEZ, 2014).

Tem emergido uma segunda fase do movimento REA, denominado de "Práticas Educacionais Abertas" (PEA), cuja finalidade é trabalhar na utilização e desenvolvimento do REA. Estas práticas estimulam a produção, uso e gestão de REA por meio de políticas institucionais, e modelos pedagógicos inovadores com o objetivo de tornar os alunos coprodutores no desenvolvimento dos materiais que são depositados dentro dos repositórios (EHLERS, 2011; ANDRADE ET AL., 2011).

Butcher, Kanwar e Uvalić-Trumbic´, (2011), abordam que os materiais são também chamados de objetos de aprendizagem (OA), estes são criados para disseminar e propagar o conhecimento, e classificam-se em: materiais didáticos; vídeos; livros; textos; planos de ensino; planos de aula; slides; ilustrações; imagens, dentre outros materiais.

Os OA, desempenham um importante papel nos repositórios, conforme relatado por Silva, Café e Catapan (2010) e Galafassi, Gluz e Galafassi (2013) a obtenção da eficiência na transmissão das informações dos OA está condicionada a algumas características, as quais são apresentadas no Quadro 1:

Quadro 1: PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS OBJETOS DE APRENDIZAGEM

Características	Descrição
Acessibilidade	Devem ter uma identificação padronizada para garantir o acesso dos recursos educacionais via acesso remoto e em vários outros locais.
Reusabilidade	Devem ser desenvolvidos para que os recursos educacionais sejam utilizados dentro de várias unidades de aprendizagem.
Interoperabilidade	Os OA devem ser desenvolvidos para serem operados em diversos tipos de plataformas e sistemas.

Fonte: adaptado pelos autores (2014).

Verifica-se no Quadro 1, que os aspectos técnicos dos objetos são interligados à padronização das funcionalidades como acesso, agregação e interoperabilidade. Para que ocorra um rápida localização e recuperação do objeto, é essencial associar os OA a um conjunto apropriado de metadados (GALAFASSI; GUNZ; GALAFASSI, 2013; TAROUCO; FABRE; TAMUSIUNAS, 2003). Metadados são informações estruturadas que descrevem, explicam e tornam possível a rápida localização e recuperação dos OA. Para que este processo seja eficiente, o papel de metadados

é promover a identificação e facilitar o compartilhamento, integração e utilização no gerenciamento e recuperação dos OA, já que estes atuam como organizadores dentro de um repositório (SILVA; SILVA, 2006).

A relevância dos metadados para recursos multimídia são de extrema importância para a preservação da qualidade e funcionalidade destes recursos (GONZÁLEZ; RODRIGUEZ; SENTI, 2012). Silva, Café e Catapan (2010) complementam que se faz necessário a adoção de padrões, que explicam como um produto ou serviço deve ser desenvolvido para se obter a qualidade e compatibilidade com outros produtos ou serviços similares em diferentes ambientes.

Todos os REA quando disponibilizados em um repositório institucional devem ser licenciados de maneira aberta. Assim, há necessidade de definir a política de propriedade intelectual, em que o autor permite a liberdade de acesso a suas obras, por meio de políticas de licenciamento abertas.

Assim, com a expansão das TIC surge a política de licenciamento denominada *Creative Commons* (CC). Neste tipo de licença, o autor define como sua propriedade intelectual será compartilhada, o que garante a ele a preservação de alguns direitos pré-estabelecidos. Esta política tem o reconhecimento internacional e seu objetivo é conceder diversos tipos de licenças aos autores (GONZÁLEZ; SANTINI, 2010).

O *Creative Commons* permite que suas criações ou obras sejam compartilhadas, reservando para o autor parte dos direitos autorais. Sua finalidade está centrada em desenvolver licenças para que pessoas e organizações possam disponibilizar seus trabalhos para uso, disseminação, distribuição e até modificação de seus conteúdos no ambiente virtual (LESSING, 2005; BATTISTA; OLIVEIRA; ANDRADE, 2010).

Este tipo de licença tem proporcionado uma maior segurança para os autores, permitindo a eles a composição das licenças de autorização e publicação de suas obras, sempre com vistas a preservar seus direitos autorais. Estas licenças estão sendo utilizadas em repositórios, periódicos, bibliotecas digitais e outras fontes digitais em âmbito científico (COCCO, 2012, p. 50).

Repositório Institucional (RI)

Na década de 1980, devido aos altos preços praticados, os periódicos estavam inacessíveis para as bibliotecas universitárias. Tal situação provocou a mobilização de setores da sociedade na busca de materiais de acesso livre, o que trouxe algumas adequações e modificações para a comunidade científica, no que se refere à disponibilidade e acessibilidade da informação (MULLER, 2006).

O acesso livre é caracterizado pela informação disponível na *Web*, para que o usuário possa ler, efetuar *download*, imprimir ou copiar um artigo ou qualquer outro conteúdo científico sem restrições de uso e/ou pagamento pela informação. Ainda assim, há custos relativo à produção do material e infraestrutura tecnológica para armazenar os documentos e materiais que ficam à disposição dos usuários. Além disso, para promover o acesso dos usuários a diferentes bases de dados, tornou-se mister a definição de protocolos e padrões de comunicação que a interoperabilidade das bases de dados dos repositórios, bem como investimentos na formação de pessoas qualificadas para o gerenciamento e organização de toda produção dos conteúdos (BJÖR, 2004; COSTA, 2008; WULF, 2008).

Tomaél e Silva (2007) enfatizam a importância da divulgação dos resultados das pesquisas produzidas no meio acadêmico aos diversos níveis e setores da sociedade. A criação dos repositórios institucionais no Brasil emergiu em 2002, devido ao fato de que as instituições acadêmicas começaram a reconhecer a necessidade de divulgar e publicar suas produções intelectuais em formato digital (LYNCH, 2003).

Santos Junior (2010, p. 40) ainda relata que, para legitimar a comunicação entre distintos repositórios institucionais de acesso livre, se faz necessária a utilização de padrões comuns para que, posteriormente, sejam criadas redes de repositórios interoperáveis e interligadas em todo mundo, que é uma das finalidades do modelo. Entretanto, Café, Café e Facchin (2007) advertem que há alguns problemas que impedem o crescimento do acesso aberto, os quais devem ser observados por instituições que já operam, ou estão em processo de implantação de seus repositórios institucionais, são eles: estabilidade da rede; funcionamento do servidor com segurança; manutenção constante; pessoal qualificado na parte de suporte (atendimento aos usuários em período de 24 horas).

A falta de um bom planejamento e gerenciamento destes itens poderá comprometer a credibilidade do repositório institucional junto aos usuários.

Os custos desses investimentos são justificados por Crow (2002), que afirma que além do repositório institucional contribuir para a acessibilidade à pesquisa, ele também pode ser visto como um indicador de qualidade da instituição, ganhando status, prestígio e um valor notório público para a universidade. O que faz um repositório ser institucional, são as políticas específicas de licenciamento, auto-arquivamento, acesso e preservação digital. Assim, compete a cada instituição, dentro da sua dinâmica de trabalho, definir a sua política (SANTOS, 2010 p. 38). A preservação digital é um fator importante, pois auxiliará na busca e recuperação da informação que foi armazenada em formato digital. Para que todo o processo aconteça de forma rápida e segura, Grácio (2012, p. 122) enfatiza que os metadados são vitais no processo de preservação digital, haja vista que o objetivo dos metadados é "... descrever e armazenar os documentos digitais detalhadamente, permitindo armazenar informações como proveniência, autenticidade, formato e ambiente tecnológico".

Quando implementa-se um repositório de recursos educacionais abertos, algumas definições são relevantes para o bom funcionamento desta ferramenta, a saber: é indispensável o emprego de softwares livres¹; adoção de padrões, formatos abertos e tipologias pertinentes aos documentos digitais que serão publicados no repositório (SANTOS, 2010 P. 47; GRÁCIO, 2012).

Além de tornar os projetos economicamente viáveis, a adoção de software livre apresenta características de liberdade de uso, cópia, alterações e redistribuições, pois seu código-fonte é aberto e permite ao usuário utilizá-lo para todo e qualquer fim (SILVEIRA, 2004).

De acordo com o ROAR² (2014) os softwares cadastrados no diretório, visualizados em julho de 2014, são: Arno, Bepress, CDS Invenio, ContentDM, Digibib, Digi Tool, Diva, Doks, DSpace, Edoc, Eprints, Equella, ETD-db, Fedora, Greenstone, HAL, i-Tor, IntraLibrary, Keystone, Mitos, MyCore, Open Journal System, Open Repository, OPUS, PMB Services, SBCAT, SciX, SobeKCM, WIKINDX e Zenity.

Porém, o destaque é para o DSpace, com 1472 registros, tornando-o o software mais utilizado pelos repositórios³. Este software livre possui uma melhor estrutura para implantação de repositórios, e sua finalidade é armazenar, indexar, preservar e distribuir as informações de uma instituição em um ambiente Web; por ser personalizável, torna-se capaz de atender as necessidades da instituição quanto à criação e gerenciamento de REA. Além disso, permite a inclusão de diversos tipos de materiais digitais e utiliza a licença *Creative Commons* para a definição dos direitos autorais (DSpace, 2014; BAPTISTA ET AL., 2007; TORINO, 2010).

Então, de forma sintetizada Lynch (2003) e Viana, Arellano e Shintaku (2007) definem o repositório institucional como um conjunto de serviços que uma instituição oferece à sua comunidade, com o intuito de gerir e disseminar os conteúdos digitais por longos períodos de tempo, provendo o acesso apropriado. Tais conteúdos são produzidos pela instituição e membros de sua comunidade.

Inovação Disruptiva

Inovação é um processo sistêmico, que engloba vários participantes com prioridades distintas. Ocorre em ambientes que estimulam as competências e iniciativas de cada um, e vai além da criatividade.

Os principais fatores determinantes na capacidade de inovar são: liderança transformadora; intenção estratégica de inovar; gestão de pessoas para inovação; conhecimento do cliente e do mercado; gestão estratégica da tecnologia; organicidade da estrutura organizacional; gestão de projetos. O desempenho em inovação, abrangendo a inovação de processos e de produtos, é um fator bastante apropriado para ser utilizado como fator resultante da capacidade de inovação (STAL, 2006; VALLADARES; VASCONCELLOS; SERIO, 2014).

1 O software livre tem destaque no mundo tecnológico, e não se refere necessariamente à sua gratuidade, significa que seu código-fonte é aberto e pode ser alterado por qualquer indivíduo, sem ocorrer o pagamento na efetividade das alterações. Sua premissa está centrada na disseminação do conhecimento, que deve ser compartilhado e transmitido para o coletivo (GARCIA et al., 2010).

2 ROAR – Registry of Open Access Repositories: é um diretório com relação de todos os software livres utilizados para o desenvolvimento de repositórios digitais em acesso aberto. Disponível em: <http://roar.eprints.org>

3 Dados coletados em 26/07/2014.

Entende-se que “países em desenvolvimento, necessitam de soluções e atrativos de baixo custo e com qualidade para satisfazer a necessidade de várias famílias que estão vindo para cidade e querem aprender” (LEADBEATER; WONG, 2010, p. 19). Dessa forma, o desenvolvimento social é considerado como o resultado de uma continuidade na geração de novas soluções alicerçadas no fluxo de informações e na aceitação dessas soluções pelos indivíduos. Porém, para que uma nova solução se torne uma inovação, é vital que ela seja aceita e adotada por um determinado grupo social. Tal fator é inibidor, e visto como uma barreira ao desenvolvimento de inovações (MATTOS; GUIMARÃES, 2012).

A Teoria da Inovação Disruptiva criou um significativo impacto nas práticas de gestão, despertando grande interesse na academia (YU; HANG, 2009), pois ocorre uma ruptura do modelo antigo, e inicia um modelo com soluções mais eficientes do que as já existentes. Distingue-se da inovação incremental, cuja finalidade é melhorar o desempenho do que já está disponível para a sociedade (CHRISTENSEN; HORN; JOHNSON, 2012).

Muitas vezes, clientes muito exigentes, em um primeiro momento, não vêem um mercado atrativo nos produtos ou serviços resultantes da tecnologia disruptiva, porque esta gera um novo mercado, um novo conceito de qualidade e novos clientes, rompendo com alguns processos tradicionais (CÂNDIDO, 2011, p. 6).

A teoria da inovação pela ruptura esclarece por que as instituições resistem a algumas formas de inovação e como elas podem obter sucesso por meio dela. A ruptura raramente se instala como uma mudança rápida, que, geralmente, se aperfeiçoa gradativamente. (CHRISTENSEN; HORN; JOHNSON, 2012, p. 98-99).

As premissas desta teoria no processo de aprendizagem está alicerçada em três pilares, são eles: a tecnologia centrada no aluno; a disrupção da rede valor; e o rompimento de mercados regulados.

Em um ambiente de aprendizagem habilitado por tecnologia centrada no aluno, o trabalho dos professores também enfrentam modificações graduais, a mudança poderá não ser fácil, pois alguns já estão acostumados com sua rotina de trabalho padronizado. Assim, o papel do professor começa a assumir características de um orientador; um tutor de aprendizado para ajudar e motivar os estudantes por meio do ensino e da pesquisa, com o auxílio da informação *on-line*. Isto exigirá dos professores uma mudança paradigmática e o desenvolvimento de diferentes habilidades para agregar valor a este novo processo (CHRISTENSEN; HORN; JOHNSON, 2012, p. 85-86).

Os autores ainda destacam que a transição de fases não é imediata e, tampouco, rápida. Conforme afirmam Christensen, Horn e Johnson (2012, p.126-127), a ruptura muitas vezes passa por estágios; desde o conhecimento do produto ou serviço, a acessibilidade do público ao novo produto e a forma de utilização devem ser mais simples do que o modelo tradicional.

Quando se aborda sobre romper mercados regulados, ainda existem muitas barreiras que impedem modificar o sistema existente, haja vista que este contexto é composto por vários atores e regulamentações que envolvem o processo de ensino-aprendizagem. Destarte, cabe destacar que a ruptura sempre prosperou fora do alcance dos reguladores e do sistema comercial. Destaca-se aqui, o exemplo de uma plataforma tecnológica, na qual não profissionais podem criar e utilizar ferramentas no desenvolvimento de materiais, para posterior disponibilização em uma rede de usuários. “As ferramentas criadas por usuários poderão ser utilizadas como instrumentos tutoriais, e pouco a pouco, os livros convencionais vão cedendo lugar a cursos *on-line*” (CHRISTENSEN; HORN; JOHNSON, 2012, p. 145).

Método de Pesquisa

Foi realizada uma pesquisa de natureza qualitativa, que segundo Appolinário (2009) leva o pesquisador à interpretação e compreensão dos fatos. Também teve caráter exploratório e descritivo, pois procurou detalhar o assunto pesquisado, respaldando-o com entrevistas de profundidade junto a profissionais envolvidos no assunto (GIL, 2008).

Creswell (2010) e Godoi (2010) reforçam que, na concepção epistemológica, o método qualitativo é sempre interpretativo, considerando que o pesquisador faz uma interpretação do que os entrevistados falam e como expõe os fatos e acontecimentos. As estratégias de pesquisa adotadas foram: pesquisa bibliográfica e estudo de caso.

Koche (2011) revela que na pesquisa bibliográfica o investigador verifica o conhecimento disponível na área, identificando as teorias produzidas, analisando sua contribuição para melhor

compreender o problema, objeto da investigação. Esta pesquisa utilizou da estratégia de caso único, que Yin (2010) esclarece que é a especificidade do caso. Tal afirmação deve-se ao fato de que após ter sido realizado um levantamento com as 57 (cinquenta e sete) IFES (Instituições Federais de Ensino Superior) que constam na lista da ANDIFES (Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior), com o objetivo de verificar a existência de parceria interinstitucional na criação de um repositório de REA. O contato foi realizado no período de maio a junho de 2014, por meio de ligações telefônicas e correio eletrônico.

Contatou-se que, no período de realização da pesquisa, havia a formalização de apenas uma parceria interinstitucional com vistas à criação de um repositório compartilhado de REA, a qual é objeto de análise desta pesquisa. Sendo assim, esta pesquisa é caracterizada como um estudo de caso único.

Os coordenadores do projeto foram os sujeitos desta pesquisa, e também atuaram como informantes-chave, pois estes não foram simplesmente respondentes, mas também informantes. Yin (2010, p. 133) "ênfatiza que os informantes-chave são frequentemente fundamentais para o sucesso de um estudo de caso. Essas pessoas proporcionam ao pesquisador *insights* sobre o assunto, é um tipo de entrevista em profundidade".

Ao serem confrontados com questionamentos que não conseguiram responder em profundidade, os respondentes indicaram as bibliotecárias da UTFPR E UFPR para um melhor esclarecimento sobre algumas questões pertinentes à gestão e indexação dos conteúdos. Também informaram outras fontes de evidências à pesquisadora, tal como o termo de cooperação entre as universidades participantes e o Programa Paranaense de Práticas e Recursos Educacionais Abertos – REA Paraná.

Esse estudo utilizou três fontes para coleta dos dados: entrevistas semiestruturadas; questionários; e documentos. O roteiro da entrevista foi embasado no referencial teórico, e as informações e opiniões foram obtidas por meio de uma conversa mais informal, conforme recomendado por Martins (2006). A coleta de dados foi realizada nos meses de setembro, outubro e novembro de 2014, o que se caracteriza como uma pesquisa de corte transversal, haja vista que os dados foram coletados em um determinado momento (BABBIE, 2007, p. 24). Esta etapa foi desenvolvida pela mestrandia Rita Galgani Barchik, de forma presencial com três entrevistados e, duas por meio de correio eletrônico.

Foram realizadas três entrevistas semiestruturadas e dois questionários sempre utilizando um roteiro preestabelecido, entretanto, cabe destacar que algumas questões foram adaptadas de acordo com a área do entrevistado, pois nem todas as questões foram realizadas de igual forma ao mesmo entrevistado. Este roteiro foi elaborado com base no referencial teórico e nas perguntas de pesquisa. O instrumento de pesquisa para a coleta dos dados primários, foi testado e validado com a Coordenadora Geral do Repositório Institucional de REA da UFSCAR Universidade Federal de São Carlos/SP, que complementou algumas questões e integrou outras. Foram entrevistados três respondentes de forma presencial, e o áudio de todas as entrevistas foi gravado e, posteriormente, transcritos e enviados por e-mail aos respondentes, para o consentimento das transcrições realizadas e para que pudessem fornecer um *feedback*, bem como uma conferência das informações descritas. Observa-se que esta é uma estratégia de confiabilidade e validade, recomendado por Paiva, Leão e Mello (2011). E conforme explicado acima, as outras duas entrevistadas responderam o questionário por meio do correio eletrônico.

Para a análise dos dados, utilizou-se a metodologia de análise de conteúdo, pois esta técnica tem sido frequentemente aplicada nas pesquisas qualitativas na área de administração, e busca elucidar os dados e informações com detalhes do contexto (MARTINS, 2006 p. 33). Para análise de conteúdo, foi utilizado o software Atlas TI, que auxiliou na codificação dos trechos das entrevistas que foram gravadas,

Quadro 2: ENTREVISTAS REALIZADAS

Entrevistado/Função	Instituição	Duração Total da Entrevista	Nomeação
Coordenadora do Projeto REA / Professora e Coordenadora de Integração de Políticas de EaD	UFPR	25min05s	C1
Coordenador do Projeto REA	UTFPR	1h38min23s	C2
Coordenador de Tecnologia na Educação			

Encarregada dos repositórios Bibliote-
cária

UTFPR

42min14s

B2

FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES (2014)

O Quadro 2 resume as informações pertinentes à coleta de dados, e também como os sujeitos respondentes foram nomeados no resultado dos dados.

Os elementos de análise para este estudo foram: disrupção em direção ao ensino centrado no aluno; rompendo mercados regulados; e disrupção rede valor. Todas as categorias foram analisados na perspectiva da Teoria da Inovação Disruptiva.

Apresentação dos Resultados

Esta pesquisa foi realizada com duas Instituições Federais de Ensino Superior (UTFPR e UFPR, ambas situadas na cidade de Curitiba – PR), que, no ano de 2013, celebraram um termo de parceria para a criação de um repositório interinstitucional de REA. A proposição surge a partir da motivação pessoal dos dois coordenadores, que obtiveram o apoio institucional da Pró-Reitoria de Graduação da UFPR.

Após esta etapa, foram iniciados os primeiros contatos e divulgação do projeto, que além da criação do repositório de REA, tinha como objetivo desenvolver uma política de disseminação por meio do repositório.

Este projeto teve início em julho de 2013, e seu lançamento oficial ocorreu durante o I Seminário de Educação Aberta, ocorrido em 24 de novembro de 2014, conforme elucidado pela entrevistada C1. A divulgação das práticas educacionais abertas, expande-se por meio da página criada no Facebook REA Paraná⁴ e pelo site REA Paraná⁵. Este movimento manteve o apoio da Pró-Reitoria de Graduação da UFPR, que manifestou o interesse em continuar a disseminar essas práticas, para o engajamento dos discentes e docentes de todas as áreas do conhecimento da UFPR, relatou a entrevistada C1.

A entrevistada C1 informou que muitas instituições criam repositórios, de REA, entretanto, há pouca divulgação, e poucas orientações acerca do uso didático destes recursos, fazendo que muitos profissionais da própria instituição desconheçam os recursos e suas funcionalidades. Só criar um repositório, não muda nada, é preciso ter todo um projeto de disseminação... "o programa prevê toda uma estrutura de disseminação e orientação para que as práticas educacionais abertas sejam incorporadas as práticas pedagógicas seja no ensino presencial ou a distância" (C1).

E conforme abordado por Andrade et al. (2011) e Ehlers (2011) as práticas educacionais abertas têm emergindo para apoiar a criação, uso e gestão de REA por intermédio das políticas institucionais, divulgação de modelos pedagógicos inovadores com a finalidade de propiciar aos docentes e discentes um ambiente de coprodução no caminho da aprendizagem.

Segundo C1, a ideia preliminar do REA Paraná é que cada instituição continue a gerenciar o seu repositório institucional à sua maneira, com sua estrutura, entende-se que o recurso educacional é um tipo de material específico, licenciado de forma aberta, disponível em uma plataforma aberta. No documento plano de trabalho do Termo de Convênio, afirma-se que:

A ação conjunta, formalizada por intermédio do Termo de Cooperação, entre UTFPR e UFPR, para a implementação do Programa Paranaense de Práticas e Recursos Educacionais Abertos – REA Paraná tem como, principal finalidade, possibilitar ao educador e ao educando acessar, produzir e disponibilizar REA, bem como, estabelecer a cultura de práticas educacionais abertas, com o intuito de contribuir para o processo de ensino e aprendizagem (Plano de trabalho, p.3)

⁴ Disponível em: <https://pt-br.facebook.com/reaparana>

⁵ Disponível em: <http://reaparana.com.br/portal/>

As duas instituições estão em fase de estabelecer políticas institucionais formais que promovam a inserção de REA na prática docente, pois existe a desinformação sobre o tema e a aplicação das PEA, ainda é bem restrita, destacado pelas entrevistadas B3 e C1.

Entende-se que este seja um processo inovador para ambas as instituições, pois corrobora com o PDI 2012-2016 (p.69-82) (Programa de Desenvolvimento Institucional) da UFPR (documento), cuja proposta é:

Aprimorar o desempenho do ensino, pesquisa, extensão e inovação nos seguintes aspectos: No âmbito profissional, atualizar e aperfeiçoar as práticas de gestão, envolver a comunidade paranaense e fortalecer as atividades de ensino, pesquisa, extensão e ampliação dos serviços da SIBI. Em relação à PROGRAD - Pró Reitoria de Graduação e Educação Profissional, consolidar o empreendedorismo e da inovação na universidade e fortalecer as atividades de ensino presencial e a distância, pois existem a desinformação sobre o tema e uma aplicação restrita das PEÃ, bem como sobre a adoção de REA no processo pedagógico de ambas as instituições (UFPR. 2014 p. 2).

A tabela 3 demonstra os resultados obtidos com as duas instituições em análise, com os seus elementos e categorias analisadas.

Tabela 3 - Elementos de Análise - UFPR e UTFPR

continua		
Elementos análise	UFPR	UTFPR
Conteúdos Didáticos	A postagem do material será realizado pelos autores – Auto depósito	A postagem é mediado pela biblioteca
Políticas de Licenciamento	Os autores devem licenciar seus materiais de REA com o tipo de licença <i>Creative Commons</i>	Os autores também utilizam a licença <i>Creative Commons</i> para postagem do material de REA
Corpo Docente	Existe programas incentivadores para o engajamento dos professores na produção de material de REA	Ainda, não existe programas de incentivo aos professores para a produção do material de REA
Recursos Tecnológicos	O software utilizado no repositório é o DSpace. A preservação digital será utilizada a mesma que está sendo utilizada no Repositório Institucional da UFPR e o padrão de metadados	O software utilizado no repositório é o DSpace. Nesta instituição eles seguem normas internacionais para uma melhor visualização dos materiais, foi ressaltado sobre o padrão de metadados para a interoperabilidade de busca. Quanto a preservação digital estão em uma parceria com a Rede Cariniana do IBICT e participam de congressos internacionais sobre a temática.
Disrupção em direção ao ensino centrado no aluno	Os alunos estão trabalhando como bolsitas (alunos da graduação) no projeto REA Paraná. Ocorre nesta instituição uma grande divulgação sobre o conceito de REA, e o Setor de Exatas já está participando de um projeto piloto no desenvolvimento de um	Nesta instituição está sendo aberto editais para contratação de bolsitas para trabalhar com o material de REA, tanto na biblioteca na parte do gerenciamento da informação, como na parte de gravação das videoaulas juntamente com o professor, uma troca

	<p>MOOC para ser postado no repositório, parceria de aluno e professor, trabalho colaborativo. A divulgação de material sobre REA está ocorrendo em ambas as instituições por meio das redes sociais, sítio REA Paraná, editais, vídeos explicativos e vídeos no Youtube. Todo o material instrutivo já está abordando sobre a coautoria do aluno ou ele mesmo desenvolver projetos</p>	<p>de conhecimento. Toda parte de gravação, editoração e postagem do conteúdo produzido pelos professores, então, acaba sendo um trabalho colaborativo. Esta nova cultura de produção de material educacional aberto na forma colaborativa está sendo divulgada em ambas instituições. Alunos do curso de Engenharia da Computação estão trabalhando em parceria com professores para a parte da busca federada (metadados)</p>
<p>Rompendo mercados regulados</p>	<p>Os autores devem licenciar seu material produzido sob a política de licenciamento <i>Creative Commons</i> para que seja um material de REA, isto está ocorrendo em ambas as instituições. Ocorre um rompimento na questão de propriedade intelectual. Também em ambas instituições está sendo incentivado o corpo docente a passar o seu conhecimento para o material digital, para que este conhecimento não fique só nas gavetas, pen drive ou simplesmente em uma sala de aula.</p>	<p>Ambas instituições estão motivando o corpo docente e discente na produção de material de REA para que o conhecimento ultrapasse os limites físicos da universidade.</p>
<p>Disrupção da rede de valor</p>	<p>Cada instituição tem o seu repositório institucional, que gerencia da sua maneira, porém irá existir um ferramenta de busca entre os dois repositórios, a parceria é um agregador de valor. Os conteúdos de REA poderão ser utilizados em aulas presenciais, a distância e para educação não formal e informal. Existe uma divulgação efetiva sobre o Projeto por meio da equipe que está trabalhando em prol do movimento de acesso aberto, procurando difundir a todos os departamentos da universidade, para que o material produzido alcance a multidisciplinariedade.</p>	<p>Seguem padrões internacionais de metadados para uma melhor visibilidade dos conteúdos, existe uma preocupação com a qualidade da postagem dos conteúdos (catalogação), a questão da recuperação da informação. Possuem uma parceria com a Rede Cariniana no fator preservação digital, bem como estão sempre participando de eventos dentro desta área.</p>

Fonte: Os autores (2015)

A parceria entre UFPR e UTFPR propõe agregar valor ao processo de ensino-aprendizagem, pois visa incentivar alunos e docentes na criação, uso, remixagem, readaptação e compartilhamento de recursos e práticas educacionais abertas que possam propagar o conhecimento além dos limites físicos das universidades, contribuindo para o aperfeiçoamento das práticas de gestão, e um avigoreamento nas atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação. Observa-se que a Disrupção vem ocorrendo de forma gradual, até porque o assunto é recente para os atores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem de ambas as instituições em análise: UTFPR E UFPR, o que corrobora com a afirmação de Christensen, Horn e Johnson (2012

p. 98), que o rompimento jamais ocorrerá de forma radical e abrupta, e se aperfeiçoará de forma gradativa, pois a transição de fase não é imediata, e tampouco rápida.

A finalidade do projeto é disseminar o conhecimento, mas também despertar no corpo docente e discente das universidades em estudo, a questão da produção colaborativa, o intercâmbio do conhecimento entre aluno e professor, fazer com o que o aluno não seja um agente passivo durante todo o período que ele estará dentro da universidade, instigando-os a produção do material de REA como: vídeos, imagens, exercícios, textos, MOOC (*Massive Open Online Courses*) e outros recursos e práticas educacionais abertas.

Esta cultura disseminadora converge para a Teoria da Inovação Disruptiva, estudada nesta pesquisa, em que a caracterização como ruptura ocorre, porque alguns padrões tradicionais são substituídos, como neste caso, o professor deixa de ser o centro do processo de ensino-aprendizagem. Como todas as rupturas, com o passar do tempo, essa tecnologia se tornará acessível, prática e simples, atingindo um maior número de estudantes que aprenderão de forma customizada e colaborativa (Christensen & Horn & Johnson, 2012).

Para a criação do repositório, se faz necessário a utilização de recursos tecnológicos. A pesquisa identificou que como ambas as instituições (UFPR e UTFPR) estão trabalhando com seus repositórios independentes, elas já possuem uma estrutura de hardware para este fim, o que está sendo incrementado nesta parceria na criação de um repositório de REA, é uma ferramenta de busca federada, que está sendo desenvolvida por uma equipe de bolsistas do Curso de Graduação de Engenharia da Computação junto ao Coordenador do Projeto na UTFPR, que é um especialista em tecnologias educacionais. Esta busca federada fará o filtro do conteúdo que o usuário irá solicitar, e buscará em todos os repositórios abertos que estiverem integrados ao REA Paraná.

Cabe aqui destacar, que os recursos tecnológicos para os objetos de aprendizagem no repositório de REA são essenciais, para a ótima interface do conteúdo e usuário (Alves & Castro & Souto, 2014).

Ambas instituições pesquisadas operam com o software livre DSpace, e o REA Paraná é um index de todos os repositórios, que estão na federação dele, no momento somente os repositórios da UFPR e UTFPR. Observou-se também, que não há em ambas as instituições um suporte de TI com dedicação exclusiva ao projeto.

Destarte, recomenda-se a ambas as instituições em estudo, uma melhor atenção no que cerne a preservação digital, equipe de suporte e os metadados, pois conforme advertido por Café e Facchin (2007) que há alguns problemas que impedem o crescimento do acesso aberto, os quais devem ser observados por instituições que já operam com o RI, ou estão no processo de implantação do RI, são eles: estabilidade da rede; funcionamento do servidor com segurança; manutenção constante; pessoal qualificado na parte de suporte (atendimento aos usuários em período de 24 horas). A falta de um bom planejamento e gerenciamento destes fatores pode comprometer a credibilidade do repositório junto aos usuários.

No elemento preservação digital, observou-se uma preocupação por parte da UTFPR, que tem participado de eventos internacionais sobre o assunto. Além disso, essa instituição faz parte de uma parceria com a Rede Cariniana vinculado ao IBICT. Conforme explicitado por Grácio (2012), a preservação digital é necessária na parte de recursos tecnológicos, pois facilitará na busca e recuperação da informação que foi arquivada em formato digital, para que todo o processo ocorra de forma rápida e segura.

Vale ressaltar, que as pessoas envolvidas no projeto devem estar sempre em comunicação para o bom funcionamento dos repositórios, que os metadados, os recursos tecnológicos e a preservação digital, são itens importantes para que a qualidade, acessibilidade e visibilidade dos conteúdos de REA não dissipem a finalidade para o qual o repositório de REA foi construído. Observa-se que a Inovação Disruptiva já está ocorrendo, quando tratou-se de mercados regulados e na disrupção da rede de valor, e que aos poucos, está adentrando na disrupção centrada no aluno, até porque este elemento só poderá ser analisado em profundidade quando o repositório já estiver em seu pleno funcionamento.

Considerações Finais

Em virtude de que há poucos estudos direcionados a esta temática na área da administração, sob a perspectiva da Inovação Disruptiva na parceria de criação de um repositório interinstitucional, surgem algumas oportunidades para estudos futuros: investigar o posicionamento dos alunos na política de publicação de material de REA, a fim de verificar se as ações propostas

pelo projeto REA Paraná foram realmente implementadas; propor a elaboração de um MOOC, cursos abertos de acesso livre, parceria entre alunos e professores, que realizarão todo o trabalho pertinente à criação, postagem e controle estatístico da visualização e comentários a respeito deste curso *on line*; acompanhar durante um determinado período a dinâmica do funcionamento do repositório, reavaliando as políticas de acesso, publicação e preservação digital citados neste estudo.

Como esta pesquisa utilizou o método qualitativo, há a influência de uma visão teórica da pesquisadora, na formulação das questões e na interpretação dos documentos analisados. Além disso, pesquisas desta natureza apresentam o risco de vieses do entrevistado e entrevistador, porém procurou-se trabalhar com um rigor científico e metodológico, tentando dirimi-los.

Apesar das limitações apresentadas, entende-se que a presente pesquisa vem a contribuir para um maior entendimento sobre o tema REA, analisada sob a ótica da Teoria da Inovação Disruptiva.

Referências

- Alves, R., Castro, C. & Souto, C. (2014). Processo de institucionalização do curso de administração pública a distância em uma Universidade Federal. *Rev. adm. Contemp.* 18, (1). DOI <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552014000100003>
- Amiel, T., Orey, M. & West, R. (2011). Recursos Educacionais Abertos (REA): modelos para localização e adaptação. *ETD – Educação Temática Digital*, 12, 112-125. Disponível em <http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/view/2284>.
- Andrade, A., Ehlers U. D., Caine A., Carneiro R., Conole G., Kairamo A. - K.,... Holmberg C. (2011). *Beyond OER: Shifting focus to open educational practices. Open education quality initiative*. Disponível em <https://oerknowledgecloud.org/content/beyond-oer-shifting-focus-open-educational-practices>
- Appolinário, F. (2009). *Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa*. São Paulo: Cengage Learning.
- Babbie, E. (2007). *The practice of social research* (12ª ed.). Belmont: Thomson Learning.
- Baptista, A., Costa, S., Kuramoto, H. & Rodrigues E. (2007). Comunicação científica: O papel da Open Archives Initiative no contexto do acesso livre. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, 12(1), 1-17. doi:<http://dx.doi.org/10.5007/1518-2924.2007v12nesp1p1>
- Batista, S., Oliveira, L., & Andrade, R. (2010). Propriedade intelectual na Indústria de Quadrinhos do Ceará. *Base. Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 7(1),14-24.
- Björ, B. (2004). Open access to scientific publications - an analysis of the barriers to change? *Information Research*, 9(2). Disponível em <http://informationr.net/ir/9-2/paper170.html>
- Butcher, N., Kanwar, A. & UVALIC´-TRUMBIC´, S. (2011). *A Basic Guide to Open Education Resources (OER)*. Vancouver: Commonwealth of Learning.
- Café, L. & Fachin, G. (2007). Provedores de dados, provedores de serviços e periódicos em Ciência da Informação, Biblioteconomia e áreas afins. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, n. esp., 1º sem. 59-76. Disponível em <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2007v12nesp1p59>
- Cândido, A. C. (2011). *Inovação Disruptiva: reflexões sobre as suas características e implicações no mercado*. Lisboa: IET Centro de Investigação em Inovação Empresarial e do Trabalho.
- Carchidi, D. & Peterson, M. (2000). Emerging organization structures. *Planning for Higher Education*, 28 (3), 1-15.
- Christensen, C., Horn, M. & Johnson, C. (2012). *Inovação na sala de Aula. Como a inovação disruptiva muda a forma de aprender*. Porto Alegre: Bookman.
- Cocco, A. (2012). *Repositórios Institucionais de Acesso Aberto: análise do cenário nos países Ibero-Americanos*. Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação – Setor de Gestão da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Costa, S. (2008). Abordagens, estratégias e ferramentas para o acesso aberto via periódicos e repositórios em instituições acadêmicas brasileiras. *Liinc em Revista*, 4 (2), 218-232.

- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto* (2ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Crow, R. (2002). *The case for institutional repositories: A SPARC position paper*. Washington, DC: SPARC.
- DSPACE. (2016). *About DSpace*. Disponível em <http://www.dspace.org/introducing>
- Ehlers, U. (2011). From open education resources to open educational practices. *E-learning Papers*, 23, 18.
- Galafassi, P., Gluz, J. & Galafassi, C. (2013). Análise crítica das pesquisas recentes sobre as tecnologias de objetos de aprendizagem e ambientes virtuais de aprendizagem. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 21, (3).
- Gil, A. (2008). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social* (6ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Godoi, C., Melo & R., Silva, A. (2010). *Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos*, (2ª ed.). São Paulo: Saraiva.
- González, R., Rodrigues, J. & Senti, V. (2012). Los objetos de aprendizaje, una tecnología necesaria para las instituciones de la educación superior en Cuba. *ACIMED*, 23(2).
- Grácio, J.(2012). *Preservação Digital na Gestão da Informação: um modelo processual para as instituições de Ensino Superior*. São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Koche, J. (2011). *Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática de pesquisa* (14ª ed.). Petrópolis: Vozes.
- Leadbeater, C. & Wong, A. (2010). *Learning from the extremes*. Amsterdam: Cisco. Disponível em https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/citizenship/socio-economic/docs/LearningfromExtremes_WhitePaper.pdf
- Lessing, L. (2005). *Cultura Livre: como a grande mídia usa a tecnologia e a lei para bloquear a cultura e controlar a criatividade*. São Paulo: Trama.
- Litto, F. (2009). Recursos educacionais abertos. In F. Litto & M. Formiga, (Orgs), *Educação à Distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson.
- Lynch, C. (2003). Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age. *ARL: A Bimonthly Report*, n. 226. Disponível em <http://www.gwla.org/News/Institutional-Repository-Resources>
- Mallmann, E. & Jacques, J. (2013). Recursos Educacionais abertos: autoria e coautoria em rede como democratização da inovação. *Revista Eletrônica de Educação*, 7(2),263-284. Disponível em <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/viewFile/742/274>
- Martinez, M.(2014). *Compartilhamento e Colaboração de Práticas Educacionais Abertas: Recuperação de Conteúdo Informacional Filmico*. Dissertação de Mestrado em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação – Setor de Ciências Sociais aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Martins, G. (2006). *Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Matos, J. & Guimarães, L.(2012). *Gestão da Tecnologia e Inovação: uma abordagem prática*. (2ª ed.). São Paulo: Saraiva.
- Moscardini, T. & Klein, A. (2015). Educação Corporativa e Desenvolvimento de Lideranças em Empresas Multisite. *Revista de Administração Contemporânea*, 19(1), 84-106. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac20151879>
- Muller, S. (2006). A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. *Ciência da Informação*, 35(2),27-38. doi <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v35i2.1138>
- Rossini, C. & Gonzalez, C. (2012). REA: o debate em política pública e as oportunidades para o mercado. In B. Santana, C. Rossini, C. & N. Pretto (Orgs), *Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas* (1ªed.). Salvador: Edufba.
- Santos Junior, E. (2010). *Repositórios Institucionais de Acesso Livre: estudo delfos*. Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação – Setor de Gestão da Informação, Universidade de Brasília UNB, Distrito Federal.
- Sbragia, R., Stal, E., Campanário, M. & Andreassi, T. (Coord.). *Inovação: como vencer esse desafio empresarial*. São Paulo: Clío, 2006.
- Schumpeter, J. (1961). *Capitalismo, Socialismo e Democracia*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura.
- Setenareski, L. (2013). *Repositórios Digitais Abertos: um movimento do livre acesso alternativo à estrutura oligopolizada das editoras científicas*. Dissertação de Mestrado em Políticas Públicas – Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Universidade Federal do Paraná.

- Silva, E., Cafe, L. & Catapan, A. (2010). Os Objetos Educacionais, os Metadados e os Repositórios na Sociedade da Informação. *Ci. Inf. Brasília, DF*, 39, (3), 93-104.
- Silva, P. & Silva, A. (2006). Análise funcional de plataformas de objectos de aprendizagem. In *Ibero American Congress on Telematics*, 6. Proceedings of the... (pp. 1-10). Monterrey: CITA.
- Silveira, S. (2004). *Software livre: a luta pela liberdade do conhecimento*. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo.
- Tarouco, L., Fabre, M. & Tamusiunas, F. (2003). Reusabilidade de objetos educacionais. *Revista Novas Tecnologias na Educação* 1(1).
- Tarouco, L., Silva, C. & Grando, A. (2011). Fatores que afetam o reuso de objetos de aprendizagem. *Revista Novas Tecnologias na Educação* 9(1).
- Tomaél, M. & Silva, T. (2007). Repositórios Institucionais: diretrizes para políticas de informação. In *8ª Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB)*. Salvador/Bahia: Anais.
- Torino, L. (2010). *Organização da Produção Científica em Repositórios Institucionais: um parâmetro para a UTFPR*. Dissertação de Mestrado em Gestão da Informação. Universidade Estadual de Londrina.
- Valladares, P., Vasconcellos, M. & Serio, L. (2014). Capacidade de Inovação: Revisão Sistemática da Literatura. *Revista de Administração Contemporânea*, 18(5), 598-626, doi <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac20141210>
- Van De Ven, A., Angle, H. & Poole, M. (1989). *Research on the management of innovation: the Minnesota Studies*. New York: Ballinger/Harper & Row.
- Viana, C., Mardero Arellano, M. & Shintaku, M. (2005). Repositórios institucionais em ciência e tecnologia: uma experiência de customização do DSpace. In *Proceedings 3º Simpósio Internacional de Bibliotecas Digitais*. São Paulo.
- Wulff, E. (2008). El paradigma del acceso libre a la gestión de la información científica en ciencias marinas. *Liinc em Revista*, 4(2), 233-252.
- Yin, R. (2010). *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos* (4ª ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Yu, D. & Hang, C. (2009). A Reflective Review of Disruptive Innovation Theory. *International Journal of Management Review*, 12, 435-452.

CONTRIBUCIÓN DAS TIC EN INICIATIVAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

SYMBOLINC – UM NOVO SISTEMA DE SÍMBOLOS PARA A COMUNICAÇÃO E A INCLUSÃO

Secundino Correia, Patrícia Correia e Maria Armanda Quintela – Imagina (Portugal e Brasil)

Introdução

Há em todo o mundo uma enorme fatia da população que não fala, ou que não tem, por algum motivo, capacidade motora para se expressar vocalmente. Para estas pessoas que não podem realizar a comunicação dentro dos parâmetros mais usuais (fala), há uma área de estudos denominada Comunicação Alternativa e Aumentativa (usualmente chamada de AAC, do inglês: *Augmentative and Alternative Communication*), na qual são pesquisadas formas distintas e alternativas à comunicação dita normal e que possam levar a um resultado aceitável de comunicação efetiva. Segundo afirmam Mendes, Correia e Correia (2012) a comunicação é um processo complexo e fundamental para o desenvolvimento das relações humanas. Na hora de comunicar, o meio de expressão mais usado é a fala. Falar potencia não só as interações humanas, a participação ativa na sociedade, mas também o desenvolvimento das habilidades cognitivas e de pensamento, possibilitando a concretização de novas e mais elaboradas aprendizagens.

Uma das formas alternativas de comunicação é a utilização de sistemas simbólicos (por exemplo PIC, PCS, Bliss) onde, com o uso de símbolos representativos do vocabulário dispostos em cartões, cartazes, cadernos de comunicação, *tablets* ou *smartphones*, as pessoas comunicam. Como referem Millar, Light e Schlosser (2006) nos últimos 40 anos a área da CAA sofreu muitas mudanças, a investigação e o desenvolvimento ampliaram o leque de opções disponíveis para a CAA. Incluindo novos conjuntos de símbolos, novas formas de visualização, novas formas de organização dos conteúdos, novas técnicas de seleção e novos dispositivos.

Não podemos, no entanto, esquecer que apesar da constante evolução, a Comunicação Aumentativa e Alternativa foi, durante muito tempo, considerada um último recurso como resposta às pessoas com Necessidades Complexas de Comunicação (Ronski & Sevcik, 2005). Só mais recentemente os sistemas de CAA, e mais concretamente os sistemas de símbolos, começaram a ser vistos como uma ferramenta inclusiva susceptível de ser utilizada por um leque diversificado de pessoas com diferentes necessidades de comunicação, que vão desde o analfabetismo funcional, às pessoas com NCC.

Um sistema de símbolos, sendo um sistema de comunicação vivo, como um idioma, exige um constante esforço de pesquisa, desenvolvimento e atualização, sendo necessário garantir a sua sustentabilidade e evolução.

Tal como nas línguas ou idiomas, os sistemas de símbolos não são sistemas fechados, prontos, acabados, pois tal como acontece na comunicação através da fala, o próprio ato de comunicarmos com os outros, pela forma e nas circunstâncias como o fazemos, implica, queiramos ou não, uma participação ativa no processo de constituição e evolução do sistema de símbolos que usamos para comunicar.

Isto acontece desde sempre, uma vez que desde os primórdios da humanidade, mesmo antes da fala, os símbolos pictóricos surgiram nas paredes das cavernas como marca instintiva do homem que tentava compreender o mundo ao mesmo tempo que o representava junto dos seus pares. Um sistema de representação da realidade e da forma como a interpretamos e nos relacionamos com ela constituiu-se desde há milénios como a chave para o nosso progresso

como indivíduos e como coletividade. Daí a importância que um sistema de símbolos representa para qualquer indivíduo não só para se autonomizar na comunicação, mas também como suporte ao desenvolvimento pessoal e ao progresso na aprendizagem.

Assim, o sujeito que utiliza o sistema de símbolos não é um ser passivo, mas alguém que interfere na constituição do significado do ato comunicativo através da simbolização pictórica.

A ausência de um sistema de símbolos totalmente concebido para os países de língua portuguesa, levou a que uma equipe de pesquisadores multidisciplinar composta por professores, fonoaudiólogos, terapeutas, designers, programadores e engenheiros, iniciasse o desenvolvimento de um sistema de símbolos que colmatasse as falhas dos sistemas existentes supostamente universais, mas, na realidade, conotados com aspectos culturais específicos, maioritariamente ligados à cultura de matriz anglo-saxónica e norte-americana. Apesar de o sistema de símbolos ser inicialmente pensado para as comunidades de língua portuguesa, pensamos que o mesmo poderá ser utilizado também em outros âmbitos linguísticos, nomeadamente em todo o espaço latino-americano.



Figura 1 - Software Symbol LAB para comunicar com símbolos, baseado em pranchas, grelhas ou quadros de comunicação, desenvolvido no âmbito do projeto Symbolinc, como forma de incorporar e dar sentido aos símbolos desenvolvidos

A equipe de desenvolvimento é composta por elementos com larga experiência em pesquisa, inovação, avaliação e capacitação na área das tecnologias assistivas, nomeadamente em sistemas de símbolos, software inclusivo e software para comunicação alternativa desenvolvido para *tablets*, *smartphones* e computadores. Estes pesquisadores e outros garantem que é fundamental envolver os indivíduos com Necessidades Complexas de Comunicação, profissionais e familiares em todo o ciclo de vida de desenvolvimento das soluções para a Comunicação Aumentativa e Alternativa, pois só assim poderão estas responder efetivamente às reais necessidades e ambições dos respetivos usuários (Beukelman et al., 2012).

Objetivos

Tendo em consideração que os sistemas de símbolos utilizados nos países de língua portuguesa são, maioritariamente de origem anglo-saxónica e norte-americana, o objetivo principal deste projeto de pesquisa e desenvolvimento consiste na criação de um sistema de símbolos pictográficos para a comunidade Lusófona, Africana e Latino-americana, totalmente adaptado às características culturais, aos costumes e tradições dos povos falantes de língua portuguesa. Numa segunda fase o sistema será testado e adaptado também para a comunidade latino-americana de língua espanhola. O sistema foi denominado SYMBOLINC - Sistema de Símbolos Imagina para a alfabetização e inclusão.

Uma sociedade inclusiva é uma sociedade para todos, que aceita, respeita e vive em harmonia com a sua diversidade, onde as oportunidades são iguais para todos. A inclusão é, portanto, um processo que contribui para a construção de um novo tipo de sociedade através de transformações pequenas e grandes, nos ambientes físicos (espaços internos e externos, equipamentos, aparelhos e utensílios, mobiliário e meios de transporte) e na mentalidade de todas as pessoas, incluindo a pessoa com necessidades especiais (Sasaki, 1999). Acresce que os recursos desenvolvidos para CAA, quando concebidos e implementados numa perspectiva de desenho universal e inclusivo, acabam sempre por beneficiar a todos e não apenas os destinatários originais.

As políticas e os incentivos para ações nesta área da inclusão aumentaram, mas ainda há muito a fazer, na concretização das políticas e na conscientização do cidadão, desde o terapeuta ao usuário de CAA, passando pelos professores e pelos familiares.

Na área da comunicação, sabe-se que as principais fontes de aprendizagem no ser humano estão relacionadas às oportunidades de trocas com o meio, sendo a ferramenta mais utilizada para tal a oralização, que permite as trocas de informações sobre todos os assuntos, com base na capacidade do sujeito de codificar e decodificar palavras ditas.

Quando esta habilidade não está disponível, devido a comprometimentos físicos ou neurológicos, outros códigos podem ser utilizados, baseados na simbolização pictográfica, otimizada com a utilização de recursos tecnológicos.

Os resultados do projeto visam aumentar a autonomia, bem-estar e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida das pessoas com necessidades complexas de comunicação; melhorar as condições socioeconômicas da pessoa com deficiência, dando-lhe novos meios e recursos para que consiga ter uma vida mais autónoma e digna; criar, nos países falantes de língua portuguesa, ferramentas e recursos equiparados ao que há de mais moderno e avançado na área da tecnologia e da inclusão da pessoa com deficiência em países mais desenvolvidos nesta área e, por último, colocar à disposição do mercado dos países de língua portuguesa e seus profissionais um sistema de símbolos passível de ser incorporado em software de qualidade que possibilite o aumento e melhoria da qualidade e desempenho destes profissionais nos seus locais de trabalho. A própria Organização Mundial de Saúde considera que é necessário ter em atenção o contexto do meio ambiente físico e social, pelas diferentes percepções culturais e atitudes em relação à deficiência e aos sistemas de comunicação (Organização Mundial de Saúde, 2003).

O público-alvo / usuários do sistema de símbolos Symbolinc são: crianças, jovens, adultos e idosos com deficiências diversas que comprometem sua capacidade funcional de comunicação e interação; crianças, jovens e adultos com dificuldades na aprendizagem e/ou na compreensão de conteúdos; profissionais ligados às problemáticas acima enunciadas; e outras comunidades e/ou populações mais desfavorecidas, em eventual desvantagem de oportunidades.

O desenvolvimento de um sistema de comunicação através de símbolos potencia e amplia nas crianças e nos jovens, por exemplo, a possibilidade de autonomia no brincar e nas atividades rotineiras. Apesar das suas limitações cognitivas ou motoras, um usuário de um sistema de CAA passa a ter uma participação ativa na sua própria vida, uma vez que pode decidir sobre o que quer fazer; pode orientar outras pessoas em como podem ajudá-lo; pode participar de jogos e brincadeiras compatíveis com seu desenvolvimento cognitivo. Pode indicar, por exemplo, através de símbolos, a ação a ser executada por outros; pode manifestar suas necessidades e desejos; pode mostrar o que aprendeu; enfim pode ter garantida a sua autonomia de escolha e de decisão (Souza, 2000).

Importante sublinhar que um sistema de símbolos é também uma forma alternativa não só de acesso à informação, mas também de produção de informação, facilitando esse duplo acesso, também, a um vasto leque de pessoas, que tradicionalmente não são abrangidas no conceito de CAA, como pessoas com baixa alfabetização, idosos com problemas complexos de comunicação ou pessoas que visitam um país do qual não dominam o idioma. Assim, tal como reitera Pelosi *et al.* (2007) a organização de uma biblioteca de símbolos adaptada permite ampliar as oportunidades de leitura entre os usuários e vários parceiros, terapeutas ocupacionais e familiares. O uso de recursos de comunicação alternativa de baixa tecnologia, como objetos, miniaturas, figuras, fotografias e símbolos gráficos associados ao computador permitem o acesso a variados tipos de informação antes inacessíveis a um vasto grupo de usuários.

Métodos

O desenho e o desenvolvimento de um sistema de símbolos com as características enunciadas deve ter em conta as necessidades do usuário, devendo refletir uma gramática bem estruturada, um design apelativo, mas sóbrio, sendo de fácil percepção e leitura por todos os parceiros que intervêm no processo de comunicação com símbolos. No que concerne à CAA, há que ter em conta que nos últimos 40 anos a área da CAA sofreu muitas mudanças e a investigação e desenvolvimento ampliaram o leque de opções disponíveis para a CAA, incluindo novos conjuntos de símbolos, novas formas de visualização, organização de conteúdos, técnicas de seleção e saídas (Schlosser *et al.*, 2011).

O desenvolvimento compreendeu várias etapas: a primeira foi o levantamento e estudo de vários sistemas de símbolos existentes, aplicando as técnicas de *Benchmarking*.

Utilizou-se a metodologia *Design Science* que tem o foco principal na criação de conhecimento e na procura de soluções para os problemas do mundo real. Utilizou-se o ciclo de *Design Science* que é repetido entre a construção do protótipo e sua avaliação, onde vão sendo criadas e avaliadas alternativas em relação aos requisitos até ser atingido um design satisfatório (Hevner, March, Park, & Ram, 2004).

A segunda etapa consistiu na construção de uma entrevista. Esta procurou englobar os diversos sistemas de símbolos já existentes. Os respondentes tiveram de fazer opções de escolha entre símbolos sinónimos da mesma categoria nos diferentes sistemas apresentados, sendo questionados sobre a clareza e a transparência na representação dos conceitos, bem como sobre a coerência "gramatical" dentro do mesmo sistema de símbolos.

Logo de início, se tornou claro que não fazia sentido realizar uma avaliação com base em dados quantitativos, uma vez que cada usuário, fosse ele profissional, familiar, ou o próprio, tem características, percepções e emoções muito díspares. Pelo que se considerou criteriosa a escolha do método qualitativo.

Na entrevista era solicitado ainda aos respondentes as razões da preferência / escolha por determinado símbolo em detrimento de outro (emocional, desenho, cor, fundo).

Os símbolos incluídos na amostra foram cuidadosamente escolhidos: dividiram-se em dois grupos, o grupo dos símbolos concretos e o grupo dos símbolos abstratos.

No primeiro grupo - símbolos concretos - faziam parte da amostra as seguintes categorias de símbolos pictóricos: edifícios, corpo humano, animais, mobiliário, vestuário, calçado, alimentos, objetos.

No segundo grupo - símbolos abstratos - faziam parte da amostra as seguintes categorias de símbolos pictóricos: emoções, sentimentos, noção temporal, características culturais, representações com cores, planos, fundo dos símbolos e negações.

Caracterização dos respondentes: o método qualitativo por meio de entrevista foi aplicado a profissionais (pedagogos, terapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos), familiares e usuários finais de símbolos para a comunicação, tendo em consideração que este último grupo de pessoas, por ter necessidades especiais requer abordagens diferentes das do utilizador comum a fim de evitar sentimentos de incapacidade e de frustração (Krug, 2006).

A terceira etapa consistiu na transcrição das entrevistas, para possibilitar o registo claro e a consulta posterior destas informações.

Por fim, a quarta e penúltima etapa, consistiu na comparação e avaliação dos dados recolhidos. No entanto, este é um processo iterativo, ou seja, não ficou concluído num único ciclo. De facto, logo após o estudo de *benchmarking*, iniciou-se a tarefa de desenho dos símbolos do novo sistema, os quais foram utilizados nas entrevistas juntamente com símbolos de outros quatro sistemas já existentes.

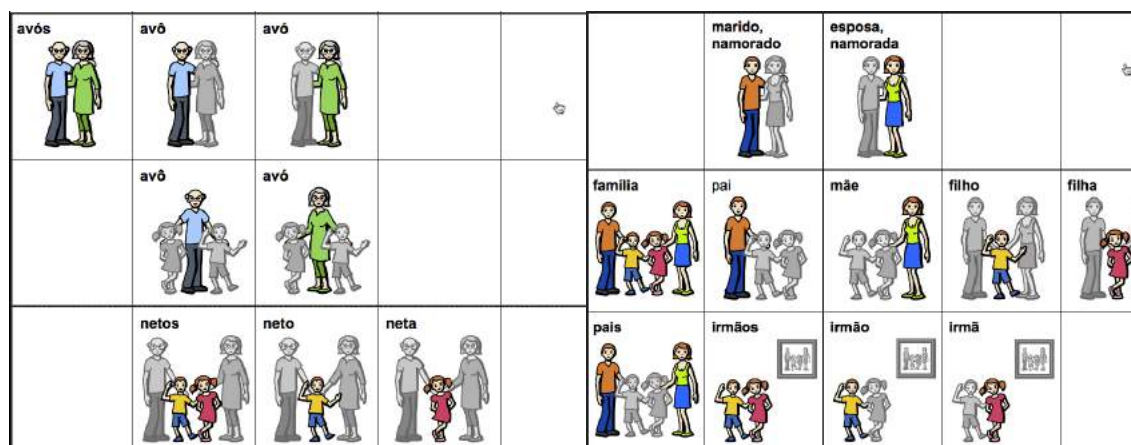


Figura 2 – Partes do quadro organizativo das relações de parentesco, criado interactivamente no diálogo entre os vários intervenientes no desenho dos símbolos

À medida que avançámos no desenho dos símbolos e que estes vão sendo integrados em aplicações com sentido para o utilizador final, novas entrevistas tiveram lugar, mas também um trabalho minucioso de observação (incluindo a observação sistemática de dezenas de vídeos produzidos espontaneamente por diferentes profissionais) e recolha da opinião e experiência dos profissionais, usuários e familiares aquando da sua utilização. Na altura em que escrevemos este artigo está em marcha um estudo em mais larga escala e com diferentes tipos de usuários, da responsabilidade de duas universidades, uma em Portugal e outra no Brasil, que pretende definir, por um lado, um corpus de símbolos correspondente ao Português fundamental nas suas diferentes variantes e, por outro lado, validar junto de diferentes tipos de usuários a adequação do sistema de símbolos em desenvolvimento, propondo eventuais ajustamentos.

Resultados

Os dados qualitativos obtidos através das entrevistas aos respondentes, complementados pelos dados da observação sistemática, permitiram:

1. A criação de um documento normativo para concepção, desenho e desenvolvimento do novo sistema de símbolos Symbolinc para a comunicação, alfabetização e inclusão que contempla, entre outros aspectos, um conjunto rigoroso de normas gráficas (linhas, volume, sombra, iluminação, representação da profundidade, paleta de cores, tipografia a utilizar); normas para a representação do corpo humano, animais, ações e movimentos, negações, representação de materiais, interiores e mobiliário, edifícios, vestuário, calçado e outros adereços; normas para os formatos em que os símbolos deverão ser disponibilizados. Este documento tem-se revelado precioso para garantir a coerência, simplicidade e transparência dos símbolos, sobretudo quando há várias pessoas envolvidas no processo, naturalmente com preferências e estilos próprios. Aqui, no entanto, importa sobretudo garantir a funcionalidade dos símbolos e sua adequação às necessidades dos diferentes usuários. É necessário realçar que as mesmas diferem entre crianças e adultos, por exemplo. Numa criança as dificuldades de comunicação podem resultar de uma incapacidade congénita, de um acidente ou doença que impossibilitou o desenvolvimento normal da comunicação. Enquanto que no adulto podem ser originadas por incapacidades adquiridas ou doenças degenerativas (Sevcik & Ronski, 1997).
2. A elaboração de uma lista de conceitos a representar por símbolos, palavras referentes nas diferentes variantes do Português, complementada por uma lista de sinónimos para cada símbolo, sua categorização e preparação para ser disponibilizada em outros idiomas.
3. Desenho, teste e aprovação de mais de um milhar e quinhentos símbolos a que corresponde um vocabulário alargado de mais de 5000 expressões.

4. Criação de aplicações para tablet, smartphone e computador onde os símbolos ganham vida e utilidade para os usuários, tendo havido a preocupação de desenvolver para todos os principais sistemas operacionais, de modo a garantir o acesso ao maior número de usuários, procurando dotar as pessoas com NCC de tecnologias realmente eficazes e adequadas às necessidades, tal como é preocupação de muitos pesquisadores que consideram que na maioria das situações existe falta de investigação na base das opções tomadas e um fraco envolvimento do utilizador final, familiares e profissionais durante as fases de desenvolvimento destas aplicações (Shane, et al., 2012). Trata-se de aplicações que facilitam a criação e edição de pranchas ou quadros de comunicação, a produção de texto com símbolos, comunicação imediata ou diferida (envio de email com símbolos), fruição estética e aprendizagem, mas também a impressão de histórias adaptadas e outros materiais, inclusive em formato digital. De facto cada vez mais pesquisadores da área da Comunicação Alternativa e Aumentativa têm comprovado empiricamente que o uso de forma correta da CAA tem efeitos positivos no desenvolvimento da comunicação dos usuários com NCC (Schlosser, Sigafos e Koul, 2009).


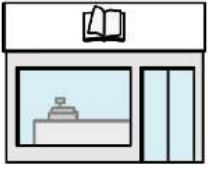



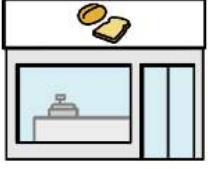





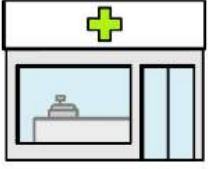



Casas	Lojas	Ed. público	Ed Pub grande	Outros
				
				
				
				

Figura 3 - Tabela construída para orientar e sistematizar o desenho dos símbolos representativos de edifícios

Resultados – Aplicações criadas

Para utilização em contexto do sistema de Símbolos Symbolinc foram criadas aplicações para tablet/smarthphone e para computador.

1. Aplicações para tablet: Vox4all

O Vox4all® é uma aplicação de comunicação aumentativa e alternativa para smartphone e tablet (Android e iOS) para poder comunicar com mobilidade. Pretende dar voz a quem não tem e colmatar dificuldades de comunicação. Com recurso a um sistema de símbolos, imagens reais, síntese e gravação de voz, é possível criar e configurar um ambiente totalmente adaptado a cada usuário, ajudando, assim, crianças, jovens e adultos a comunicar. O Vox4all tem múltiplas funcionalidades ajustáveis a cada usuário, permitindo:

- Um número ilimitado de grelhas e células personalizadas com imagens, símbolos, fotografias, texto, voz e diferentes cores.
- Grelhas de comunicação de acordo com as necessidades terapêuticas ou contextualizadas com o ambiente onde o utilizador está inserido.
- Gravação de voz, criando laços de proximidade entre o utilizador, ou utilização de uma voz sintetizada de elevada qualidade.
- Sintetizador de voz (TTS) incorporado.
- Biblioteca de símbolos Symbolinc e possibilidade de utilizar gratuitamente os símbolos ARASAAC.
- 4 Idiomas disponíveis - Português (PT), Português (BR), Inglês (EN) e Espanhol (ES).
- Menu de resposta rápida "Sim/Não".
- Personalização do tempo de toque.
- Varrimento. Possibilidade de escolher entre dois modos: direto ou inverso.
- Criação de grelhas multilíngues com vozes de diferentes idiomas.
- Ajuda simples e intuitiva.

É possível descarregar uma versão gratuita de demonstração a partir das lojas da Apple e da Google ou através da ligação <http://vox4all.imagina.pt>.



Figura 4 – Imagem do software Vox4all para tablet, com barra lateral de acesso rápido e prancha de comunicação com três células

2. Aplicações para computador: Symbol LAB

O Symbol LAB é uma ferramenta para escrever texto ilustrado com símbolos, indicado para todos os que precisam desenvolver suas competências básicas em leitura e escrita e para os que usam os símbolos como apoio à comunicação e linguagem. As Principais funcionalidades do Symbol LAB são:

- Escrever texto com Símbolos;

- Utilizar Símbolos Symbolinc, ARASAAC, imagens e fotografias;
- Utilizar síntese de voz e/ou voz gravada;
- Possibilidade de imprimir, criar PDFs e enviar e-mails.

O Symbol LAB é, pois, um laboratório para criar e partilhar histórias adaptadas, fichas de trabalho e atividades interativas para comunicação, aprendizagem e terapia, sendo possível interagir através do rato e teclado, mas também através de teclados virtuais, pranchas, grelhas ou quadros de comunicação.

É possível descarregar uma versão gratuita de demonstração a partir de <http://symbol-lab.imagina.pt>.

Conclusões

A criação de um novo sistema de símbolos é um desafio gigantesco, envolve profissionais de diferentes áreas, é um processo moroso e consome muitos recursos. A estratégia adoptada de envolver desde o início os profissionais, os usuários e os familiares, revelou-se, não só adequada e eficaz, mas sobretudo imprescindível. A título de exemplo, a figura humana foi inicialmente desenhada sem pescoço e toda a equipa achava o máximo e resultava muito bem do ponto de vista estético. O confronto com a realidade do usuário rapidamente nos obrigou a desenhar o pescoço.

A documento normativo criado (que foi sendo sucessivamente aprimorado, sem defraudar as normas básicas estabelecidas inicialmente) revelou-se uma peça chave no processo de criação, ajudando os designers e restantes profissionais envolvidos a resistir à tentação do seu próprio gosto estético e interpretação, para se focarem nos interesses e necessidades dos usuários.

A integração gradual do novo sistema de símbolos em aplicações funcionais revelou-se fundamental para detectar inconsistências e perceber o que realmente funciona com os usuários. Neste momento o principal desafio prende-se com a sustentabilidade do sistema Symbolinc a médio e longo prazo, estando a equacionar-se entre outras soluções, a sua disponibilização gratuita para todos os que queiram vir a associar-se ao projeto num modelo de software aberto financiado colaborativamente.

Referências

- Beukelman, D., Blackstone, S., Caves, K., DeRuyter, F., Friedl, M., Higginbotham, J., ... Jacobs, T. (2012). State of the Science Conference in AAC: AAC-RERC Final Report - Communication Enhancement for People with Disabilities in the 21st Century. Disponível em http://aac-rerc.psu.edu/documents/2012_SOSC_in_AAC_Final_Report.pdf
- Hevner, A., March, S., Park, J. & Ram, S. (2004). Design Science in information systems research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75-105. Disponível em <https://pdfs.semanticscholar.org/fa72/91f2073cb6fdbdd7c2213bf6d776d0ab411c.pdf>
- Kug, S. (2006). Não Me Faça Pensar. Uma Abordagem de Bom Senso à Usabilidade na Web. Rio de Janeiro: Editora Alta Books.
- Mendes, M., Correia, S. & Correia, P. (2013). Combining research, theory and end user experiments for suitable AAC Apps. In *Anais 12th European Association for the Advancement of Assistive Technology in Europe*. Vilamoura: AAATE.
- Millar D. C., Light J. & Schlosser R. W. (2006). The impact of augmentative and alternative communication intervention on the speech production of individuals with developmental disabilities: a research review. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49, 248-264.
- Organização Mundial da Saúde (2003). CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- Pelosi, M., Souza, V., Schreibe, A. & Dan, C. (2007). Adaptação de livros de histórias: recursos de imersão nos símbolos. In L. Nunes, M. Pelosi & M. Gomes (Orgs.), *Retrato da Comunicação Alternativa no Brasil: relatos de experiências* (v. 1, pp. 143 - 147). Rio de Janeiro: Quatro Pontos/FINEP. Disponível em <http://www.lateca-uerj.net/publicacoes/docs/Adapta%C3%A7%C3%A3o%20de%20Livros%20de%20Hist%C3%B3rias.pdf>

- Romski, M. & Sevcik, R. (2005). Augmentative Communication and Early Intervention: Myths and Realities. *Infants & Young Children*, 18 (3),174–185. Disponível em https://depts.washington.edu/isei/iyc/romski_18_3.pdf
- Sasaki, R.(1999). *Inclusão. Construindo uma sociedade para todos*. Rio de Janeiro: WVA.
- Schlosser, R. W., Sigafoos, J. & Koul, R. (2009). Speech output and speech generating devices in autism spectrum disorders. In P. Mirenda & T. Iacono (Eds.), *Autism spectrum disorders and AAC* (pp.141-170). Baltimore, MD: Brookes.
- Schlosser, R. W., Shane, H., Sorce, J., Koul, R. & Bloomfield, E.(2011). Identifying performing and under performing graphic symbolsfor verbs and prepositions in animated and static formats: A research note. *Augmentative and Alternative Communication*, 27, 205-214.
- Sevcik, R. A. & Romski M. (1997). ACC: More Than Three Decades of Growth and Development. American Speech-Language-Hearing Association (ASHA).
- Shane, H. C.,Blackstone, S., Vanderheiden, G., Williams, M. & DeRuyter, F. (2012). Using AAC technology to access the world. *Assistive Technology*, 24 (1), 3-13.
- Souza, L.V. (2000). *Caracterização da comunicação alternativa: um estudo entre alunos com deficiência física em escolas de uma região do município do Rio de Janeiro*. Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Estadual do Rio de Janeiro.

FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA BRECHA DIGITAL

María del Mar Pérez Alonso — Confederación Gallega de Personas con Discapacidad

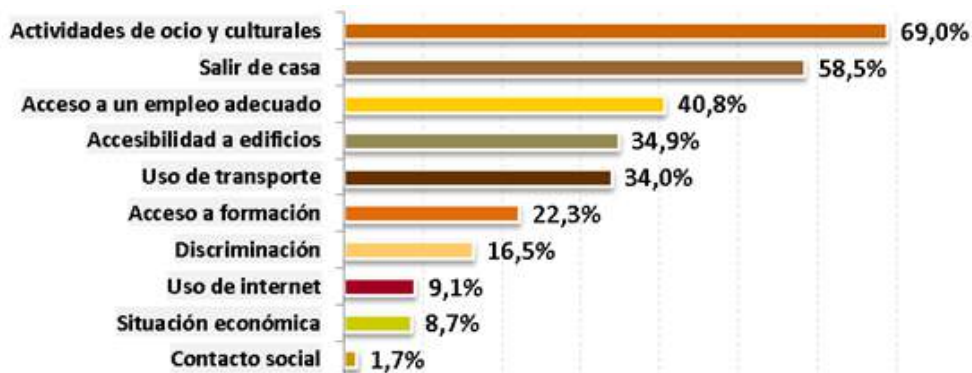
Introducción

“¿Qué entendemos por discapacidad Física y orgánica?

Todos podemos tener discapacidad en algún momento. Si bien algunos hoy la presentan, cualquiera puede adquirirla en el curso de su vida. En función del momento de la aparición, hablaremos de discapacidad congénita o sobrevenida. Existen diversas causas: factores hereditarios, genéticos, por accidentes o enfermedades degenerativas, neuromusculares, infecciosas o metabólicas entre muchas. También vamos a encontrarnos con variedad de consecuencias funcionales.

La discapacidad física presenta limitaciones en la realización de movimientos. También pueden estar afectadas otras áreas como el lenguaje o la manipulación de objetos. Algunos ejemplos conocidos pueden ser la parálisis cerebral, la espina bífida, la atrofia muscular...

En la discapacidad orgánica son los órganos internos los que están dañados, por eso muchas veces se asocia a enfermedades que no son perceptibles. Algunos ejemplos conocidos son fibrosis quística, trasplantes riñón, pulmón, cardiopatías, etc.” Sobre nosotros - COCEMFE



Ámbitos donde se presenta la discapacidad

FUENTE: INE. Encuesta de Integración Social y Salud 2012. Discapacidad

A la hora de buscar el porqué de la brecha digital en el ámbito de la discapacidad tenemos que ahondar en las características de la propia discapacidad, no se trata solamente de un problema de desconocimiento de las TIC, sino que va más allá.

Depende de muchos factores:

- Del momento vital en que sobreviene la discapacidad: al nacer, en la juventud o en la edad adulta.
- El entorno socio-económico.
- La gravedad de la discapacidad
- La movilidad de la persona con discapacidad.
- La capacidad de memorización y aprendizaje.
- Si en su entorno ya hay una cultura tecnológica.
- Si en su entorno laboral utilizaban las TIC. (Antes de su discapacidad)

En la mayor parte de los casos nos encontramos con una brecha enorme, debido a que los recursos económicos de la unidad familiar están destinados a las adaptaciones de la vida diaria y el bienestar de la persona con discapacidad, relegando a un segundo plano todo lo que consideran superfluo.

Integración de las TIC en la formación ocupacional

Cuando trabajamos con personas adultas con discapacidad no encontramos con cuadros muy similares:

- Una discapacidad repentina, por un accidente o una enfermedad invalidante.
- Un entorno de trabajo totalmente ajeno a las TIC, como por ejemplo la construcción, limpieza, atención a la tercera edad, transporte, servicios...
- Un nivel económico bajo: normalmente en el paro, con una pensión insignificante, o incluso sin ningún ingreso.
- Cargas familiares: hijos/as, pareja en paro e incluso padres dependientes.
- Y una problemática anímica que en mayor o menor medida también afecta a su discapacidad.

La mayoría de las personas con las que trabajamos no tienen ningún tipo de relación con las nuevas tecnologías, como mucho tienen un smartphone (teléfono android o un iphone); si tienen un ordenador en casa, es siempre de los hijos y en la mayoría de los casos ni siquiera saben encenderlo solos.

Nuestra labor como formadores/as, es presentarles unas nuevas herramientas que ayudarán a su reciclaje en el entorno laboral y de búsqueda de empleo. Aunque estas misma herramientas también les ayudarán en su desarrollo personal, social y cultural.

Para ello usamos una metodología de construcción del curso basándonos en los alumnos/as y adaptando el temario a sus necesidades.

Metodología: Está formada por tres pasos

Análisis: Se realizan una serie de reuniones al principio de la acción formativa para conocer a los alumnos/as, sus discapacidades, sus conocimientos, su experiencia laboral y sus dificultades de aprendizaje. Se toma en cuenta la información de posibles cursos realizados anteriormente por los alumnos/as.

Posteriormente, durante el curso se hacen una serie de reuniones, normalmente cada mes, para actualizar los conocimientos sobre los alumnos/as, sus avances en el curso, etc. Y esto ayuda a hacer nuevos diseños del curso, si procede.

Diseño: Con los datos extraídos del análisis, se crea el perfil y se adapta el temario a ese alumno/a tipo que hemos creado.

En ocasiones esto no es posible ya que los alumnos/as pueden tener perfiles muy diferentes, llegado este caso, se distribuyen los alumnos/as por grupos y se diseñan distintas estrategias para dichos grupos.



Ejecución: En esta fase ponemos en marcha las estrategias y el temario adaptado que hemos diseñado, pero como siempre iremos encontrando más características de los alumnos/as que nos llevarán a hacer nuevos análisis y diseños del curso para una mejora constante del mismo; Por eso el gráfico es una retroalimentación y no una línea recta, pues siempre estamos intentando adaptar el curso de manera que todos los alumnos/as saquen el mayor provecho posible.

Durante todos estos años la ejecución que mejores resultados ha dado ha sido distribuir a los alumnos/as en grupos de 3 como máximo, y después de una explicación general trabajar con cada grupo de forma individual. A veces llegando a trabajar con cada alumno/a de forma individual, debido a sus características especiales. Este caso no suele ser aislado sino todo lo contrario, en todos los cursos que he impartido he tenido que trabajar de forma individualizada con más de un alumno/a, y los grupos formados por tres alumnos/as es ya un estándar en mis clases.

El primer acercamiento a las TIC por parte de nuestros alumnos/as es en su gran mayoría de miedo e inseguridad; al tratarse de términos y conceptos con los que no están acostumbrados. Muchas veces el concepto que tienen de sí mismos también influye a la hora de enfrentarse a nuevos retos tecnológicos; normalmente nos encontramos con personas de pocos estudios, que decidieron en su momento incorporarse al mercado laboral sin haberse formado lo suficiente; como consecuencia, ahora que ya no pueden seguir trabajando en su sector, se encuentran inseguros a la hora de cambiar de tercio. Por lo que les cuesta mucho más retomar el aprendizaje.

La herramienta más utilizada en este período es el ordenador, intentando un aprendizaje de su uso sencillo y con términos "coloquiales"; sumergiéndolos cada día más en conceptos tecnológicos y haciendo que se vea como algo útil en todos los ámbitos de la vida, no solo en el laboral.

Factores que intervienen en la brecha digital

Dentro de los factores que intervienen en la brecha digital nos encontramos con el tipo de discapacidad, la edad, la capacidad de aprendizaje y el contexto socio-económico.

La discapacidad física abarca muchos tipos de enfermedades, lesiones y dolencias; las cuales harán que el factor de movilidad sea muy diferente, y este factor en concreto hace que la brecha digital aparezca inexorablemente; el poder escribir en un teclado, tocar la pantalla de un móvil o una tablet, coger un ratón y moverlo con precisión, poder visualizar lo que hay en la pantalla... todas estas cosas que parecen tan cotidianas, para una persona con movilidad reducida son difíciles de alcanzar y en algunos casos hasta imposibles.

La edad, en este caso para todos no solo las personas con discapacidad, también es un factor muy importante a tener en cuenta; el acercarse a las TIC no es algo natural, aunque lo parezca; tenemos un smartphone porque ya no hay teléfonos normales, es lo que hay en el mercado, pero la mayoría de la gente lo usa para llamar y hacer fotos, aunque es una pieza de tecnología muy avanzada: pues podemos conectar a internet, hacer videoconferencia, grabar vídeos, hacer documentos, contestar el correo, actualizar la agenda, jugar... Se pueden hacer tantas cosas que llega a abrumarnos, y a cierta edad se nos hace cuesta arriba. Si hablamos de una tablet nos encontramos con casi las mismas características que un smartphone, con la salvedad de que es mucho más cara y aparatosa, por ello nos limitamos a las funcionalidades de ocio. Y por último llega el ordenador, el culmen de la tecnología a nivel usuario, delante de este chisme nos preguntamos ¿qué hago?, ¿y si lo rompo? Esta cosa cuesta una pasta, así que lo primero que se nos ocurre es correr en sentido contrario, "en mi caso rodar"; así que a menos que nos obliguemos a utilizar este aparato, NO SE TOCA. Volvemos a la edad, pensamos que con nuestros años aprender a utilizar un aparato tan complejo es tarea imposible, y esta idea no sólo es de las personas con discapacidad, sino de cualquier persona que no esté acostumbrada a la tecnología.

También nos encontramos con que hay discapacidades que afectan directamente a la capacidad de aprendizaje, como ocurre con las lesiones y enfermedades cerebrales; con lo que no sólo la movilidad influye en la brecha digital, sino también, la capacidad para poder aprender a usar la tecnología. Hay problemáticas que hacen del aprendizaje una tarea muy difícil, ya sea porque está lesionada alguna parte del cerebro, o porque sus funciones han cambiado o no funcionan correctamente. Podemos encontrarnos con problemáticas de memoria, cognitivas, que afectan a la consolidación de conocimientos (memoria de largo plazo), con lo que todo el conocimiento adquirido se pierde y hay que volver a empezar, cada día. O que la capacidad intelectual es muy escasa y hay que hacer las explicaciones de una forma especial para esa persona.

Por último, y no menos importante, se encuentra el factor socio-económico. En estos días de crisis económica y aún por encima con una discapacidad no tenemos capacidad económica para estar comprando cosas superfluas, hay que centrarse en buscar ayudas técnicas (sillas

de ruedas, camas especiales, baño adaptado, coche con grúa...) y son carísimas; por lo que muchas familias no pueden pensar en que, a lo mejor, un ordenador o una tablet puede abrir su horizonte laboral y encontrar un trabajo gracias a ese elemento, que la mayoría piensa en usarlo sólo para el ocio.

Dificultades de las personas con discapacidad para acceder a las herramientas TIC

Actualmente el mercado tecnológico dirigido a las personas con discapacidad no existe. Si hay mercado para las ayudas técnicas y de mejora de la movilidad, pero no tienen competencia, por lo que más que necesidades parecen lujos.

Una silla de ruedas puede costar entre 2.000€ y 15.000€, si no queremos algo bonito o moderno, que entonces sus precios son desorbitados, pudiendo llegar a los 30.000€.



2.183,00€



15.580,00€

En el sector ortopédico podemos encontrar muchas ayudas, siempre contando con que son caras y cada vez menos subvencionadas por la Administración (autonómica o estatal).

Pero ahora llega la gran pregunta: Si queremos comprar un ordenador para una persona que tiene espasmos musculares debidos a una lesión cerebral, ¿Dónde lo encontraremos?, ¿Hay algo así en el mercado? Pues os respondo: NO.

E igual que este caso encontraremos mil, diez mil, cien mil casos de necesidades tecnológicas sin poder satisfacerse porque no hay empresas que quieran invertir en este nicho de mercado. Por qué ocurre esto entonces; pues muy fácil, porque nuestras necesidades no son estandarizables, no pueden sacar un patrón en el que economizar al hacer algo igual para todos, cada uno de nosotros tenemos necesidades distintas, y esto no es rentable para las empresas.

Personas con discapacidad + TIC = oportunidades laborales y de desarrollo personal

Tener acceso a las TIC, para una persona con discapacidad física puede ser la diferencia entre estar en casa con una pensión y sin hacer nada productivo, o... tener un trabajo digno, amigos, pareja, vida social, tu propia casa, "pagar impuestos", ir de vacaciones... En definitiva, sentirte uno más, en una palabra "útil". Inútil, es una palabra horrible, pero a veces nos sentimos así; es muy duro estar y no poder hacer lo que uno desea.

Las TIC permiten un acercamiento de las personas con discapacidad al entorno laboral desde otro punto de vista, son una herramienta que les permite trabajar, mientras que otras herramientas "físicas" no lo hacen.



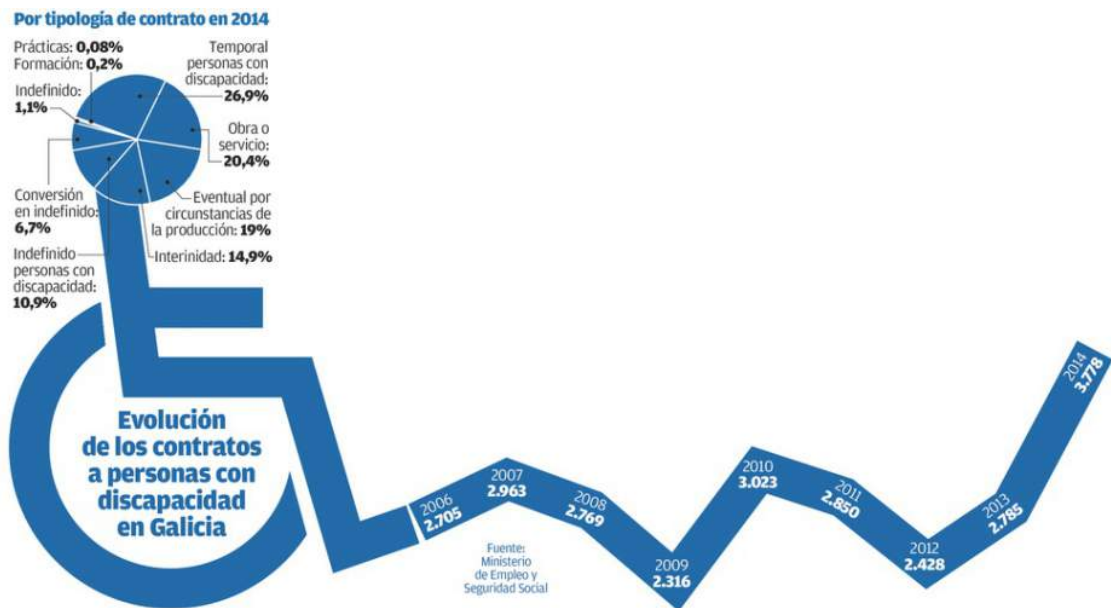
Tipos de barreras para el acceso a un empleo adecuado.

FUENTE: INE. Encuesta de Integración Social y Salud 2012

Hay ámbitos del mercado laboral, como el administrativo, de gestión empresarial y el informático que permiten a una persona con discapacidad desempeñar su labor de forma competitiva y sin limitaciones. Entonces nos encontramos con un abanico de oportunidades que hace unos años no se nos brindaban.

Un ordenador nos permite buscar empleo, comunicarnos con las empresas, hacer nuestra propia empresa on-line, hacer un perfil laboral, ofertarnos en el mercado laboral, aprender, estudiar una carrera... y no solo eso, con las redes sociales podemos conversar, escribirnos con otras personas, hacer nuevos amigos, ligar, enamorarnos... Hacer nuestra vida más completa. Podemos comprar muebles y comida, Hacer gestiones con la Administración como pagar impuesto, solicitar escritos, pasar la revisión del SEPE (antiguo INEM), ser independientes.

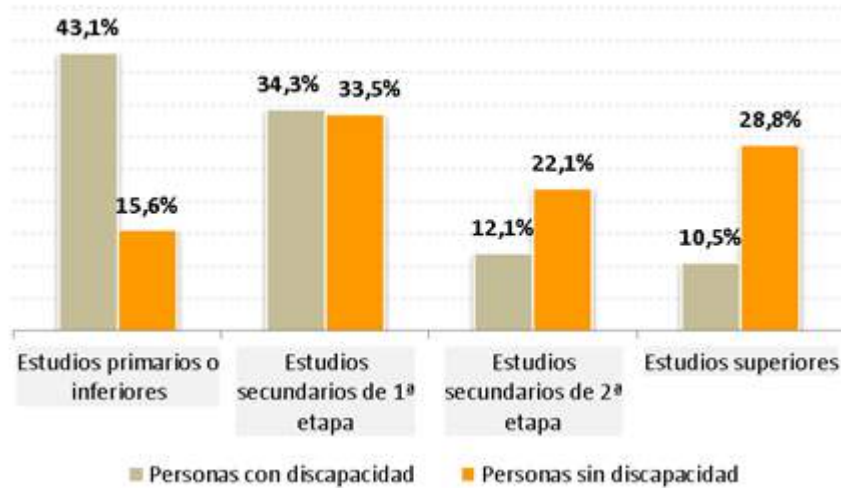
Sé que suena excesivo pero las TIC pueden llegar a ser unas segundas piernas y manos para nosotros.



Retos de futuro y propuestas para la disminución de la brecha digital a través de la formación ocupacional

Nuestros retos de futuro son que las TIC formen parte de nuestras vidas en todos los ámbitos, el personal, educacional, laboral y socio-cultural.

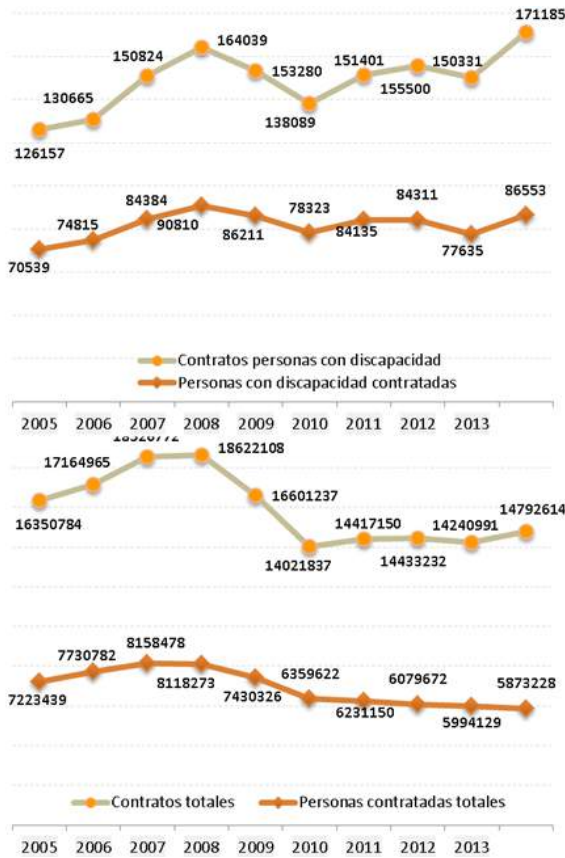
Desde la formación ocupacional, la intención es que sea cada día más fácil trabajar con la tecnología, hacer que se vean útiles todas estas herramientas que están a nuestro alcance, que los usuarios sepan utilizarlas de forma correcta y que tengan cada día más curiosidad por ellas. En cuanto al nivel de formación, según la "Encuesta de Integración Social y Salud 2012" del INE, se observa en la población con discapacidad un mayor porcentaje de personas que cuentan solamente con estudios secundarios de primera etapa o inferiores (77,3%) que en la población sin discapacidad (49,1%). Lo que dificulta en gran medida su incorporación al mercado laboral.



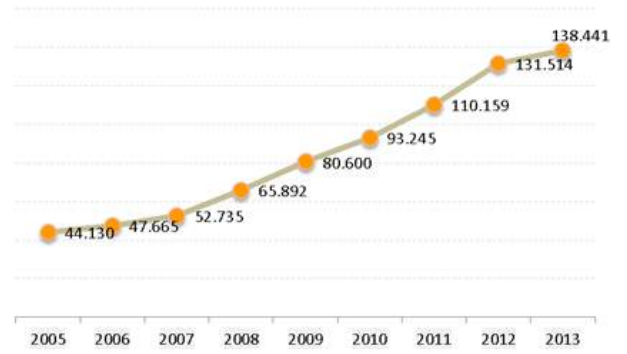
Distribución de las personas entre los 15 y más años de edad según el nivel de formación y presencia de discapacidad.

FUENTE: INE. Encuesta de Integración Social y Salud 2012. Discapacidad

También deseamos hacer oír y hacer escuchar a los agentes implicados en la brecha digital que estamos aquí y que queremos participar, pero tienen que ayudarnos a hacerlo. La Administración, las empresas y las personas, tienen que implicarse y sensibilizarse de nuestra situación. La Administración tiene que hacer nuevas leyes y modificar las actuales para dar un empujón a todo este movimiento. Además de aplicarlas, porque con hacerlas sólo no llega-
 La empresas tienen que darse cuenta de que somos un sector en el que se puede invertir, que compramos y consumimos y necesitamos elementos adaptados a nosotros; pero sin el sobre-
 coste que hay actualmente; no puede valer más una silla de ruedas que un robot de una fábrica, no puede valer una rampa manual para subir la silla a un coche 500€ y una para una nave industrial o una oficina 50€; no puede valer una silla de ruedas 5.000€ y un coche 6.000€; no puede valer una cama geriátrica 1.000€ y una cama articulada 400€ ... Esto tiene que cambiar. Por último, las personas, la sociedad, también tienen que aportar su grano de arena, no puede quedarse impasible viendo las injusticias que ocurren en nuestro sector. Somos uno más en este mundo globalizado. Tiene que darse cuenta que en cualquier momento todos podemos tener (o en ocasiones padecer) una discapacidad o que también estamos envejeciendo, lo que conlleva en sí una discapacidad. Por lo que todos/as tarde o temprano nos encontraremos en esta situación de indefensión que sufrimos actualmente las personas con discapacidad.



Evolución anual de la contratación de personas con discapacidad (Número de contratos y número de personas contratadas)
FUENTE: SEPE. Años 2004-2013



Evolución anual de las personas con discapacidad paradas demandantes de empleo
FUENTE: SEPE. Años 2005-2013



Evolución anual de las personas con discapacidad paradas de larga duración
FUENTE: SEPE. Años 2010-2013

Caso de éxito

Habiendo muchos casos de éxito, voy a hablaros del que más conozco, el mío:

Soy una persona con una gran discapacidad, una movilidad muy reducida, una enfermedad degenerativa, que gracias a la tecnología (y mi familia) ahora mismo tengo una carrera, un trabajo, una pareja, una casa, pago mis impuestos, voy de vacaciones y doy clases de informática a otras personas con discapacidad.

Tengo que agradecer a las TIC la oportunidad de estudio y de trabajo que me han dado, gracias a ellas he podido estudiar una carrera que me ha formado para un trabajo competitivo y sin barreras. Y me ha llevado a unir mi profesión que es la informática, con mi pasión/vocación, la enseñanza.

También está en mi vida cotidiana, si no quiero cocinar, pido una pizza por internet; hablo con mi familia en Inglaterra por Skype, me escribo con mis amigos por WhatsApp, me compro ropa en tiendas on-line; eso sí, no hay quien me prive de un buen café con mis amigos y alumnos/as en el centro. No todo va a ser virtual.

Agradecimientos

A Javi, mi marido, por introducirme de lleno en la informática y estar ahí siempre.

A mi familia, por apoyarme

A Mónica Limia, por su paciencia y apoyo incondicional.

A Lucía Aparicio, por su inestimable ayuda.

A COGAMI por darme una oportunidad.

Y a todos vosotros por escucharme.

Bibliografía

Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), Fundación ONCE & Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI) (Orgs.). (2015). Libro Blanco sobre acceso e inclusión en el empleo público de las personas con discapacidad. Madrid: INAP. Disponible en <http://www.cermi.es/sites/default/files/docs/colecciones/LibroBlancoPcD.pdf>

NECESIDAD E INFLUENCIA DE LAS TICS EN LAS PERSONAS CON SÍNDROME DE DOWN

Genma Rodríguez Pires – Fundación Down Compostela

NECESIDAD E INFLUENCIA DE LAS TICS EN LAS PERSONAS CON SÍNDROME DE DOWN

El uso de las TICS es un hecho consolidado y la competencia digital es un indicador de calidad en el desarrollo escolar y social, por este motivo desde la Fundación Down Compostela buscamos respuestas educativas y sociales adaptadas a las necesidades de nuestr@s usuari@s; respuestas donde las oportunidades de participación en tareas (escolares, sociales, laborales) sean lo más normalizadoras e inclusivas posible.

Existen barreras que dificultan el acceso a las TICS a las personas con síndrome de Down. En estas barreras podemos encajar las siguientes: las bajas expectativas del profesorado, a veces la familia y sobre todo de la sociedad sobre las capacidades de los alumnos con S. Down ante las TICS. La escasa formación de los profesionales sobre las características de las personas con S. Down y su relación con las NN.TT y el coste de las NN.TT, inaccesibles para algunas familias.

Además hay que destacar el gran desconocimiento de las ventajas que los recursos tecnológicos aportan a la formación integral de las personas con síndrome de Down (formación, relaciones sociales, empleo, etc.) Por último la rapidez en los cambios en el mundo de las nuevas tecnologías supone una gran dificultad añadida, el formato se modifica constantemente y esto dificulta la autonomía en el aprendizaje.

Desde hace unos años también se trabaja por una mejora en esta materia. Existen oportunidades que facilitan el acceso de las personas con Síndrome de Down:

El hecho de que normativas autonómicas o estatales fomenten el acceso a las tecnologías en los diferentes ámbitos (escolar, familiar, social y laboral) ayuda a mejorar la accesibilidad de las personas con síndrome de Down y discapacidad intelectual. Empiezan a existir directrices europeas e internacionales sobre lectura fácil, herramienta que se está empezando a favorecer que las comunicaciones sean más accesibles. Destacar que se crearon pautas de accesibilidad a los contenidos proporcionados por la WAI (Web Accessibility Initiative) y se creó Protocolo N14 de Diseño de Navegación Fácil (www.ni14.org.)

Las TIC han demostrado tener un gran potencial para el aprendizaje y la inclusión social de las personas con síndrome de Down, sobre todo si tenemos en cuenta algunas características psicológicas y de aprendizaje propias de las personas con discapacidad intelectual.

- Aumentan la capacidad de almacenamiento y de procesamiento de la información (retener, evocar y relacionar distintas informaciones).
- Mejoran la memoria semántica, relacionada con el significado de las palabras y el conocimiento.
- Ayudan a centrar la atención.
- Posibilitan una mejor comprensión de lo abstracto.
- Mejoran la generalización y el mantenimiento del aprendizaje.
- Refuerzan la visión y la audición, así como la coordinación motriz.
- Ayudan a corregir trastornos importantes del lenguaje.
- Fomentan la iniciativa para comenzar actividades y la constancia para realizar tareas menos motivadoras.
- Favorecen la organización temporal.
- Facilitan la adquisición en el proceso de enseñanza- aprendizaje.
- Optimizan la memoria visual, facilitando un aprendizaje más rápido con el apoyo de imágenes
- Motivan el aprendizaje a través de actividades educativas, lúdicas y de respuesta inmediata.

- Aumentan su atención y su tiempo de permanencia en las actividades educativas.
- La práctica repetitiva es más gratificante a través de las nuevas tecnologías.
- Tras un apoyo gradual, adquieren la autonomía necesaria para su aprendizaje.

USO TABLETS /IPAD

Emplear las Tablet o Ipad en la inclusión educativa y el aprendizaje de personas con Síndrome de Down permite utilizar los mismos contenidos curriculares que el resto de los alumnos, incorporando las adaptaciones necesarias para su aprendizaje. Es importante implicar a las familias en el aprendizaje de sus hijos y en la práctica de las nuevas tecnologías.

Se debe trabajar en la asociación, con la familia y con el centro educativo de forma cohesionada con el fin de optimizar el aprendizaje de la persona con síndrome de Down.

Emplear estos dispositivos favorece el aprendizaje cooperativo en el aula, a través de grupos reducidos de trabajo que comparten objetivos y fomenten la socialización a través del juego. Permiten apoyar gradualmente a la persona con síndrome de Down a través de una ayuda inicial y una vez adquiridos los conocimientos ir retirando los apoyos poco a poco, fomentando así la responsabilidad y el trabajo autónomo del alumno.

Se utilizan las tablet para desarrollar las habilidades y capacidades cognitivas necesarias para desarrollar con éxito el proceso educativo: memoria, agilidad mental, atención, concentración, razonamiento, motricidad fina y coordinación visomotora mejorando la comunicación oral y la organización de su pensamiento. Es importante personalizar las aplicaciones que lo permitan, incluyendo imágenes de la vida diaria de los usuarios para facilitar el aprendizaje significativo y como generalización de sus aprendizajes. Las tablet son además buenas herramientas para la coordinación entre los diferentes contextos educativos, que en ocasiones no trabajan de forma conexas.

Estos dispositivos favorecen el aprendizaje ya que permiten:

- Aprender por observación.
- Acceder a la información de forma multisensorial.
- Sub-vocalizar, repetir, asociar y agrupar por categorías.
- Acceder a ayudas y referencias visuales (gráficos, listas, fotografías...).
- Practicar diariamente con actividades educativas repetitivas y a la vez motivadoras.
- Mensajes claros, concisos y directos.

BUENAS Y MALAS PRÁCTICAS USO DE LAS TABLETS/ IPAD

Es importante citar también aquellas prácticas con las tablets que no favorecen el aprendizaje de la persona con síndrome de Down ni su inclusión educativa:

- Se deben utilizar las tablet como apoyo a métodos de enseñanza más expositivos, mostrando: imágenes, videos etc.
- Usar la tablet como una actuación aislada sin integrarla dentro de un proyecto educativo y sin tener en cuenta sus adaptaciones curriculares.
- No mediar con el alumno en el uso de la herramienta cada vez que se afronta una tarea nueva.
- Creer que la herramienta genera aprendizaje de forma espontánea.
- Utilizarla solo para el refuerzo escolar individual.
- Trabajar objetivos en soportes informáticos, sin generalizarlos a otros ámbitos
- No controlar los tiempos de trabajo del alumno.
- Uso exclusivo para niños con síndrome de Down, sin facilitar la socialización o el intercambio de información para el aprendizaje con el resto de compañeros.

Con la llegada de las TIC a las aulas, y sobre todo con internet, los materiales didácticos y los demás recursos de apoyo a la educación se han multiplicado de manera exponencial y han mejorado sus prestaciones, facilitando la contextualización de los contenidos y un tratamiento más personalizado de los alumnos, así como una mayor autonomía y calidad en sus aprendizajes.

Destacamos ahora los puntos fuertes que deberían caracterizar el software educativo más idóneo para una persona con síndrome de Down:

- Utilizar imágenes con color, calidad y claridad que sirvan de apoyo al aprendizaje.
- Favorecer la navegación fácil.

- Informar con mensajes claros y concisos.
- Facilitar el aprendizaje del alumno con síndrome de Down mediante técnicas de discriminación, asociación y repetición.
- Posibilitar la incorporación de imágenes de la vida diaria del alumno para facilitar a generalización de sus aprendizajes.

Las personas con síndrome de Down, al igual que en el caso de otras discapacidades intelectuales, presentan dificultades en procesos cognitivos concretos. Les cuesta mantener la atención, la percepción se ve alterada, el tiempo de reacción y respuesta ante diversas situaciones es mayor. Les cuesta realizar pensamientos abstractos, aspecto que repercute directamente en los mecanismos de correlación, análisis y cálculo. Tienen dificultades en el lenguaje expresivo y comprensivo y les cuesta recordar la información presentada de forma auditiva, mostrando como punto fuerte la memoria visual. Muestran una ausencia en el uso de estrategias para la solución de problemas, esto les hace más difícil la planificación y organización

Todo eso, lleva consigo que presenten dificultades para generalizar, clasificar, categorizar, comprender conceptos abstractos, memorizar y desarrollar el razonamiento matemático. Así, a través de una idónea intervención psicopedagógica estas dificultades pueden superarse adecuadamente, por eso, desde la Fundación Down Compostela se trabaja para estimular cognitivamente a nuestros usuarios empleando las TICs.

Está demostrado que a las personas con síndrome de Down les resulta más sencillo aprender si la información les llega a través de la vista que a través del oído (generalmente las personas con síndrome de Down presentan déficit auditivo de tipo conductivo, lo que le produce dificultades de percepción auditiva y de memoria a corto plazo).

Las NNTT facilitan las posibilidades de percepción y procesamiento de la información por vía visual y refuerzan la vía auditiva. Su uso es fundamental, porque la enseñanza debe apoyarse en los trazos menos deficitarios para conseguir mejoras en el aprendizaje. Además el uso del ordenador y medios audiovisuales facilitan la individualización de la intervención, ya que permite adaptarse a las características personales, debido a que este material ofrece gran versatilidad y flexibilidad. También permite contrarrestar las dificultades de motivación y fatiga.

Podemos asegurar que las estrategias educativas que se desarrollan en formato visual y permiten interactuar generan mayor recepción e interés por parte del colectivo con el que estamos trabajando, por lo que se tratará de impulsar la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y el desarrollo cognitivo, a través de los recursos didácticos que proporcionan los continuos avances de las tecnologías de información.

AULAS INTERACTIVAS

El aula interactiva es una herramienta que nos permite que las usuarias y usuarios de la Fundación Down Compostela, desarrollen al máximo sus capacidades cognitivas. Nuestra inteligencia y capacidad cognitiva viene definida por un conjunto de capacidades como son razonamiento, memoria, percepción, atención, entendimiento y comunicación..., y que nos permite aprender, interactuar, regular conductas y emociones y seguir desarrollándonos continuamente. El aula interactiva ofrece el desarrollo de todas estas capacidades mediante programas y actividades específicas para cada una de ellas guiadas por un profesional y adaptados a las necesidades de cada alumno. De este modo, con la ayuda del ordenador y material audiovisual podemos trabajar distintos aspectos cognitivos. En las nuevas tecnologías encontramos la posibilidad de conseguir con efectividad este objetivo.

Trabajar de esta forma nos permite la interacción en el mismo espacio de diferentes personas, compartiendo la experiencia de resolver actividades en equipo y favoreciendo el aprendizaje de modo colaborativo. Además se aprovecha uno de los puntos fuertes de las personas con Síndrome de Down que es la vista...

No debemos obviar que la revolución de la información y de la comunicación es ya una realidad y la sociedad no puede comprenderse sin la imparable influencia de las NNTT. Las personas con las que trabajan en la Fundación Down Compostela están inmersas dentro de esta nueva revolución como ciudadanos activos que son, es por ello, que no se puede negar que, en un corto espacio de tiempo, la educación y -sobre todo- el proceso de enseñanza-aprendizaje han variado mucho.

Las TIC están impactando en el mundo educativo de diferentes formas; están constituyéndose en nuevos instrumentos necesarios a utilizar en el proceso educativo, ofreciendo la posibilidad de entornos virtuales de aprendizaje y requiriendo una nueva formación didáctica tecnológica

del profesorado. La Fundación Down Compostela como entidad prestadora de un Servicio de Promoción de la Autonomía Personal, está en continua mejora adoptando las nuevas herramientas como instrumentos de trabajo diario, es por ello que las TIC ya forman parte de la metodología de trabajo de la Entidad desde hace tiempo.

Además, ha sido necesario realizar una serie de actividades dirigidas a los diferentes contextos o escenarios educativos en los que se mueven estas personas con la misión de contribuir a unificar objetivos y consolidar estrategias comunes de intervención, así como establecer las mejores pautas de relación que favoreciesen la integración y normalización de las personas con síndrome de Down y discapacidad intelectual a nivel educativo, social, familiar y laboral. El objetivo final es conseguir que la tecnología enriquezca las prácticas educativas y mejore cualitativa y cuantitativamente el aprendizaje de nuestro colectivo, complementando, los aprendizajes básicos instrumentales, mediante conexiones significativas con los conocimientos aprendidos anteriormente de forma tradicional.

BENEFICIOS

Las herramientas digitales (ordenador, aulas interactivas –pizarra digital y Tablet) proporcionan, un aumento de la eficacia en el proceso de enseñanza:

- Las clases resultan más atractivas y vistosas, tanto para los formadores como para los alumnos, por la posibilidad del uso de recursos más dinámicos y variados (sitios web, vídeos, aplicaciones educativas, etc.).
- El número de oportunidades de participación y discusión en las sesiones aumenta ya que la interacción alumno- formador - material se da en un nivel mucho más alto.
- El uso de las pizarras digitales y tablets optimiza el tiempo de los formadores para la enseñanza ya que permite utilizar nuevas fuentes de recursos educativos
- Recurso aplicable a todas las edades y áreas de conocimiento

Beneficios para las personas con Síndrome de Down

- Aumento de la motivación, del aprendizaje y de la autoestima.
- Fomenta y facilita un aprendizaje más significativo y acorde con la sociedad actual.
- Aprendizaje simultáneo
- Mejora de la coordinación motriz y psicomotriz a través de ejercicios que implican el contacto directo con las pizarras interactivas y tablets.
- Promover la comunicación, la interacción y el desarrollo de las personas con Síndrome de Down compartiendo y comentando todo tipo de materiales.
- Potenciar el aprendizaje multicanal para el adecuado procesamiento de la información.

Beneficios para los formadores

- Recurso flexible y adaptable a diferentes estrategias docentes reforzando las estrategias de enseñanza en gran grupo pero sirviendo de apoyo al trabajo individual y grupal.
- Las herramientas digitales son instrumentos perfectos para el educador constructivista ya que son elementos que favorecen el pensamiento crítico en las personas con Síndrome de Down y favorece la flexibilidad y espontaneidad en el proceso de enseñanza- aprendizaje.
- El único límite de estos recursos es la propia imaginación del docente y de los alumnos.
- Posibilidad de acceso a una tecnología TIC atractiva y de uso sencillo.
- Este recurso despierta el interés de los formadores hacia el uso de nuevas estrategias pedagógicas lo que favorece el desarrollo profesional continuo favoreciendo el interés del propio educador hacia las nuevas tecnologías, incluso de forma paulatina, ya que inicialmente encaja con los modelos tradicionales de enseñanza lo que facilita este cambio en todos los docentes.
- Ahorro de tiempo, puesto que las pizarras digitales y las tablets ofrecen a los educadores la posibilidad de grabar, imprimir y reutilizar el material empleado lo que reduce el esfuerzo en el tiempo invertido y facilitando la revisión de lo impartido.
- Promover la innovación continua en la metodología.
- Potenciar la observación del alumno al convertirse el educador en un mediador del aprendizaje.

ASOCIACIÓN DE FAMILIAS DE PERSOAS CON TRASTORNOS DA COMUNICACIÓN SOCIAL DE OURENSE

Lucía Soto Escariz – Asociación de Familias de Personas con Trastornos da Comunicación Social (TRASCOS)

Concepto de trastorno do espectro autista

A clasificación internacional DSM-V (APA, 2013) realiza unha nova taxonomía que organiza dentro do denominado trastorno do espectro autista (TEA) ao trastorno autista, a síndrome de Asperger, o trastorno desintegrativo da infancia e o trastorno xeneralizado do desenvolvemento non especificado. A APA (2013) xustifica este cambio de clasificación baixo a consideración de que a diferenciación entre os denominados TEA, o desenvolvemento típico e outros trastornos "sen-espectro", realízase de forma fiable e con maior validez empírica, mentres que, doutra banda, as distincións entre os trastornos demostraron ser inconsistentes ao longo do tempo, variables entre un sitio ou outro, a miúdo asociadas coa severidade, o nivel de linguaxe ou de intelixencia, en lugar de basearse nas características propias do trastorno, xa que un só trastorno do espectro, afirman, é un mellor reflexo do estado dos coñecementos sobre a patoloxía e a presentación clínica persoal. Así mesmo, obsérvase neste novo manual, que os tres dominios que definían a trastorno (a dificultade ou incapacidade de relación social, alteracións da comunicación e da linguaxe e a falta de flexibilidade mental e comportamental), quedan reducidos a dúas, en relación cos déficits sociais e de comunicación e os intereses fixos e comportamentos repetitivos.

Desde este mesmo enfoque, expóñense nas conclusións dos estudos que os déficits no comportamento social e a comunicación son inseparables e que poden considerarse de forma máis precisa como un único conxunto de síntomas con especificidades ambientais e contextuais, que os atrasos na linguaxe non son únicos nin universais nos TEA e con máis precisión poden considerarse como un factor que inflúe nos síntomas clínicos dos TEA, así como tamén que requirir que se cumpran ambos os criterios mellora a especificidade do diagnóstico. Para finalizar, indican que foi unha decisión baseada na análise literaria, as consultas de expertos/as da materia e as discusións do grupo de traballo, confirmada polos resultados das análises secundarias de datos de CPEA e STAART da Universidade de Michigan e da colección de bases de datos de Simons Simplex (APA, 2013).

Polo tanto, os criterios diagnósticos que deben cumprirse para o diagnóstico dos TEA segundo esta nova clasificación DSM-V (APA, 2013), son os seguintes:

A. Déficit persistentes na comunicación e na interacción social en diversos contextos.

1. Déficit na reciprocidade social e emocional.
2. Déficit nas condutas de comunicación non verbal que se usan na comunicación social.
3. Déficit no desenvolvemento e mantemento de relacións adecuadas ao nivel de desenvolvemento.

B. Padróns de comportamento, intereses ou actividades restrinxidas e repetitivas, que se manifiestan en dous dos seguintes puntos:

1. Fala, movementos ou manipulación de obxectos estereotipada ou repetitiva.
2. Excesiva fixación coas rutinas, os padróns ritualizados de conduta verbal e non verbal ou excesiva resistencia ao cambio.
3. Intereses altamente restritivos e fixos de intensidade.
4. Hiper ou hipo reactividade aos estímulos sensoriais ou inusual interese en aspectos sensoriais da contorna.

C. Os síntomas deben estar presentes na primeira infancia (pero poden non chegar a manifestarse plenamente ata que as demandas sociais exceden as limitadas capacidades).

D. A conxunción de síntomas limita para o funcionamento cotián.

Segundo Ojea (2015), establecéronse tres niveis ou graos que xustifican o concepto do trastorno que se poden observar na táboa 1.

Táboa 1: Niveis ou graos do continuo do trastorno

Fonte: elaboración propia.

NIVEL	INTERACCIÓN – COMUNICACIÓN SOCIAL	INTERESES RESTRINXIDOS E CONDUCTAS REPETITIVAS
TEA 3	Déficits severos en comunicación social verbal.	Preocupación excesiva, rituais fixos, que interfieren marcadamente no funcionamento.
TEA 2	Déficits en habilidades sociais e de comunicación.	Rituais e intereses restrinxidos, que interfieren con frecuencia no funcionamento social.
TEA 1	Déficits na comunicación.	Rituais e intereses que causan interferencia no funcionamento nun ou máis contextos sociais.

A través dos estudos de Wing e Gould (1979) e Wing (1976) é onde xurdiu o concepto de espectro autista, cuxo fin se basea en recoñecer as características da síndrome autista. Aparece o termo "espectro", debido a que se toma como un continuo sobre o cal se sitúan as diferentes necesidades educativas das persoas con autismo (Ojea, 2004), o cal significa que cada persoa é completamente diferente, polo que terá unhas características e necesidades específicas, así como unha intervención e pronóstico diferentes.

A Asociación TRASCOS

Constitución

A Asociación de Familias de Persoas con Trastornos da Comunicación Social está integrada na Federación Autismo Galicia, cuxa sede se atopa en Santiago de Compostela, e da cal o presidente forma parte da Xunta Directiva. Esta federación incorpora unha rede de asociacións articuladas no conxunto da comunidade autónoma como son: ASPANAES, APACAF, Centro Castro Navás, Centro de Educación Especial Menela, Centro Os Mecos, Autismo Vigo, Fundación Menela, Fundación Autismo Coruña, Fundación Tutelar Camiño do Miño e Capaces Lugo.

O 17 de xullo do 2013 constituíuse a Asociación de Familias de Persoas con Trastornos da Comunicación Social de Ourense (TRASCOS), ao amparo da Lei orgánica 1/2002, do 22 de marzo, a cal regula o dereito de asociación. Está formada por nais e pais de nenos e nenas con TEA, xunto con profesionais que traballan e investigan no campo das persoas con TEA. Esta mesma non ten finalidade lucrativa, senón que ten por obxectivo a consecución do benestar das persoas con Trastornos da Comunicación Social, que abarca os denominados Trastornos do Espectro Autista (TEA), de acordo coa Clasificación Internacional do Manual de Diagnóstico e Estatístico dos Trastornos Mentais "DSM-V", da American Psychiatric Association (2013), que inclúe os diferentes graos e niveis de intensidade do trastorno autista, a Síndrome de Asperger, o Trastorno Desintegrativo Infantil e o Trastorno Xeneralizado do Desenvolvemento non Tipificado.

Obxectivos

Os obxectivos xerais da asociación son os seguintes:

- Facilitarlles o asesoramento psicopedagóxico e xurídico, como subvencións e axudas económicas, ás familias das persoas con TCS.
- Elaborar as pautas de orientación e intervención educativa de acordo cos procesos de diagnóstico, así como o seguimento pedagóxico e social correspondente.
- Realizar un labor pedagóxico directo adecuado ás necesidades das persoas con TCS asociadas, así como levar a cabo as actividades para o desenvolvemento integral das persoas con TCS que están asociadas.
- Fomentar e difundir a investigación científica psicosocial e educativa en relación cos temas relacionados co ámbito das persoas con TCS.
- Desenvolver os planos de sensibilización social cara a formación e información da sociedade en relación coas características das persoas con TCS.
- Facilitar a inclusión social e educativa das persoas con TCS.
- Favorecer o asesoramento para a orientación profesional, así como tamén a inserción na vida laboral das persoas con TCS.
- Facilitar os procesos de respiro familiar das persoas asociadas.
- Fomentar a participación das persoas asociadas en talleres e actividades organizadas e ofertadas por outras entidades externas para mellorar a calidade de vida das persoas con TCS.

Contexto

O ámbito de actuación da asociación comprende a provincia de Ourense, onde o seu domicilio se establece na rúa Santo Domingo, 35, entreplanta 1 (32003). Podemos atopar información desta en redes sociais como twitter e facebook, ou senón, poñéndonos en contacto a través do enderezo electrónico trascos@trascos.es ou chamando ao teléfono 988 049 632.

A asociación está composta por un equipo multidisciplinar formado por especialistas (psicólogos, psicopedagogos e educadores sociais) en persoas con TEA.

Socios/as

Poden ser integrantes da asociación todas aquelas persoas físicas con plena capacidade de obrar e as persoas xurídicas que non teñan débedas pendentes coa devandita asociación. Así mesmo, pode ter socios e socias de número, colaboradores e de honra.

- Os socios e socias de número son aquelas persoas que poden pertencer á asociación con carácter voluntario como, por exemplo, os pais, nais, titores ou titoras legais das persoas con TEA, ou aquelas persoas interesadas e/ou dedicadas ao estudo, formación e investigación no ámbito da mellora das persoas con TEA, que residan no ámbito territorial da actuación da asociación e soliciten a súa admisión á Xunta Directiva. De cumprir estes requisitos, é competencia da Xunta Directiva outorgarlles a condición de socio/a de número, dos que serán debidamente notificados. Tamén poden conseguir a condición de socios/as de número aquelas persoas que reúnan as condicións anteriormente establecidas, excepto a de domicilio no ámbito territorial da asociación, e sexan admitidos excepcionalmente como socios/as pola Xunta Directiva.
- Os socios e socias colaboradores son aquelas persoas físicas que a petición propia, por carecer dos requisitos que establece o punto anterior ou por designación da Xunta Directiva pola súa especial contribución a realizar os obxectivos da asociación, contribúan coa prestación de determinados servizos, mediante axudas económicas ou con materiais que sirvan para os fins da asociación.
- Os socios/as de honra son aquelas persoas físicas ou xurídicas designadas pola Asemblea Xeral, a proposta da Xunta Directiva, nas cales se aprecien circunstancias ou méritos relevantes que redunden no servizo de beneficio dos fins sociais e que acepten voluntariamente.

Actualmente a Asociación TRASCOS conta cun número total de 28 socios/as divididos da seguinte forma: 17 socios/as de número das familias das persoas con TEA, 2 socios/as de número profesionais no ámbito do trastorno do espectro autista e, por último, 9 socios/as colaboradores que contribúen con axudas tanto económicas como materiais.

A asociación carece de patrimonio inicial, polo que estará integrado polos valores mobiliarios ou inmobiliarios que adquiera. O que se presenta a continuación constituirá bens e recursos da asociación para cumprir os seus fins:

- As cotas, tanto ordinarias como extraordinarias, que se aprobasen con carácter xeral, para a atención de fins ou actividades concretas. A cota é de 75 euros mensuais por familia de fillo ou filla con TEA.
- Os bens, accións ou dereitos que a asociación puidese obter por calquera título, mesmo doazóns, subvencións, convenios, rifas e calquera outro método petitorio análogo.
- Os xuros, froitos, rendas e produtos de bens, accións e dereitos que se integren no patrimonio da asociación.
- Calquera outro ingreso permitido pola lexislación vixente.

Estrutura

Por unha banda, a asociación conta con especialistas como psicólogos/as, psicopedagogos/as, profesores/as de pedagogía terapéutica e de audición e linguaxe en calidade de socios/as de número. Tamén existen especialistas externos con contrato, como unha educadora social, con máster en investigación psicosocioeducativa con adolescentes en contextos escolares que realiza as intervencións individuais e de grupo, así como os talleres cos nenos e nenas con TEA; e unha auxiliar administrativa encargada da xestión de todo tipo subvencións e axudas posibles que poida ter a asociación.

Doutra banda, existe un convenio de cooperación educativa entre a Asociación de Familias de Persoas con Trastornos da Comunicación Social (TRASCOS) e a Universidade de Vigo, cuxo obxectivo é regular un programa de prácticas académicas externas entre ambas as entidades para facilitar a preparación para o exercicio profesional do estudantado en áreas operativas da empresa relacionadas coa súa formación universitaria e as posibles saídas profesionais desde os estudos cursados na Universidade de Vigo. Deste xeito, promoverase o futuro desenvolvemento profesional e o acceso ao mercado laboral das futuras persoas tituladas universitarias. As persoas que poden realizar as prácticas académicas externas serán:

- a) O alumnado matriculado en calquera ensino impartido pola Universidade de Vigo e polos centros adscritos a esta.
- b) O estudantado doutras universidades españolas ou estranxeiras que, por razón de programas de mobilidade académica ou de convenios establecidos entre elas, se atopen cursando estudos na Universidade de Vigo ou nos centros adscritos a esta.

Tamén existe un programa de voluntariado destinado a todas aquelas persoas que estean interesadas en axudar e traballar coas persoas con TEA, de forma desinteresada, altruísta e entregada ás actividades que se desenvolven a través da asociación. Os voluntarios e as voluntarias poden adquirir experiencia laboral e formación directa sobre os Trastornos do Espectro Autista, aprender novas destrezas e axudar a este colectivo para participar de forma activa na comunidade, entre outras.

Funcionamento

A través das reunións da Xunta Directiva, logo das indicacións da Asemblea Ordinaria, realízanse as indicacións para o funcionamento da asociación, que levan a cabo, a través da coordinadora pedagóxica, o seu profesorado específico en colaboración co presidente. Algunha das actividades que levan a cabo son as seguintes:

1. Asesoramento e apoio ás familias: bolsas, axudas e colaboracións.
2. Sensibilización social: Día Internacional da Síndrome de Asperger, o 18 de febreiro, e o Día Internacional de Concienciación do Autismo, o 2 de abril, para concienciar a toda a sociedade sobre as características das persoas con este tipo de trastorno para lograr que os nenos e nenas con TEA e as súas familias poidan vivir dunha forma plena e normalizada e conseguir unha completa integración educativa e social dos nenos e nenas con TEA. Durante estas celebracións desenvólvense actividades lúdicas e unha merenda para os nenos e nenas con TEA e os seus respectivos familiares, así como para os demais membros da asociación.

Doutra banda, a asociación tamén participa en conferencias e cursos realizados polos integrantes da asociación, así como en entrevistas radiofónicas e televisivas.

3. Diagnóstico específico, baseado na teoría da mente, na teoría da coherencia central e na teoría da percepción.
4. Investigación educativa en relación coa Universidade de Vigo, para informar a sociedade en xeral sobre os estudos e investigacións que se produzan sobre as persoas con TEA.
5. A través da colaboración do presidente, en calidade de asesor, participábase na revista científica de MAREMAGNUM (da Federación Autismo Galicia).
6. Medidas de inclusión social mediante a inserción de pictogramas en lugares de uso público como o pavillón dos deportes de Ourense, CHUO materno- infantil, seguindo os pictogramas gráficos do portal aragonés ARASAAC (<http://arasaac.org/>).
7. Intervención específica para os nenos e nenas con TEA, onde se traballan diferentes áreas de importancia para o desenvolvemento dos nenos e nenas en xeral, como son a psicomotricidade grossa e fina, a atención e memoria, a autonomía, a autoestima e os xogos, entre outras. Debido ás diferentes capacidades dos nenos e nenas con TEA profundarase no traballo de dúas áreas: a área da comunicación e da linguaxe e a área social, por ser nas que estes nenos e nenas presentan máis puntos débiles.

Esta intervención artículase con base nos seguintes programas específicos, que ademais do propio programa de Intervención Psicoeducativa (Ojea, 2004), se indican, entre outros, os programas citados por Ojea (2004):

- programa TEACCH "Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children" (Watson, 1989) achega moitas destas características, sendo válido, sobre todo, porque permite a adecuación flexible ás diferentes situacións e formas do espectro autista. O programa vaise desenvolvendo progresivamente con base no propio proceso de avaliación das condutas manifestas.
 - programa Intensive Interaction (Nind e Hevett, 1994; Nind e Powell, 2000) supón a implicación mediadora dos educadores (docentes, familias) sobre o desenvolvemento das condutas autoiniciadas polos estudantes. O proceso educativo sométese a un proceso continuo de observación, cuxa reflexión e discusión facilita a progresiva realización do programa.
 - programa Total Communication de Schaeffer e outros (1980).
 - Individualized Assessment and Treatment for Autistic and Developmentally Disabled Children (Schopler e Reichler, 1979).
 - Social Skills Training (Matson e Swiezy, 1994). Ozonoff e Miller (1995).
 - Social Stories (Gray, 1998; Gray e Garand, 1993; Swaggart e Gagnon, 1995).
 - Structured Teaching (Kunze e Mesibov, 1998).
 - Teacher- Implemented Preslinguistic Communication Intervention (Mundy e outros, 1995; McCathren, 2000).
 - programa de Intervención Psicoeducativa PIP (Ojea, 2004).
8. Intervención en dous grupos á semana, onde se poñerán en práctica os niveis de habilidades e comunicación entre iguais, así como o resto de actividades que se traballen de maneira individual con cada neno e nena.
 9. Taller de habilidades sociais dun grupo, que se desenvolve desde setembro ata xuño, cada 15 días e durante dúas horas polas mañás. Segundo Caballo (1986, cit. Por Monjas, 1993:29):

"A conduta socialmente habilidosa é ese conxunto de condutas emitidas por un individuo nun contexto interpersonal que expresa os sentimentos, actitudes, desexos, opinións ou dereitos dese individuo dun modo adecuado á situación, respectando esas condutas nos demais, e que xeralmente resolve os problemas inmediatos da situación mentres minimiza a probabilidade de futuros problemas".

Por tanto, as habilidades sociais defínense como "as condutas necesarias para interactuar e relacionarse cos iguais e cos adultos de forma efectiva e mutuamente satisfactoria". É dicir, son capacidades ou destrezas sociais específicas requiridas para executar competentemente

unha tarefa interpersoal. Ao falar de habilidades, referímonos ao conxunto de condutas aprendidas.

Francis e outros (2013) afirman que os estudantes con TEA experimentan dificultades para entender e executar as habilidades sociais básicas, como observar o espazo persoal e facer e manter contacto visual. A gran diversidade das aulas de estudo que existen actualmente, esixe educadores e educadoras para apoiar o desenvolvemento de habilidades sociais do alumnado con TEA. Hai moitas prácticas que se basean na evidencia, que os instrutores poden utilizar para mellorar as habilidades sociais, incluíndo as historias sociais, as narrativas sociais, vídeos, soportes visuais e a creación de grupos de mellora de habilidades sociais.

Doutra banda, segundo Millá e Mulas (2009), a intervención planificada desde o ámbito da atención temperá debe complementar a globalidade do/a neno/a con TEA, atendendo a todas as áreas do desenvolvemento.

No taller de habilidades sociais da Asociación TRASCOS establécese como prioritaria a intervención en canto á mellora da comunicación e da linguaxe, as normas do xogo, as habilidades de adaptación e comportamento, as habilidades para a expresión das emocións e habilidades de autonomía persoal, doméstica e urbana. A metodoloxía que se aplica neste taller caracterízase por ser dinámica, motivadora, activa e constante, xa que se realizan actividades lúdicas e de role-playing, scripts sociais, listaxe de regras, actividades que fomenten a empatía e xogos de cooperación. O programa do taller de habilidades sociais divídese en catro grandes bloques que son: a) simulación na aula, o que permite dentro do noso espazo de traballo reflectir contextos da vida real aos que despois deberán enfrontarse, b) simulación na rúa, é dicir, traballar dentro de contextos reais actividades da vida cotiá de cada un dos nenos e nenas, c) normas de xogos, así como xogos motrices e cognitivos para reforzar as habilidades coas que traballamos día a día e, por último, d) rutas para coñecer a cidade e para que os nenos e nenas poidan orientarse por diferentes zonas.

10. Relación cos centros educativos de referencia dos usuarios e usuarias con TEA para traballar en coordinación, xa que se considera fundamental que o traballo do colexio, da familia e da asociación sexa na mesma liña para beneficios dos nenos e nenas con TEA.

Referencias bibliográficas

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, (DSM-V)*. Arlington: American Psychiatric Publishing.
- Caballo, V. E. (1993). *Manual de avaliación e adestramento das habilidades sociais*. Madrid: Século XXI Editores.
- Francis, G. L., McMullen, V. B., Blue-Banning, M. & Haines, S. (2013). Increasing the Social Skills of a Student With Autism Through a Literacy-Based Behavioral Intervention. *Intervention in School and Clinic*, 49(2), 77-83.
- Lei orgánica 1/2002, do 22 de marzo, reguladora do dereito de asociación (BOE, núm. 73, 26 de marzo de 2002).
- Millá, M. G. & Mulas, F. (2009). Atención temperá e programas de intervención específica no trastorno do espectro autista. *Revista de Neurología*, 48 (2), 47-52.
- Monjas, M.ª I. (1993). *Habilidades de interacción social*. Valladolid: Zaratán.
- Ojea, M. (2004). *O espectro autista: intervención psicoeducativa (PIP)*. Málaga: Edicións Aljibe.
- Ojea, M. (2015). *Desenvolvemento de memoria semántica en persoas con Trastornos do Espectro Autista*. Ourense: Nobel Médica.
- Wing, L. (1976). The continuum of autistic characteristics. In E. Schopler e G.B. Mesibov (Eds.), *Diagnose and assessment in autism*. New York: Plenum.
- Wing, L. & Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(1), 11-29. doi <https://doi.org/10.1007/BF01531288>

EMPREGO CON APOIO E TIC EN FEAFES GALICIA. A EXPERIENCIA DO ECA TIC

Rocío Núñez Rúa – Federación de Asociacions de familiares e Persoas con Enfermidade Mental de Galicia (FEAFES)

1.FEAFES GALICIA

FEAFES Galicia é a Federación de Familiares e Persoas con Enfermidade Mental de Galicia. Trátase dunha entidade sen ánimo de lucro formada por usuarios e familiares. Declarada de interese público no ano 2010, é centro colaborador do Servizo Público de Emprego de Galicia, funciona como Axencia de Colocación e é Centro Sanitario.

Conta con 5 delegacións e 14 asociacións, a través das cales atende ás persoas con enfermidade mental e ás súas familias tratando de proporcionar unha atención integral a través de diferentes servizos e programas como:

- Orientación e asesoramento familiar
- Asesoría xurídica
- Ocio e deportes
- Centros de rehabilitación psicosocial e centros ocupacionais
- Vivendas protexidas
- Programa de voluntariado
- Atención á exclusión
- Servizo de comunicación e sensibilización
- Grupos de autoaxuda
- Servizo de información, intermediación e orientación laboral.

Dentro deste último servizo de emprego é onde se encadra o programa de emprego con apoio.

2.0 EMPREGO CON APOIO

O emprego con apoio (ECA) é unha metodoloxía que facilita a inserción laboral das persoas con capacidades diversas nas empresas do mercado ordinario. Poderíamos dicir que o emprego con apoio é o "emprego real", xa que falamos dun emprego inclusivo, normalizado, no mesmo posto e nas mesmas condicións que o resto do persoal da empresa. Isto conséguese a través de apoios personalizados segundo as necesidades da persoa.

Para isto é fundamental a figura profesional do preparador ou preparadora laboral, que xunto coa persoa, deseñará o itinerario que se debe seguir e proporcionará eses apoios tanto dentro como fóra da empresa para alcanzar así a plena inclusión laboral e a máxima autonomía da persoa.

O ECA é un xeito de garantir o dereito á igualdade de oportunidades e posibilitar a promoción laboral e persoal das persoas con diversidade funcional.

FASES DO EMPREGO CON APOIO

O emprego con apoio, como metodoloxía, conta cunha serie de fases e actividades deseñadas para lograr o obxectivo final: a inclusión laboral no mercado ordinario. O traballo que se leva a cabo coa persoa pode comezar incluso antes da fase de busca activa de emprego, establecer unha relación profesional de colaboración entre o preparador laboral e a persoa e implicar a esta en todo o proceso.

- Avaliación e Valoración do perfil profesional. Orientación laboral

Trátase dunha fase previa de traballo e coñecemento coa persoa que está en busca de emprego. Por un lado búscase coñecer a persoa e os seus intereses vocacionais para definir o seu perfil ou perfís laborais. Por outro, axudala a desenvolver as súas capacidades e competencias. Para isto, a través de diferentes entrevistas e actividades con esta e, incluso, coa familia, obtemos unha valiosa información que nos permite elaborar o perfil e ir identificando posibles

apoios necesarios. Comeza tamén a crearse nesta fase unha rede de apoio natural grazas á implicación da familia.

- Busca de traballo e busca activa de emprego. Intermediación laboral

Fase na que se exploran as diferentes opcións laborais segundo os intereses vocacionais, perfil e necesidades da persoa, axustándoos ao mercado laboral. O preparador laboral contacta coas empresas onde se oferten postos compatibles ou onde puideran xurdir oportunidades laborais acordos ao perfil do candidato. Facílitate á empresa a información sobre o ECA á vez que se presenta o perfil do candidato.

- Adaptación e adestramento no posto de traballo.

Cando a persoa logra acceder a un proceso de selección e posibilidade de posto de traballo, faise unha análise do posto que ten varias funcións. Por un lado, verificar a compatibilidade entre o posto e a persoa, a persoa identifica perfectamente cales serán as súas funcións e tarefas na empresa. Isto permite deseñar un itinerario ou plan de adestramento, deseñar actividades para alcanzar o desempeño de todas as funcións e tarefas dun xeito progresivo. Permite tamén identificar e deseñar os apoios necesarios para isto: apoios técnicos e humanos.

Seguimento para o mantemento do posto de traballo. Mellora das condicións laborais ou promoción no posto.

Unha vez que a persoa está contratada, integrada na empresa e facendo uso dos diferentes apoios na medida en que o precise, continúaase a facer un seguimento. Facer seguimento é fundamental e cumpre varias funcións:

- A persoa debe ter claro un plan de seguimento individualizado que contemple os obxectivos que se deben traballar.
- Comprobar a satisfacción do traballador e do empregador.
- Coidar a motivación do traballador.
- Previr conflitos e identificación de situacións críticas.
- Reunir información sobre a interacción social do traballador e relacións sociais con compañeiros, e comprobar o nivel de inclusión social real.
- Permanecer atento ás innovacións da empresa e asegurarnos que recibe as instrucións axeitadas.
- Facer seguimento coa persoa referente na empresa.
- Promover a colaboración familiar axeitada.

- Autonomía da persoa contratada.

Os apoios vanse retirando de xeito gradual. É a persoa traballadora quen marca os tempos ata que chega á plena autonomía no posto de traballo. A relación entre a persoa traballadora e o preparador laboral non ten por que finalizar, de ser necesario manterase o contacto e facilítase apoio sempre que o precise.

CONDICIÓNES NECESARIAS PARA O EMPREGO CON APOIO



Cambiar Financiación por Financiamiento.
Acentuar INCLUSIÓN.

3.EMPREGO CON APOIO E AS TIC: ECA TIC

ECA TIC é unha aplicación informática desenvolvida baixo o contorno Apple e contorno web, promovida e financiada pola Fundación Once. Ten como obxectivo fomentar o uso das novas

tecnoloxías aplicadas ao emprego con apoio. FEAFES Galicia participa dentro do proxecto de pilotaxe de "Optimización de Recursos para o ECA", desenvolvido pola Fundación ONCE/FSC Inserta a través da Asociación Española de Emprego con Apoio (AESE).

ECA TIC é unha aplicación gratuíta que poden utilizar as entidades que traballan con persoas con diversidade funcional para facilitar e facer máis eficiente o proceso de incorporación ao emprego, e xerar un contorno virtual entre a persoa que se integra, o preparador laboral e a figura de apoio ou referente dentro da empresa.

A gran vantaxe desta aplicación é que permite prestar apoios no posto de traballo sen ter que estar fisicamente presentes. O traballador segue a ter ese respaldo, pode realizar consultas e formular necesidades de xeito inmediato ao seu preparador laboral e este pode responderlle a través desta.

A empresa coñece que existe este apoio constante, o cal é un elemento de seguridade e tranquilidade para eles. Ademais, implantando un elemento TIC, utilizando as novas tecnoloxías, estamos introducindo un elemento integrador dentro do posto de traballo que fomenta a autonomía da persoa e a integración dun xeito máis natural ao non ser precisa a presenza do preparador laboral no contorno laboral. É unha ferramenta normalizadora.

Outra das grandes vantaxes que ten, é que foi desenvolvida contando con diferentes colectivos do ámbito da diversidade para poder así adaptarse ás diferentes necesidades segundo as diversidade funcionais.

No seguinte link temos o vídeo e presentación da ferramenta ECA TIC e do seu funcionamento e funcionalidades:

Presentación: <https://www.youtube.com/watch?v=MpFMBFJ09AM>

Funcionalidades: <https://www.youtube.com/watch?v=BezK8RtZbqo>

O seu uso faise a través do rexistro na web, onde nos proporcionan un usuario e contrasinal para poder comezar.

O xeito máis sinxelo de utilizala é a través da web en calquera dispositivo, pero tamén se pode facer a través da app para Ipad.

Cómpre destacar as utilidades máis importantes como son a posibilidade de crear usuarios, tanto para o preparador laboral como para a persoa que está contratada na empresa. A creación, xestión e seguimento de tarefas. A creación de alarmas e recordatorios. A creación de recursos e actividades a medida. O calendario, contactos e mapas que facilita a autonomía tamén in itinere.

No seguinte link temos unha das nosas experiencias coa ferramenta ECA TIC:

FEAFES Galicia, ECA TIC e Cristian: <https://www.youtube.com/watch?v=BofJhSG9Bnk>

Poderíamos resumir as principais vantaxes funcionais da APP nas seguintes:

- Axuda o traballador a organizar as súas tarefas
- Permite proporcionar instrucións claras, sinxelas e ilustradas sobre o desempeño de tarefas.
- Permite almacenar recursos de apoio e información de interese á que o traballador pode acceder en calquera momento.
- Facilita a inmediatez do contacto entre o traballador e o preparador laboral.
- Posibilita reducir e espazar o tempo de apoio na empresa, e fomentar deste xeito a autonomía do traballador.
- É unha ferramenta colaborativa que axuda o preparador laboral, a persoa referente na empresa, e o propio traballador, a elaborar a planificación laboral.
- É unha ferramenta de seguimento que facilita a comunicación entre preparador e traballador.

Aquí vos deixamos a páxina da aplicación: <http://www.ecatic.org>

Para ampliar a información sobre a nosa experiencia podedes contactar con nós.

Para máis información sobre a aplicación podedes contactar coa Fundación ONCE .

Agardamos achegar una experiencia inovadora, estimulante e integradora tanto para a inclusión laboral das persoas con diversidade funcional como para a nosa práctica profesional como educadores e educadoras sociais.

TIC, INCLUSIÓN EDUCATIVA E DESENVOLVE- MENTO RURAL

A PRESENZA DAS TIC NO EIDO RURAL GALEGO. APROXIMACIÓN AOS SERVIZOS DE ENSINANZA E APRENDIZAXE EN LIÑA NA GALICIA RURAL

Francisco Xosé Armas Quintá, Xosé Carlos Macía Arce – Universidade de Santiago de Compostela

1. Introducción

Dende a segunda metade do século XX, derivado da revolución das tecnoloxías da información e a comunicación, foron xurdiron certos cambios sociais e económicos que fixeron posible o tránsito dunha sociedade industrial, onde a actividade económica dominante era a manufactura e unha industria produtora de mercadorías, cara a unha sociedade que recibe os nomes de sociedade postindustrial (Bell, 1976), sociedade rede, sociedade da información ou sociedade informacional (Castells, 2000). Nesta nova sociedade o sector económico dominante son os servizos e os traballadores, a diferenza da precedente, teñen un elevado nivel de cualificación. O paso da sociedade industrial á sociedade da información supuxo, dende o punto de vista económico, o tránsito do traballo nas fábricas ao traballo nos servizos, e do traballo físico ao traballo mental. Neste contexto de revolución tecnolóxica e por primeira vez na historia, a mente humana é unha forza produtiva directa e non só un elemento de decisión. Na sociedade da información, o tempo adquire unha nova dimensión ao se comprimir até a mínima expresión (Castells, 2000) e as novas tecnoloxías fan posible que tanto as comunicacións como os fluxos de información e transaccións financeiras teñan lugar nun espazo de tempo moi curto.

Unha das ferramentas que máis importancia adquiriu nesta nova sociedade foi Internet. Hoxe en día, esta rede de redes converteuse no eixe central das comunicacións globais dixitais e conecta entre si, á súa vez, millóns de redes de ordenadores e aparellos móbiles abarcando o universo da comunicación humana (Castells, 2000). A posibilidade de transmitir información de xeito instantáneo e a un custo case cero, acceder a unha cantidade inxente de información que se pode converter en coñecemento, e onde as distancias se volven irrelevantes, levou a autores a acuñar conceptos tales como "a morte da distancia" ou "a fin da xeografía" (Cairncross, 2001).

As áreas rurais, e especialmente aquelas máis periféricas, teñen na sociedade da información unha grande oportunidade para tentar mudar a situación de declive social e económico que padecen unha boa parte delas. O illamento que provocaba a distancia ás cidades, onde se concentra a maior parte do poder económico, quedou superado coa difusión das novas tecnoloxías. Na sociedade da información, os espazos periféricos poden acceder a novos mercados sen as limitacións que antes impoñía a distancia, pero tamén posibilita o traballo a distancia, realizar outro tipo de servizos como acceder á banca ou á administración electrónica, así como á formación en liña. Neste escenario, os mozos que antes marchaban do rural para a cidade na procura dun emprego acorde á súa formación, teñen agora a posibilidade de traballar a distancia dende as súas vilas de orixe, acceder aos mercados globais e vender produtos antes relegados a un ámbito local, e mesmo poder realizar estudos en liña sen a necesidade de desprazarse. Isto é, sen dúbida, unha grande oportunidade que se debe saber aproveitar.

A difusión das tecnoloxías da información e da comunicación estivo moi presente nas políticas rexionais da Unión Europea nas dúas últimas décadas. Nun principio, o obxectivo centrábase en tentar "conectar" a poboación a Internet e establecer redes de telecomunicacións que permitisen acceder a esta rede mediante banda ancha, tanto nos espazos urbanos como para os

rurais máis periféricos. A día de hoxe, e a grandes trazos, ese obxectivo está acadado en boa parte dos países da Unión Europea. Pero débese ter moi en conta que a difusión da sociedade da información non se consegue con darlles acceso aos cidadáns a esta rede, este proceso vai máis lonxe que engrosar o número de usuarios de Internet.

Un dos aspectos máis tratados nos programas de difusión das tecnoloxías da información e da comunicación son a dotación de infraestruturas e equipamento. Esta primeira fase, sobre todo no continente europeo, tivo moita presenza dende comezos do século XXI e tamén obtivo os seus froitos, tres lustros despois, no que a conectividade e usuarios de Internet se refire. Aínda que existen moitas disparidades entre países e mesmo entre rexións dun mesmo país, hoxe en día a gran maioría da poboación que reside en Europa ten acceso á banda ancha, tanto a través de liñas fixas como móbiles, e a proporción de cidadáns que son usuarios de Internet é relativamente elevada.

Cada día son menos as persoas que están á marxe da sociedade da información por non ter o equipamento ou o acceso ás tecnoloxías. Se se repara nos datos para a Unión Europea dos últimos cinco anos nos indicadores máis básicos que miden a difusión da sociedade da información, pódese constatar o rápido avance na difusión das novas tecnoloxías, pese á existencia aínda, de importantes desigualdades entre países. Esta progresión indica que o fenómeno coñecido como a "fenda dixital" tradicional, que separaba a territorios e cidadáns que estaban á marxe da sociedade da información e "desconectados" do mundo dixital, é cada vez máis estreita. Estes avances foron moito maiores naqueles países e rexións europeas que estaban nas últimas posicións que, en tan só cinco anos, conseguiron acadar niveis de dotación tecnolóxica, infraestruturas e usuarios da rede que nos levan a reafirmar que a fenda dixital tradicional está quedando obsoleta, polo menos nos países occidentais. Pese a isto, débese ter en conta tamén que esta fenda dixital ten aínda certa presenza nalgúns sectores sociais, como pode ser o colectivo de persoas de maior idade, a poboación con baixa cualificación e que non ven ningunha utilidade a estas tecnoloxías, e tamén nas rexións rurais máis periféricas con un grao de avelentamento elevado e con graves problemas de declive económico e social.

Á vista do exposto nas liñas precedentes, de seguido, analizarase cal é a situación do medio rural en Galicia no proceso de transición cara á sociedade do coñecemento, o grao de difusión das novas tecnoloxías os seus servizos asociados, poñendo un maior énfase naqueles que poden impulsar procesos de desenvolvemento nestes espazos: o comercio electrónico, a banca e a administración electrónica e a formación en liña.

2. O rural na sociedade da información, utopías ou realidades?

A difusión da sociedade da información no medio rural pode contribuír, a través do deseño de programas específicos, a mitigar e mesmo a inverter a situación de declive que padecen boa parte destes espazos. Cada vez é máis xeneralizado o sentimento de que as áreas rurais forman parte dun patrimonio colectivo que debe ser preservado. Os cambios que se veñen producindo dende a década dos anos noventa, dende o punto de vista social, económico e cultural, enmarcados nun contexto xeral de prosperidade económica, impulsaron una ruralidade diferente á tradicional (Rubio, 2010).

Dende entón, o medio rural comezou a ser visto non como unha simple superficie de produción, senón como un espazo capaz de achegar unha serie de valores de elevado interese para a sociedade global cada vez máis urbanizada (Armesto, 2005). O concepto do "rural" pasou nas dúas últimas décadas de ser sinónimo de basto e atrasado, a ter connotacións positivas e asociado a calidade (Sancho & Reinoso, 2012). Neste cambio do modo de ver o medio rural influíron as novas relacións campo-cidade a distintos ámbitos (social, cultural, económico, ambiental) que poñen en valor estes espazos entre os cidadáns urbanos ao consideralos como bens públicos que forman parte do conxunto da sociedade (Rubio, 2010).

O medio rural, no seu proceso de transición cara ao modelo posprodutivista, estase a adaptar a unha nova situación ambiental, demográfica, económica, territorial e política (Rubio, 1999). Unha das principais características deste modelo produtivo é a diversificación das actividades económicas, que é o que se coñece por pluriactividade que segundo Rubio (2010) debe ser o pilar básico das políticas de desenvolvemento rurais. Pero para que a diversificación teña éxito, esta nova gama de actividades deben estar fundamentadas no profesionalismo e na innovación (Bonnamour, 2001).

Os cambios que tiveron lugar nos espazos rurais nestas dúas décadas, fixeron que na actualidade, coexistan diversos graos de ruralidade en función de factores como o alcance do papel

da agricultura e a súa tipoloxía, a importancia da pluriactividade e a diversificación económica, e o desenvolvemento urbano (Sancho & Reinoso, 2012). Este escenario dificulta o deseño de estratexias de cara á difusión das novas tecnoloxías e levaron a autores a afirmar que o medio rural "se redeseñou" ao longo da segunda metade do século XX (Rubio, 2010). Estes cambios, nalgúns casos, están borrando algunha das súas particularidades máis significativas como é o modo de vida campesiño (Molinero & Alario, 1994).

Para deseñar estratexias e programas para difundir a sociedade da información cómpre previamente definir e delimitar o medio rural. Pero esta encomenda foi, e segue a ser, una tarefa complexa polas múltiples variables que deben ser analizadas e á gran diversidade que o caracteriza. As transformacións que nel tiveron lugar son, hoxe en día, un feito incuestionable tanto no ámbito espacial, funcional como socioeconómico (Sancho & Reinoso, 2012). Estas dificultades cobran importancia no contexto actual da sociedade da información, onde as novas tecnoloxías dilúen as distancias e con elas tamén as barreiras que condicionaron o desenvolvemento destas áreas.

Neste novo escenario, os espazos rurais teñen ante si novas oportunidades para impulsar o seu desenvolvemento da man do comercio electrónico, o traballo a distancia, e outros servizos avanzados de Internet. As tecnoloxías da información e a comunicación rexeneraron a interconexión entre o rural e o urbano, e facilitaron a instalación de novas actividades industriais e de servizos (Moyano, 2000). A terciarización do rural é a clave que define a este novo período (Rubio, 2010), así como a transición cara ao paradigma posprodutivista onde deben encadrarse as novas estratexias de desenvolvemento rural. As novas tendencias de desenvolvemento nestas áreas van estar caracterizadas por novos modelos de organización industrial, a reestruturación espacial das actividades económicas, o incremento do tempo dedicado ao lecer, e a centralidade do coñecemento e da innovación como fonte para o desenvolvemento.

Tendo en conta as transformacións que están a experimentar os espazos rurais, ocuparán as tecnoloxías da información e a comunicación un oco destacado na súa economía? Serán capaces estas tecnoloxías de impulsar procesos de desenvolvemento naquelas áreas que padecen un grave deterioro económico? Cal é o grao de difusión da sociedade da información no medio rural galego? Pódese dicir que se esta a alicerzar unha verdadeira sociedade do coñecemento en Galicia ou é máis ben unha sociedade dixital? De seguido tratarase de esclarecer estes interrogantes.

3. A fenda dixital en Galicia. Unha etapa superada

O concepto da "fenda dixital" xurdiu da III revolución tecnolóxica e da expansión da sociedade da información, ao deixar á marxe deste proceso a unha parte do territorio e da súa poboación. Ao longo das dúas últimas décadas, foron moitos os gobernos que deseñaron plans e programas de actuación para a difusión das novas tecnoloxías entre a sociedade, as empresas e a administración. Estes plans, orientados fundamentalmente á creación de infraestruturas de telecomunicacións, permitían o acceso á rede mediante alta velocidade e, ao mesmo tempo, formaban os cidadáns para que puidesen empregar estas novas ferramentas tecnolóxicas.

A fenda dixital naceu co obxecto de evidenciar a fractura social e territorial que orixinaba a desigual difusión das tecnoloxías da información e a comunicación entre os territorios e cidadáns que tiñan acceso á rede dos que non podían facelo. Algúns autores como Lois et al. (2010) incluían na fenda dixital a aquelas persoas que, pese a ter acceso a Internet non o facían, ben por non saber empregar estas tecnoloxías ou ben porque non lles suscitaban ningún interese. Deste xeito, Lois et al. (2010) diferenciaron, dentro do grupo que tiñan a posibilidade de acceder á rede, entre os "usuarios reais" e os "usuarios potenciais". Este último grupo incluía a persoas que estaban "desconectadas" da sociedade da información tendo a posibilidade de formar parte dela.

A rexión galega ocupou unha posición marxinal no uso das novas tecnoloxías en relación co resto das comunidades autónomas do Estado e onde a fenda dixital no acceso ou "tradicional" era moi importante. A enquisa sobre o equipamento e tecnoloxías da información nos fogares publicada polo INE no ano 2004, revelaba a magnitude desta fenda non só en Galicia, senón en todo o Estado. Por aquel entón, en España soamente o 14% dos fogares dispoñía dun acceso a Internet mediante alta velocidade, e o número de cidadáns que eran usuarios desta rede situábase no 40%. Pero a situación en Galicia era moito máis preocupante xa que ocupaba as últimas posicións ao respecto. No ano 2004 soamente nove de cada cen fogares podía acceder a Internet mediante banda ancha e usaban a rede un 30% dos galegos, un valor positivo se se

ten en conta que só seis anos antes apenas o facían un 3% dos cidadáns (Fundación Auna, 2004).

Case unha década máis tarde, a situación mudou de xeito considerable. Se se seguen a analizar algúns dos indicadores máis básicos que miden a difusión das novas tecnoloxías, pódese constatar esa realidade. Para conxunto do Estado, o incremento do número de fogares con banda ancha incrementouse en máis de 50 puntos porcentuais, pasando do 14% ao 66%, e o número de usuarios de Internet sitúase arredor do 70%. Pese que a converxencia co resto das comunidades autónomas non foi moi importante, a progresión tanto no equipamento como no número de usuarios da rede foi notorio e así o avalan os seguintes datos. O número de fogares que dispoñían de banda ancha en Galicia pasou do 9% en 2004 ao 62% no 2012, os usuarios de Internet, para o mesmo período, duplicouse até chegar a máis do 60% dos cidadáns que, á súa vez, o 80% empregaba o teléfono móbil. Este último dato é realmente positivo no que se refire á superación da fenda dixital tradicional xa que, hoxe en día, os teléfonos móbiles son teléfonos intelixentes que ao igual que outros dispositivos móbiles como as tabletas, ou PDA, entre outros, compórtanse como microordenadores que permiten executar unha gran cantidade de tarefas e empregar múltiples servizos da rede.

Pero esta progresión do uso de Internet nos últimos anos, é homoxénea para o conxunto do territorio galego? Está a se manifestar esta importante difusión das novas tecnoloxías no medio rural? Para responder a esta pregunta, recorreuse aos ficheiros de microdatos que publica o IGE na Enquisa de Condicións de Vida das Familias no módulo que dedica ás novas tecnoloxías, onde ofrece estes datos por agrupacións de comarcas. Despois de analizar algúns indicadores en función do tamaño do municipio, detectouse que o uso das novas tecnoloxías foi e está a ser máis intensa nas áreas urbanas que nas rurais, pero cómpre destacar que, dada a diversidade do medio rural, a penetración das tecnoloxías da información e a comunicación está a ser tamén desigual nestas áreas. A grandes trazos, pódense diferenciar tres realidades. No primeiro caso estarían as áreas rurais que se sitúan nas inmediacións das principais cidades e ao longo do Eixe Atlántico. O segundo escenario conformarían os municipios rurais que albergan as cabeceiras de comarca e principais vilas e, por último, o medio rural máis periférico e o máis afastado en tempo e espazo dos núcleos urbanos.

Nesa diversidade no medio rural, o primeiro dos escenarios sería onde a difusión das novas tecnoloxías é máis profunda, incluso superior á das áreas urbanas. Trátase de municipios que se poderían considerar rurais pero que están baixo a influencia directa dos núcleos urbanos. Algúns exemplos podémolos atopar en municipios entre 10.000 e 50.000 habitantes das comarcas da Coruña, Betanzos, Sar e Santiago onde máis do 70% dos seus cidadáns son usuarios de Internet. Con valores algo inferiores, pero tamén significativos, estarían algunhas vilas das comarcas de Allariz-Maceda, Terra de Caldelas, Terra de Trives e Valdeorras onde o 60% dos seus cidadáns son usuarios da rede. Neste grupo existe tamén espazos cunha elevada proporción de internautas como é o caso das Mariñas Central, Occidental e Oriental, onde nos municipios de entre 5000 e 10.000 habitantes, máis do 70% da súa poboación usa Internet. Estes valores están á altura da media das comunidades autónomas do País Vasco e Cataluña, que están nas primeiras posicións neste indicador. Por último, están os espazos que forman o medio rural galego máis periférico, con menos poboación e con valores de penetración da rede moito máis baixos. Poden servir de exemplo os municipios de menos de 5000 habitantes das comarcas do Carballiño e O Ribeiro en Ourense e Chantada, Quiroga e Terra de Lemos en Lugo, onde menos do 30% dos seus habitantes usan Internet.

En síntese, á vista destes datos e dende o noso punto de vista, a fenda dixital "tradicional" ou no acceso quedou superada. É evidente que este fenómeno aínda ten certa presenza naquelas áreas máis periféricas e nalgúns sectores sociais como pode ser as persoas de maior idade ou a poboación con baixa cualificación que non perciben a utilidade que poden chegar a ter estas tecnoloxías. Pero conseguir que unha gran parte da poboación acceda á rede non implica que teña lugar unha verdadeira difusión da sociedade da información. Poderíase afirmar que, actualmente, se superou a primeira fase deste proceso que consta en ofrecer conectividade aos fogares e cidadáns, así como equipamento e o coñecemento para podelo utilizar. O novo reto supón a superación dunha nova fenda dixital que Armas & Macía (2015) denominaron "fenda dixital de segunda xeración". Esta nova fenda separa os usuarios de Internet que empregan os seus servizos máis básicos, como o correo electrónico, a procura de información variada, "navegar" sen ningún propósito en particular, participar en redes sociais etc., dos que consumen

os seus servizos avanzados. Poderíanse destacar, entre eles, o comercio electrónico, o traballo a distancia, a banca e a administración electrónica, e a formación virtual.

4. Un desafío para as áreas rurais, superar a fenda dixital de segunda xeración

Cada día son menos os cidadáns e territorios que están á marxe da sociedade da información por non ter o equipamento ou o acceso á rede mediante banda ancha. Os datos que publica Eurostat para os últimos dez anos revelan un avance moi importante no que atinxe aos indicadores máis básicos que miden a difusión das novas tecnoloxías, pese a que aínda persisten importantes desigualdades entre países e entre rexións dun mesmo país. Esta progresión avala que a fenda dixital tradicional (ou fenda no acceso), que separaba a territorios e cidadáns "desconectados" do mundo dixital, é cada día máis estreita. E esta progresión foi moito máis importante naqueles países que estaban nas últimas posicións e que na actualidade teñen uns niveis de conectividade e usuarios de Internet elevados tendo en conta da situación da que partían. Son exemplos destacados o de Bulgaria e Romanía onde no ano 2006 accedían á rede menos do 30% dos seus cidadáns mentres que no 2014 facían máis do 60%.

Pero os avances que se conseguiron na última década en relación co equipamento en tecnoloxías da información e a comunicación e infraestruturas de telecomunicacións, en especial a difusión da banda ancha, ben sexa nos fogares ou a través dos dispositivos móbiles, non son por si sós, indicadores que revelen unha plena difusión da sociedade da información. Unha boa parte dos cidadáns que se sumaron ao uso das tecnoloxías da información e a comunicación, no ámbito europeo, estatal e rexional, neste último caso facendo referencia a Galicia, fan un uso de Internet moi simple e empregando os seus servizos máis básicos. Entre eles están os que se limitan á consulta de información, comunicarse a través do correo electrónico ou as redes sociais. Proba disto reflícteno os datos publicados por Eurostat para o conxunto da Unión Europea (UE28). No ano 2013, o 80% dos seus cidadáns eran usuarios de Internet, o 75% era capaz buscar información nesta rede, e o 65% afirmaba poder enviar correos electrónicos con arquivos adxuntos. Pero cando se teñen en conta o uso dos servizos avanzados de Internet constátase unha realidade ben distinta. Na Unión Europea (UE28) só a metade dos seus cidadáns fixo algunha compra pola rede nos últimos doce meses, pouco máis do 40% contactou coas administracións públicas a través de Internet, e rexistráronse valores moi similares na utilización da banca electrónica. Pero entre os servizos avanzados que se empregan menos en Europa é a educación virtual, xa que só un 6% da súa poboación fixo un curso en liña nos últimos tres meses.

Estes datos veñen a confirmar que a fenda dixital "tradicional" ou no acceso está dando paso a unha nova fenda dixital de segunda xeración asociada ao consumo dos servizos avanzados de Internet. Esta nova fenda separa os internautas que usan a rede case exclusivamente para consultar información e comunicarse, dos que o fan dun xeito máis amplo, mercando e vendendo bens e servizos, comunicándose e realizando xestións coa administración pública e coa banca de xeito telemático, ou traballando a distancia. Nos países onde a difusión das novas tecnoloxías foi maior, a fenda dixital no acceso redúcese á mínima expresión, e quedou relegada case en exclusividade ás persoas de idade avanzada, mentres que a fenda nos servizos avanzados ten aínda unha notable presenza, sobre todo naqueles países onde a penetración das novas tecnoloxías é aínda menos intensa.

Á vista do exposto nas liñas anteriores, cal é o alcance da fenda dixital de segunda xeración en Galicia? E en que situación se atopa con respecto ao medio rural galego? Para levar a cabo esta análise partiuse do ficheiro de microdatos da Enquisa de Condicións de Vida das Familias publicada polo IGE correspondente ao módulo que dedica ao estudo das novas tecnoloxías para o ano 2013. Estes datos ofrécense en ficheiros ASCII xunto con arquivos onde se detallan o deseño de cada rexistro e a relación de valores válidos de cada variable da enquisa. Para poder examinar os datos empregouse o programa SPSS, unha das aplicacións informáticas máis coñecidas e usadas nas ciencias sociais para o manexo de grandes bases de datos.

Co fin de examinar o alcance da fenda dixital de segunda xeración en Galicia, e máis en particular nas áreas rurais, partiuse da clasificación resultante da análise da fenda dixital tradicional para así poder comparar a incidencia das dúas. Deste modo, diferenciáronse as áreas rurais situadas nas proximidades das principais cidades e as localizadas no Eixe Atlántico, os municipios que albergan as cabeceiras de comarca e as principais vilas, e por último o medio rural máis periférico e que está máis afastado en tempo e espazo dos núcleos urbanos. Os servizos

avanzados de Internet obxecto de estudo nesta investigación foron o comercio electrónico, a administración electrónica, a banca electrónica e a formación en liña.

Se se analiza o consumo destes servizos avanzados para o conxunto da rexión galega, conséntase que a maior penetración ten lugar nos municipios máis poboados que son onde se emprazan as cidades. Dos catro servizos estudados, o que máis impacto ten entre os internautas galegos é o comercio electrónico xa que case a metade dos usuarios da rede o consumen. Séguenos moi de cerca a administración e banca electrónica cun 44% e 37% dos usuarios de Internet que fan uso destes servizos. Non obstante, o último dos estudados, a formación en liña, ten aínda moi pouca presenza en Galicia pois só un de cada dez usuarios da rede o utiliza.

Esta visión xeral engloba moitas disparidades que saen á luz ao estudar o grao de difusión deste tipo de servizos a escala de agrupacións de comarcas e segundo o tamaño dos municipios. A primeira que se constata é que, tal e como acontecía no caso do grao de penetración da rede, os servizos avanzados teñen, en casos, unha maior difusión nos municipios próximos ás áreas urbanas, que se poderían clasificar rurais boa parte deles. Exemplos que reflicten esta realidade atópanse nas comarcas da Coruña e Betanzos, e na comarca de Ourense onde os concellos de entre 5000 e 10.000 habitantes rexistran taxas de uso superiores aos das cidades en tres dos catro indicadores (comercio e banca electrónica, e ensino virtual). Outro exemplo que merece ser destacado con relación ao consumo dos servizos avanzados de Internet é o caso das mariñas. Nas tres comarcas, os concellos de menos de 5000 habitantes son onde se rexistran os maiores índices de utilización do comercio electrónico, banca electrónica e formación en liña. Esta situación pode vir dada pola saída de poboación das cidades cara ás áreas rurais próximas ou ben pequenas vilas, que buscan nestes núcleos de menor entidade unha maior calidade de vida, un menor custo da vivenda e, ao mesmo tempo poder gozar dun amplo abano de servizos. Este sector de poboación adoita ser poboación moza, con estudos superiores na súa maioría, así como profesionais liberais. A outra cara da moeda atopámola nos municipios rurais máis periféricos onde xa a fenda dixital tradicional era moi acusada e, polo tanto, esta nova fenda nos servizos avanzados ten tamén una forte presenza nestes espazos. Son bos exemplos desta situación os concellos de menos de 5000 habitantes das comarcas do Carballiño e O Ribeiro en Ourense, e das comarcas da Ulloa, Lugo, Meira e Terra Chá na provincia de Lugo. Aquí, menos dunha cuarta parte dos usuarios de Internet empregan a banca electrónica, menos dun terzo mercan en liña, e só catro de cada cen internautas se forman a través da rede.

5. Conclusións

Dende os primeiros instantes en que se comezaron a deseñar políticas para a difusión da sociedade de información, tanto no ámbito europeo, nacional como rexional, os espazos periféricos estiveron nunha situación de desigualdade, igual que aconteceu na revolución industrial, pola dificultade na dotación de infraestruturas, a adquisición de equipamento e, neste caso, as eivas engadidas da situación económica en declive e unha poboación en continuo decrecemento e con uns elevados índices de avellentamento. Neste contexto, Galicia estivo nas últimas posicións na difusión das novas tecnoloxías e cunha forte presenza da fenda dixital. Pero esta situación mudou considerablemente nos últimos anos ao producirse un incremento substancial no número de usuarios de Internet e da banda ancha, tanto fixa como móbil. No caso da fenda dixital de segunda xeración, pese a ter aínda unha considerable presenza na rexión, o consumo de servizos avanzados de Internet experimentaron un notable avance nos últimos anos. Un exemplo ao respecto é o comercio electrónico xa que preto dun 30% dos galegos facía uso deste servizo no ano 2013 namentres que un lustro antes o empregaba pouco máis do 10% da poboación. Entre os servizos avanzados, é o ensino en liña o que menor presenza ten na comunidade galega, xa que tan só chega ó 5% da poboación aínda que superar esta eiva é unha tarefa pendente en toda a Unión Europea (UE28) xa que a media para o conxunto dos países da unión se sitúa arredor destes valores.

6. Referencias bibliográficas

Armas Quintá, F. X. & Macía Arce, X. C. (2015). Da cidade dixital á cidade do coñecemento. Un proceso inacabado. In R. C. Lois & D. Pino, A Galicia Urbana (pp. 449-462). Vigo: Edicións Xerais de Galicia.

- Armesto López, X. A. (2005). Notas teóricas en torno al concepto de postproductivismo agrario. *Investigaciones Geográficas*, 36, pp. 137-156.
- Bonnamour, J. (2001). El mundo rural ante el nuevo siglo: retos y desafíos. In F. García Pascual (Ed.), *El mundo rural en la era de la globalización: incertidumbres y potencialidades* (pp. 23-41). Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Bell, D. (1974). *The coming of Post-Industrial Society*. Londres: Heinemann.
- Cairncross, F. (2001). *The death of distance 2.0. How the communications revolution will change our lives*. Londres: Texere.
- Castells, M. (2000). *La era de la información: economía, sociedad y cultura. La sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial.
- Fundación Auna. (2004). *eEspaña 2004. Informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España*. Madrid: Fundación Auna.
- Lois González, R. C., Macía Arce, J. C. & Armas Quintá, F. J. (2010). ICT inequalities in the Spanish urban system. *Journal of Urban and Regional Analysis*, 2(2), 19-32.
- Molinero Hernando, F. & Alario Trigueros, M. (1994). La delimitación geográfica del desarrollo rural: una perspectiva histórica. *Revista de Estudios Agro-Sociales*, 169, 53-87.
- Moyano, E. (2000). Procesos de cambio en la sociedad rural española: Pluralidad de intereses en una nueva estructura de oportunidades. *Revista de Sociología*, 61, 191-220.
- Rubio Terrado, P. (1999). El postproductivismo en los espacios rurales. In *Postproductivismo y Medio Ambiente. Perspectivas geográficas sobre el espacio rural. IX Coloquio de Geografía Rural* (pp.17-77). Ponencias; Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Departamento de Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco (Informes Técnicos-n.º 82)
- Rubio Terrado, P. (2010). Modelización de los cambios y evolución reciente del sistema rural español. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 54, 203-235.
- Sancho Comíns, J. & Reinoso Moreno, D. (2012). La delimitación del ámbito rural: una cuestión clave en los programas de desarrollo rural. *Estudios Geográficos*, 73 (273),599-624. Disponible en <http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es/index.php/estudiosgeograficos/article/download/384/384>

ACTUACIÓNS EDUCATIVAS PARA A IDENTIFICACIÓN E REVALORIZACIÓN DO PATRIMONIO NATURAL E CULTURAL NO RURAL GALEGO MEDIANDO CON TIC

M^a del Camino Pereiro González
CPI Plurilingüe Virxe da Cela, O Xestal (Monfero)

1. Introducción

Na actualidade un dos piares dos retos educativos actuais, que son apoiados por moitas investigacións e prácticas educativas, é a innovación. Esta innovación debe asentarse nas potencialidades e necesidades contextuais para que esta supoña un verdadeiro cambio na realidade educativa. De aquí parte o conxunto de actuacións que aquí presentamos e que queren ser nexos de unión entre realidade, inclusión e equidade para acadar procesos educativos de calidade que sexan quen de satisfacer as necesidades e demandas dun contexto educativo concreto.

Este contexto no que nos enmarcamos para sustentar esta proposta de traballo é o Centro Público Integrado Plurilingüe Virxe da Cela, situado no lugar do Xestal, pertencente ao concello de Monfero da provincia da Coruña (España). Conta cunha poboación de 2037 habitantes (INE, 2015). Falamos dunha comarca do rural galego, cun contexto socioeconómico xeral medio, sendo a fonte de ingresos maioritaria o sector agrícola-gandeiro.

A estrutura poboacional é, en xeral, dispersa, afrontando nas últimas décadas as problemáticas propias do rural galego, das que destacaremos o inverno demográfico (Martínez & Peón, 2015) caracterizado polo avellentamento e pola perda de poboación progresiva o que supón o abandono paulatino das formas de vida tradicionais do rural e menos posibilidades de relación entre os rapaces e rapazas da comarca fóra do ambiente familiar e escolar. Como consecuencia, as dinámicas sociais, económicas e culturais van en detrimento, encontrándonos que as actividades escolares se converten nun dos eixes vertebradores das relacións comunitarias. Tamén destacaremos a riqueza no eido do patrimonio natural, xa que esta situado no ámbito de actuación das Fragas do Eume, importante recurso educativo, así como o seu patrimonio monumental (mosteiro de Monfero) e etnográfico (cultura, oficios, lingua...) que configuran de forma salientable a identidade da comarca.

O CPI Plurilingüe Virxe da Cela, preocupado polo futuro da comarca, cre na necesidade dun desenvolvemento endóxico sostible e intenta establecer actuacións que permitan identificar as fortalezas do medio, primando neste caso, o valor humano, que sen dúbida será xermolo dun desenvolvemento social, cultural e económico sustentable se conta coas destrezas, habilidades, capacidades persoais e sociais necesarias para reinventar o rural galego dende o respecto e valoración do medio natural, da identidade cultural e do aproveitamento dos recursos e dos avances tecnolóxicos para un verdadeiro desenvolvemento endóxico.

2. Eixos teóricos das actuacións

Neste sentido, cómpre esclarecer os dous eixos principais deste proxecto: por un lado a educación para o desenvolvemento e a cidadanía global e polo outro, as tecnoloxías para a aprendizaxe e o coñecemento (TAC).

Primeiramente, partimos da definición de educación para o desenvolvemento e cidadanía global que Ortega (2008, p.19) entende polo: «proceso educativo (formal, no formal e informal) constante encaminado a promover una ciudadanía global a través de conocimientos, actitudes y valores capaces de generar una cultura de la solidaridad comprometida en la lucha contra la pobreza y la exclusión, así como con la promoción del desarrollo humano y sostenible»

E por outra banda, somos conscientes de que formamos parte dunha sociedade cada vez máis complexa e vertixinosa, onde os avances tecnolóxicos forman unha nova configuración identitaria (Barrera, Chávez & Hernández, 2008) da que a escola non pode excluírse. Polo tanto, a escola debe configurarse como un espazo de aprendizaxe real e útil que parta da reflexión e da innovación, e compense as desigualdades dende un tratamento crítico dos avances tecnolóxicos para paliar os seus riscos e problemáticas (Rial, Gómez, Braña & Varela, 2014).

Isto significa entender as tecnoloxías da información e da comunicación (TIC) non unicamente como un recurso que permite abrir as súas fiestras ao mundo, senón como instrumento para a aprendizaxe e o coñecemento dende o desenvolvemento competencial, pasando a ser tecnoloxías para a aprendizaxe e o coñecemento (TAC). Así o destaca Vivancos (2009) citada por Tallada (2009), na fórmula: "TAC = e-learning + xestión do coñecemento"

Asentamos estas premisas na evidencia do usos das TIC que as rapazas e rapaces de hoxe en día realizan. Podemos observar como, normalmente, computadoras, tabletas electrónicas, teléfonos intelixentes, aplicacións, xogos, redes sociais, entre outros, son empregados como obxecto de consumo e como elemento de pseudorelación ou divertimento (Bernete, 2010). Dentro desta proposta integral de actuación, como xa sinalamos anteriormente, as tecnoloxías da comunicación e da comunicación (TIC) son entendidas como unha porta de acceso á realidade que permite achegarnos á súa análise e á súa comprensión. Estas, complementadas con formulacións epistemolóxicas pedagóxicas pasan a converterse en tecnoloxías para a aprendizaxe e o coñecemento (TAC). Se a isto lle sumamos a súa dimensión social, destaca dentro dela o poder relacional e de cuestionamento da realidade, poden dar lugar ao empoderamento responsable da cidadanía en contextos comunicativos a través da educomunicación (Gozálvez & Contreras, 2014). Falamos de persoas activas, con capacidade de análise, cuestionamento e ao mesmo tempo, reflexivas e competentes no intre de establecer propostas de acción en todos os ámbitos que configuran a realidade social.

Esta competencia, complementada coa responsabilidade na acción, suporá un reforzo para procesos de desenvolvemento sustentables que poden ter a súa base nos recursos endóxenos, pero que non deixan de lado o concepto de cidadanía global. Aquí o papel da educación para o desenvolvemento e a cidadanía global complementará as posibilidades que os recursos tecnolóxicos, mediáticos e comunicativos ofrecen, para desenvolver proxectos en contextos reais. Polo tanto, resulta fundamental que as novas xeracións deixen atrás esta visión consumista e inmovilista para integrar a creación de coñecemento como elemento de valor para comprender o seu funcionamento, posibilidades e riscos. Falamos, como sinala Buckingham (2008): "a alfabetización con medios dixitais deberá involucrar tanto a lectura crítica como a produción creativa". Se acadamos isto, fomentaremos un uso tecnolóxico social reflexivo, asentado no valor da iniciativa persoal e do pensamento. É dicir, deixar de lado a visión da tecnoloxía como un elemento máxico que nos proporciona información, que nos entretén e nos conecta cos demais. Seremos críticos ante estas posibilidades e ante a vertente consumista da privacidade (Poulet & Dinant, 2007).

3. Metodoloxía

Asentándonos nestas premisas o proxecto de centro que aquí presentamos enmárcase nunha estratexia global e integral para acadar que o conxunto da comunidade educativa adquira os coñecementos imprescindibles para desenvolverse con eficacia pola sociedade do coñecemento e ser quen de formar parte dos procesos de cambio enmarcados no empoderamento e a participación social a través das tecnoloxías (Reig, 2012).

3.1 Punto de partida

Dentro de esta perspectiva o centro participa no Proxecto Abalar (dotación de recursos tecnolóxicos nas aulas e formación docente), no Proxecto E-DIXGAL (contorno virtual de aprendizaxe e recursos dixitais curriculares), en varias modalidades do Plan Proxecta (innovación educativa a partir do desenvolvemento competencial), e dos contratos programa (mellora da calidade educativa e compensación das desigualdades), así como no Plan de Mellora da Bibliotecas Escolares e no Plan Anual de Formación do Profesorado, contando cun Proxecto de Formación e Asesoramento en centros (PFAC) no que se inclúe unha liña TIC. Estas iniciativas están promovidas pola Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria da Xunta de Galicia.

Esta estratexia do centro educativo, concretada no seu proxecto educativo pasa por establecer procesos de ensinanza-aprendizaxe de calidade, integradores e motivadores para o alumnado nos que estes últimos se configuraran como creadores e verdadeiros protagonistas da intervención educativa. É dicir, trátase de que o alumnado adquira as capacidades, habilidades, destrezas e valores necesarios para enfrontarse ás problemáticas da vida diaria coas decisións resolutivas precisas en cada situación. Pero non falamos de competencias unicamente individuais, senón tamén comunitarias, de forma que sexan quen de iniciarse nos valores da cidadanía crítica e responsable que coñece e valora a bagaxe identitaria da construción social, respectando o medio natural e sendo quen de identificar as problemáticas e potencialidades do contexto e así avanzar na construción dunha sociedade cada vez máis xusta e capaz de crear un desenvolvemento sostible.

Como estamos a ver, estamos ante unha proposta integral no ámbito do centro que pretende establecer procesos educativos e formativos de calidade e inclusivos que precisan do esforzo compartido por parte do conxunto da comunidade educativa e ademais, de visibilidade e repercusión social para que se configuren como elemento de valor tanto para o alumnado como para o contexto no que se enmarcan. Trátase de minar as barreiras socioeconómicas e de xénero do contexto rural onde nos enmarcamos e crear dinámicas efectivas de desenvolvemento persoal e social.

3.2 Obxectivos

Os obxectivos aos que responden estas actuacións son:

- Posibilitar que o alumnado coñeza as potencialidades da realidade na que se enmarca e como aproveitando a dita realidade poden contribuír coas súas accións á construción dunha sociedade máis xusta.
- Achegar o alumnado a diferentes ámbitos formativos para que poidan ser percibidos como algo próximo e viable e como opción de futuro.
- Establecer pautas de traballo cooperativo e de valoración de posibilidades propias e alleas, para ser quen de reflexionar e aplicar valores relacionados coa convivencia, a resolución de conflitos, o respecto e a diversidade e a valoración da identidade cultural no ámbito tecnolóxico.
- Estimular en toda a comunidade educativa as capacidades creativas, construtivas e relacionais coa tecnoloxía e co traballo por proxectos relacionados co contorno.
- Establecer novas formas de pensar e relacionarnos coa aprendizaxe, tanto do alumnado como do profesorado.
- Estimular a innovación educativa a partir da formación docente.

Como vemos, estamos ante unha proposta de traballo onde os recursos e os medios tecnolóxicos requiren dun tratamento integral para dar solvencia e consistencia ás diferentes vertentes do feito educativo entendido como algo máis que un desenvolvemento curricular centrado no alumnado. Falamos de que sexa quen de propiciar propostas de traballo onde a comunidade se configura como artífice e beneficiaria das actuacións educativas do centro escolar.

Escollemos unha metodoloxía centrada na aprendizaxe baseada en problemas (Bas, 2011), tomando como punto de partida un proxecto integrado onde as diferentes áreas se entrelazan con elementos transversais de primeira orde. As ditas liñas de traballo, acompañadas da formación específica do profesorado permitiron establecer procesos educativos asentados na apertura ao medio, onde a tecnoloxía exerce de nexo de unión entre aprendizaxe e sociedade, centro e contorno.

3.3 Desenvolvemento

Estes obxectivos concréntanse nos diferentes documentos de centro e nos proxectos e actividades das diferentes etapas educativas deste. Non estamos ante unha acción puntual, senón que están a levarse a cabo dende o ano académico 2008/2009 dende unha perspectiva global de actuación. Isto é así porque se entende que non é un proceso pechado nun curso académico, senón que necesita dunha visión e dunha continuidade máis ampla das problemáticas en cuestión para poder establecer propostas resolutivas verdadeiramente efectivas. Certo é que nos últimos cursos escolares é onde se aglutinan a maior parte de actuacións e onde se experimentan os resultados máis significativos ao converterse a estratexia en sinal de identidade do centro e obxecto de recoñecemento institucional.

4. Concreción das actuacións

Todo o exposto anteriormente supón presentar diversas actuacións, que se organizan ao redor de tres eixes centrais baixo os piares que se presentan neste traballo.

4.1 Ámbito organizativo

Neste ámbito, as actuacións céntranse en fortalecer o papel dos órganos de goberno e de coordinación docente. Neste sentido, destacaremos a importancia do establecemento dunha estratexia global de centro para configuralo como elemento dinamizador da vida cultural e social da comarca e como fórmula para coñecer, valorar e actuar na realidade. Aquí isto trasládase en actuacións como:

- A colaboración coas institucións públicas, coma os concellos, no desenvolvemento de programas e iniciativas como o espazo familias (programa de intervención educativa para familias con fillos e fillas de 0-3 anos) e nos de voluntariado, con institucións como a Dirección Xeral de Xuventude, Participación e Voluntariado.
- Os cursos de formación para o conxunto da poboación (capacitación profesional, informática, ludoteca, biblioteca, cultura tradicional...).
- A participación das dinámicas políticas (presentación por parte do alumnado de mocións nos plenos dos concellos para a revalorización do rural a través do esforzo compartido).
- Organización de xornadas e eventos culturais.
- A colaboración coa administración educativa a través dos programas de compensación educativa e innovación, anteriormente mencionados ou coa colaboración con outras institucións públicas como a establecida coa Consellería de Familia e Xuventude no seus programas de voluntariado
- A colaboración coas universidades galegas, formando parte xunto coa Universidade da Coruña e con Solidariedade Internacional de Galicia dun proxecto piloto de Educación para o Desenvolvemento e a Cidadanía Global. "Investigando a dimensión global da Educación para o Desenvolvemento" e coa Universidade de Santiago de Compostela en diferentes iniciativas centradas sobre todo na formación das futuras xeracións do profesorado.
- Outras colaboracións con distintas institucións con accións de diversas índoles: sanitarias para a formación en primeiros auxilios; social colaborando con diferentes ONG, programas de voluntariado, acción social etc.

No marco da coordinación docente, inténtanse cumprir as máximas das que falamos establecendo proxectos co fin dunha axeitada formación do profesorado nestes eidos, que abrangue unha adecuada competencia pedagóxica e dixital que nos capacite para camiñar ao carón dos avances que na sociedade actual se producen. Exemplo disto son:

1. Plan de Formación en Centros co que contamos, establecéndose liñas estratéxicas de actuación cara á mellora da convivencia e da participación da comunidade educativa.
2. As actuacións formativas en ámbitos metodolóxicos innovadores e aquelas que permiten a difusión das actuacións ou o compromiso docente en ONG (como Cruz Vermella ou Entreculturas), movementos de renovación pedagóxica (como Nova Escola Galega) ou en grupos ou proxectos de investigación tanto no ámbito autonómico como nacional.
3. A Escola de Familias que se está a desenvolver en colaboración coa AMPA do centro.

4.2 Ámbito pedagóxico

No ámbito pedagóxico, as actuacións en prol da educación para o desenvolvemento a través das TAC, seguen as liñas prioritarias de actuación establecidas no proxecto educativo do centro e concréntanse a través dos diferentes plans e proxectos do centro especificados para cada curso escolar na Programación Xeral Anual. Destacar a importancia dunha concreción curricular onde, os recursos do medio, acompañados das potencialidades tecnolóxicas e dunha adecuada atención á diversidade teñen un papel fundamental no seu desenvolvemento, para establecer procesos educativos innovadores, inclusivos e de calidade con repercusión no propio contexto (ApS). Todo isto non sería posible sen unha adecuada coordinación docente, cun claustro comprometido con esta mesma finalidade educativa. Actuacións concretas neste ámbito serían, entre outras:

- proxectos Monfero solidario e Somos paisaxe, somos vida, que aglutinan esta perspectiva de traballo no ámbito do centro, aprendizaxe competencial con repercusión social e recollen as potencialidades da comunidade educativa e social na que estamos inmersos para fortalecer o concepto de cidadanía global e desenvolvemento sustentable. Son dous proxectos propios de innovación educativa que contan con recoñecemento institucional, (Premio Nacional Vicente Ferrer de Educación para el Desarrollo pola Axencia Española de Cooperación Internacional para o Desenvolvemento (AECID) e o Ministerio de Educación concedido no 2009 ao proxecto Monfero solidario ou os tres premios de innovación educativa dentro do Plan Proxecta acadados polo proxecto Somos paisaxe, somos vida) e que asentan as súas bases na calidade, a equidade, a inclusión, a compensación das desigualdades e a formación para e durante a vida, e onde prima o esforzo compartido para o establecemento de procesos educativos nos que o alumnado sexa construtor e participe activo das súas aprendizaxes cun sentido crítico, responsable, cooperativo e con repercusión no medio e nas diferentes situacións ás que se afrontan na vida. Dentro destes, colaboramos con diferentes institucións públicas e privadas: ONG, universidades e asociacións de diferentes ámbitos, que permiten participar da realidade social actual e establecer vías de actuacións ante as problemáticas que nos afectan (Cancela Dopico & López Castro, 2014).
- emprego de plataformas virtuais de aprendizaxe tanto no ámbito curricular como de atención á diversidade (Proxecto Edisgal, a plataforma Agrega, e plataforma Smartick para a mellora da competencia matemática ou o método Gliffing para a mellora das habilidades lectoescritoras ou da programación e da robótica, participando o centro no Proxecto Xenios, en colaboración con Ayuda en Acción e Google).
- Os obradoiros de radio que se desenvolven en colaboración con Radio Itinerante Creativa (<http://www.laboratorioderadio.com>) e que permiten non só que o noso alumnado coñeza e se desenvolva comunicativamente neste medio, senón que posibilita que as súas actuacións teñan repercusión e visibilidade fóra do espazo onde se desenvolven e a valoración da lingua galega como elemento identitario de primeira orde.
- recoñecemento do centro como un espazo de vida saudable cun plan deportivo de centro, co establecemento de rutinas alimentarias saudables (programa de froita fresca no lecer) ou de respecto e coidado do propio corpo (prevención de drogodependencias, control de ruídos, entre outros).
- Mellora da convivencia, coa creación e desenvolvemento non só da Escola de Familias, senón tamén dun programa de mediación e de tutoría entre iguais, que facilite o establecemento dunha verdadeira comunidade de aprendizaxe.

Estas actuacións teñen a súa base dende o inicio da escolarización no centro. Como xa sinalamos, partimos do proxecto Espazo Familias para que tanto nenas e nenos e as súas familias se familiaricen co centro e coas súas dinámicas para que cando se incorporen ao segundo ciclo de educación infantil xa sintan apego cara a este. Alén disto, na concreción curricular desta etapa primase a aprendizaxe construtivista a partir dos recursos do contexto e poténciase a coordinación entre ciclo e as súas etapas educativas. Isto especificase en iniciativas como un proxecto de voluntariado activo en colaboración co Hospital Universitario Lucus Augusti, os obradoiros de cociña en igualdade para todo o centro ou os deseñados para mellorar as intelixencias múltiples en colaboración coa USC.

4.3 Ámbito de xestión

E por último, realízanse actuacións no ámbito de xestión dos recursos humanos e materiais do centro. Como estamos vendo, na xestión do profesorado do centro prima a participación activa e a asunción de responsabilidades na procura dun proxecto común deseñado en funcións das necesidades do contexto e da realidade do alumnado e da súa configuración social. A esta perspectiva súmase o resto do persoal deste e o conxunto da comunidade, colaborando estreitamente en todas as iniciativas e facéndose partícipe e destinatario destas. Exemplo disto sería a organización e participación nas diferentes dinámicas do centro como:

- Conmemoracións (tratamento dos elementos transversais potenciando a igualdade, a non discriminación, a convivencia, o voluntariado, a responsabilidade social...).
- Proxectos de innovación
- Actuacións con repercusión social (implicación e cooperación das familias e veciños en coloquios, obradoiros, xornadas, voluntariado, etc.).
- rastros solidarios, xa tradición no noso centro, no que colabora o conxunto da comunidade e cuxa recadación ten fins solidarios.

En canto aos recursos materiais e humanos, ademais dos establecidos como dotación orzamentaria pola consellería, no centro prímase a colaboración e participación en diferentes iniciativas, moitas das cales ademais da repercusión formativa e pedagóxica teñen unha achega de recursos tanto materiais coma económicos que permiten que o centro conte cun equipamento e material tecnolóxico de primeira orde que facilita a visibilidade do proxecto que se presenta e das diferentes actuacións en todas as etapas (encerados dixitais interactivos, tabletas, computadoras, elementos audiovisuais - Croma-); e que ademais supón que o investimento das familias no proceso educativo dos seus fillos e fillas sexa moi reducido e que o centro poida comprometerse con diferentes iniciativas solidarias porque pode asumilas dende un punto de vista orzamentario. Aquí destacamos o convenio de colaboración asinado con Ayuda en Acción.

5. Resultados e conclusións

A fórmula establecida anteriormente para concretar os ámbitos de actuación é simplemente organizativa, o seu desenvolvemento real réxese por un tratamento integral sustentado nos tres ámbitos de autonomía que o sistema educativo determina para os centros educativos. Pero o verdadeiramente importante é que con estas o centro vai acadando pequenos logros, pequenos na dimensión, pero grandes na súa repercusión.

O aumento da matrícula, o sentimento do centro como algo propio, a valoración do contexto como fonte de enriquecemento persoal, social, cultural, emocional, económico etc. son aspectos que dotan de significado as iniciativas.

Alén disto, o alumnado coñece a súa realidade e é quen de intervir nesta con capacidade de transformación e empregando para iso os recursos propios de medio e os que lles proporcionan as tecnoloxías da información e da comunicación. Estas últimas, ademais, permiten que adquiran unha perspectiva global de mellora social.

Empregalas para a aprendizaxe e o coñecemento supón crear coñecemento, pero tamén contar con capacidade para difundilo e para darlle valor. Todo isto dende a responsabilidade e a reflexión crítica do que podemos ser e o que queremos ser. Valores e competencias que axudan a crear comunidade nun contorno rural moitas veces infravalorado.

Referencias bibliográficas

- Barrera, M., Chávez, F. & Hernández, H. (2008). Representaciones sociales de los sujetos en la sociedad del conocimiento. Ponencia del IX Encuentro Virtual Educa Zaragoza.
- Bas, E. (2011). Aprendizaje basado en problemas. Cuadernos de pedagogía, 409, 42-44.
- Bernete, F. (2010). Usos de las TIC, relaciones sociales y cambios en la socialización de las y los jóvenes. Revista de estudios de juventud, 88, 97-114.
- Buckingham, D. (2008). Repensar el aprendizaje en la era de la cultura digital. Revista El monitor de la Educación, 18, 1-4.

- Cancela Dopico, V. & López Castro, Y. (2014). Monferosolidario: educando en valores a unha nova xeración disposta ao cambio. *Eduga: revista galega do ensino*, (68), 48. Recuperado de <http://www.edu.xunta.es/eduga/664/plan-proxecta/monferosolidario-educando-valores-unha-nova-xeracion-disposta-ao-cambio>
- Martínez, X. & Peón, D. (2015). Patróns de despoboamento do rural galego: unha análise por comarcas. *Revista Galega de Economía*, 24 (1), 63-80.
- Ortega, M. L. (2010). Comunicación y educación para el desarrollo en la estrategia de educación para el desarrollo española. In T. Burgui & J. Erro (Coords.), *Comunicando para la solidaridad y la cooperación como salir de la encrucijada*. Pamplona: Foro Comunicación, Educación y Ciudadanía, 89-100.
- Poulet, Y. & Dinant, J. M. (2007). Hacia nuevos principios de protección de datos en un nuevo entorno TIC. *IDP: revista de Internet, derecho y política* (5), 33-46.
- Reig, D. (2012). Disonancia cognitiva y apropiación de las TIC. *Telos*, 90, 9-12.
- Rial, A., Gómez, P., Braña, T. & Varela, J. (2014). Actitudes, percepciones y uso de Internet y las redes sociales entre los adolescentes de la comunidad gallega (España). *Anales de psicología*, 30(2), 642-655.
- Tallada, A. (2009). La competencia digital y las TAC. *Revista BITS*, (12). Recuperado de http://bits.ciberespinal.org/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=30
- Vivancos, J. (2010). De les TIC a les TAC: reflexiones sobre les tecnologies en l'educació. *Perspectiva escolar*, (344), 2-9.

ACESSIBILIDADE E INIQUIDADES TERRITORIAIS

Vítor Ribeiro – Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti

Introdução

Atualmente vivemos numa sociedade onde os padrões de organização social e espacial se têm alterado profundamente. Desde logo, pelo desenvolvimento de um modelo de mobilidade urbana que resulta na fragmentação e na dispersão da população e das atividades. Consequentemente a população tem necessidade de mais deslocação, o que na generalidade dos territórios, potencia o uso de um único meio de transporte, o transporte individual. Na generalidade dos municípios portugueses as práticas de planeamento promoveram a utilização do automóvel, pese embora, mais recentemente, as reflexões em torno de modos suaves de deslocação e da promoção de políticas que promovam o cidadão multimodal indiciam uma crescente mudança de paradigma (Ribeiro, 2012a).

O decréscimo dos indicadores de qualidade de vida nos espaços urbanos tem-se agravado porque os movimentos quotidianos dos indivíduos são temporalmente mais amplos e espacialmente mais complexos. Consequentemente aumentam os níveis de consumo de energia aumentam, o congestionamento das vias, a poluição atmosférica, visual e sonora que implicam a necessidade de encontrar alternativas ao modelo de desenvolvimento que tem vigorado (Ribeiro & Remoaldo, 2008). Aliado a uma população extremamente móvel temos a dispersão dos empregos que apresentam uma elevada flexibilidade de horários, resultando numa maior complexidade das deslocações diárias. Neste contexto, a proliferação de espaços que potenciam a ocorrência do fenómeno de exclusão social em resultado da diminuição dos níveis de acessibilidade tem-se tornado numa preocupação para os stakeholders locais. Esta temática assume particular relevância no seio dos trabalhos de investigação realizadas em Geografia dos Transportes.

Para além das tradicionais abordagens da exclusão social relacionadas com o conjunto de indivíduos que se afastam das normas sociais há outras que se centram numa abordagem onde a posicionam muito próxima da pobreza (Ribeiro, 2012b). Porém, as mudanças que a sociedade tem sofrido, desde logo, pelo aumento de famílias monoparentais, da esperança média de vida, do aumento do número de idosos a viver sozinhos ou na companhia de outro idoso, a dispersão de atividades e serviços básicos fazem emergir novas preocupações mais relacionadas com o território. De facto, não é possível desligar as pessoas do meio em que vivem e a relação que se estabelece entre elas criam geralmente desigualdades que se podem traduzir em formas de exclusão severas.

Na perspetiva da geografia dos transportes a exclusão social é cada vez mais um fenómeno multidimensional e de perfil dinâmico (Church, Frost, & Sullivan, 2000; Karen, 2011; Lyons, 2003; Ribeiro, 2014). De igual modo, relaciona transportes com a localização dos equipamentos e dos grupos mais vulneráveis aos processos de exclusão social. Na aceção geográfica a exclusão social não é sinónimo de privação material (pobreza), como no passado e segundo outras ciências sociais, mas antes atinge diferentes grupos funcionais e espaços fruto de uma privação multidimensional. Por este facto, a expressão territorial da exclusão social é um fenómeno resultante da assimetria dos níveis de acessibilidades que os diferentes indivíduos possuem para aceder a bens e equipamentos essenciais para viver numa sociedade que se quer mais justa e equitativa (Ribeiro, 2009).

Porém, a assunção desta perspetiva em matéria de planeamento tem sido lenta e por isso os problemas têm se agravado consideravelmente face ao desconhecimento da sua expressão territorial. Os números que hoje se conhecem resultam de soluções adotadas para mitigar os

problemas resultantes de uma visão centrada nas perspetivas mais tradicionais, essencialmente económicos, e por isso não têm mitigado a verdadeira dimensão deste fenómeno. Os Planos Nacionais para a Inclusão são disso um exemplo, pelo facto de se manterem centrados na privação material dos indivíduos. Deste modo, em planeamento urbano surgem novos desafios que a investigação deve procurar responder, sob pena da insustentabilidade dos territórios se agravarem.

Esta insustentabilidade é contrária às orientações que atualmente se quer colocar em prática, em matéria de planeamento, ou seja a criação de territórios mais sustentáveis. Para este facto muito contribuiu a conferência das Nações Unidas realizada em 1972 onde o conceito "sustentável" apareceu como alternativa ao modelo do crescimento económico que até então vigorava (Mebratu, 1998) e que posteriormente se popularizou com o relatório de Brundtland em 1987 (Ribeiro, 2012b; Ryghaug, 2011). Para a prossecução dos desafios da sustentabilidade é fundamental contemplar a tríade que a caracteriza: a dimensão económica, a dimensão ambiental e a dimensão social. É particularmente esta última que mais desafios levanta, desde logo, por ser a que menos tem sido estudada. Naturalmente que implementar medidas, adequar soluções ou repensar estratégias é uma tarefa particularmente difícil quando incide sobre o desconhecido. Assim, os Sistemas de Informação Geográfica constituem-se como ferramentas de análise espacial poderosas que permitem obter uma imagem mais realista dos territórios, simular cenários e adequar as soluções aos territórios em concreto (Remoaldo & Ribeiro, 2012).

1. Iniquidades territoriais: o caso da acessibilidade

As políticas de transportes têm um papel fundamental na geração de desigualdades territoriais que potenciam o aparecimento de espaços ou indivíduos excluídos (Hine, 2000). As práticas de planeamento devem, assim, contemplar nas suas estratégias medidas que permitam combater as desigualdades a bens e serviços essenciais, e.g. os serviços de saúde ou de educação (Guagliardo, 2004; Luo & Qui, 2009; Ribeiro, 2012a). No campo da educação estas ferramentas podem funcionar como promotoras da interdisciplinaridade e indutoras do sucesso no processo de ensino e aprendizagem (Ribeiro & Monteiro, 2014).

A acessibilidade é uma das medidas fundamentais para avaliar os efeitos da exclusão social, uma vez que a exclusão social resulta da limitação no acesso e não na ausência de oportunidades (bens e serviços), onde a distância e os custos temporais da deslocação são fatores determinantes (Preston e Raje, 2007). Por este facto, nas análises de acessibilidade mais recentes tem-se considerado que os lugares não são mais ou menos acessíveis, mas os indivíduos é que experienciam maior ou menor acesso aos lugares ou equipamentos (Cebollada, 2008).

A sociedade dispõe de um conjunto de oportunidades (equipamentos, bens e serviços) para o seu usufruto e a acessibilidade revela a facilidade da população em as alcançar recorrendo a um determinado meio de transporte. Por seu turno, a mobilidade está relacionada com a deslocação das pessoas ou mercadorias e é expressa em termos de movimento de pessoas ou mercadorias (García-Palomares, Gutiérrez, & Cardozo, 2013; Javier Gutiérrez, 2009; J. Gutiérrez, Condeço-Melhorado, & Martín, 2010; Ribeiro, 2012a).

Nos dias de hoje, em algumas situações, é impossível para indivíduos sem acesso a um automóvel aceder a serviços básicos. Os jovens, os idosos, as mulheres os invisuais ou os indivíduos com mobilidade reduzida são os grupos mais vulneráveis a este fenómeno, razão pela qual é fundamental avaliar a sua acessibilidade quer em espaços rurais quer urbanos (Kenyon et al., 2002). Na perspetiva dos transportes, a exclusão social resulta da redução ou impossibilidade das pessoas/famílias acederem ao transporte para alcançarem serviços fundamentais como os de saúde, de emprego ou de lazer (Knowles et al., 2008). Assim, os planeadores do território têm a preocupação em disponibilizar os sistemas de transportes, mas fundamentalmente têm o desafio de promover a participação da população na gestão e manutenção do referido sistema (Hodgson e Turner, 2003).

Porém, aumentar os níveis de acessibilidade dos espaços não significa que o fenómeno da exclusão social desaparece a sua incidência. Em diversas situações, temos espaços com bons níveis de acessibilidade induzidos pela criação de vias de circulação modernas e rápidas e, no entanto, residir população sem acesso a um automóvel privado que os impede de utilizar essas infraestruturas. Por este facto, é de igual modo fundamental integrar na avaliação da exclusão social medidas de mobilidade que promovam o uso eficiente de transportes e políticas de transporte mais sustentáveis (Tyler, 2002).

Importa referir que numa perspetiva da equidade os equipamentos deverão estar mais perto de quem mais precisa. De facto, "a equidade no acesso não significa tão só igualdade mas antes igualdade para quem está em igualdade de circunstâncias e tratamento diferenciado para quem está em diferentes circunstâncias" (Ribeiro, Remoaldo, Puebla, & Ribeiro, 2015). Podemos referir que a equidade ocorre se os serviços estiverem distribuídos de forma justa, em relação às necessidades da população, e proporcionarem um acesso igual entre os diferentes grupos etários e socioeconómicos (Nogueira et al., 2007; Nogueira e Remoaldo, 2010)(Ribeiro, Remoaldo, Puebla, et al., 2015).

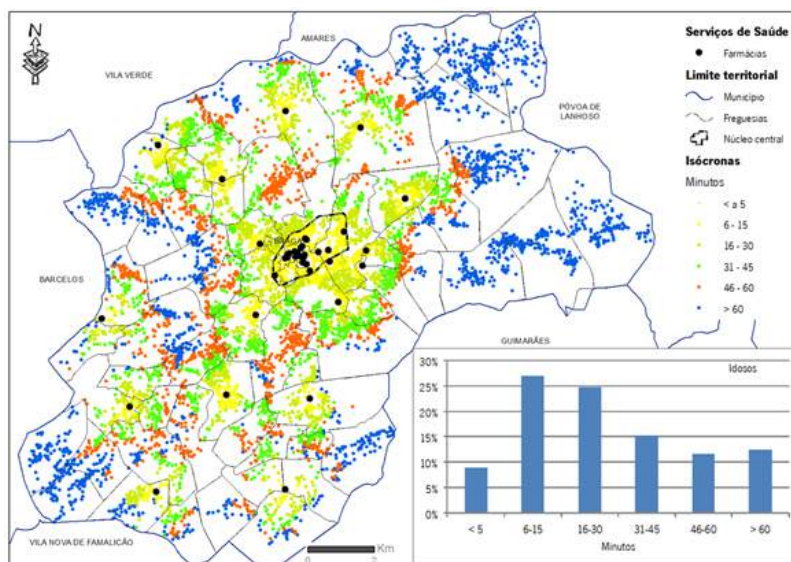
Porém face ao volume de dados espaciais, em muitos casos em tempo real, e à complexidade de fluxos gerados no território o tratamento desses dados para produzir informação/conhecimento apenas se torna exequível quando geridos através de um Sistema de Informação Geográfica. A integração de informação georreferenciada, a sua aquisição, manipulação e disponibilização através de diferentes dispositivos tecnológicos, tais como os smartphone, tablet, Global Position Systems (GPS), ou via web têm permitido criar sistemas de apoio à decisão cada vez mais evoluídos e necessários.

2. Contributos dos Sistemas de Informação geográfica

Os Sistemas de Informação Geográfica são um conjunto de ferramentas informáticas que surgiram entre a década de 50 e 60 do século XX para lidar com informação espacial georreferenciada. O início destes sistemas e a consequente análise espacial resultaram de técnicas de sobreposição de camadas de informação. No início deste século a emergência da web 2.0 e mais recentemente da web 3.0 facilitou o crescimento de SIG open source, em oposição aos tradicionais SIG proprietários. Num SIG a realidade é representada em camadas/temas, que no modelo vetorial as entidades são do tipo ponto, linha ou polígono. Considerando que estão referenciadas no espaço e possuem, por isso, uma forma, uma localização e um conjunto de atributos é possível obter as relações espaciais entre esses objetos. Assim, permitem identificar padrões, encontrar localizações adequadas, percursos mais rápidos, desenvolver queries (perguntas geográficas ao software) ou criar cenários.

O rápido crescimento destas tecnologias espaciais rapidamente se difundiram pelas instituições públicas e privadas. Hoje estão presentes em áreas muito diversificadas como a dos transportes, do ambiente, da saúde, do urbanismo, da comunicação social, do turismo, do Location analytics, da segurança, da educação ou do crime. Considerando que os transportes públicos podem funcionar como elementos promotores da inclusão, em planeamento da saúde, podemos utilizar os SIG para relacionar a localização da população com a dos equipamentos de saúde. Desde modo, é possível compreender e quantificar a forma como ocorre o padrão de distribuição da população e dos equipamentos num determinado território (Figura 1). Neste caso, os autores utilizaram os resultados para avaliar a acessibilidade da população idosa às farmácias, a partir das quais foi possível identificar os "desertos de farmácia", ou seja áreas sem cobertura de unidades de cuidados de saúde primários.

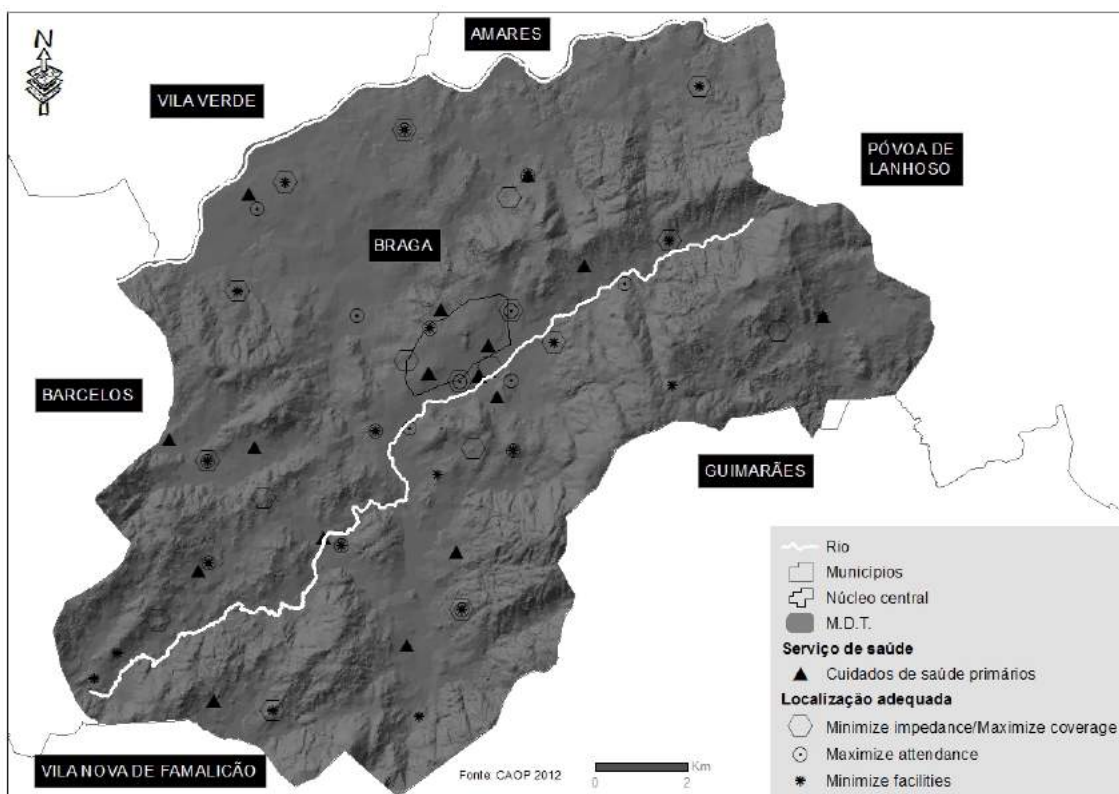
Figura 1 - Acessibilidade individual dos idosos às farmácias no município de Braga em 2011



Fonte: (Ribeiro, 2012a)

Nestes casos a prioridade das políticas de planeamento em saúde deverão ser orientados para mitigar estas desigualdades territoriais. Com efeito as ferramentas de SIG integram ferramentas avançadas de localização que permitem, com base num conjunto de atributos territoriais, procurar a localização adequada para instalação de novos equipamentos de saúde. Nestes casos, o utilizador identifica o cenário desejável e o algoritmo, subjacente às ferramentas de localização, identifica automaticamente o número de soluções adequadas consoante um conjunto de critérios pré definidos. Num estudo recente os autores recorreram aos modelos de Location-Allocation para identificar no território de Braga as localizações adequadas para implementar uma nova unidade de saúde familiar reduzindo os custos de investimento e aumentando os ganhos globais de acessibilidade da população (figura 2).

Figura 2 – Localização adequada das unidades de cuidados de saúde primários, no município de Braga segundo os modelos de Location-Allocation

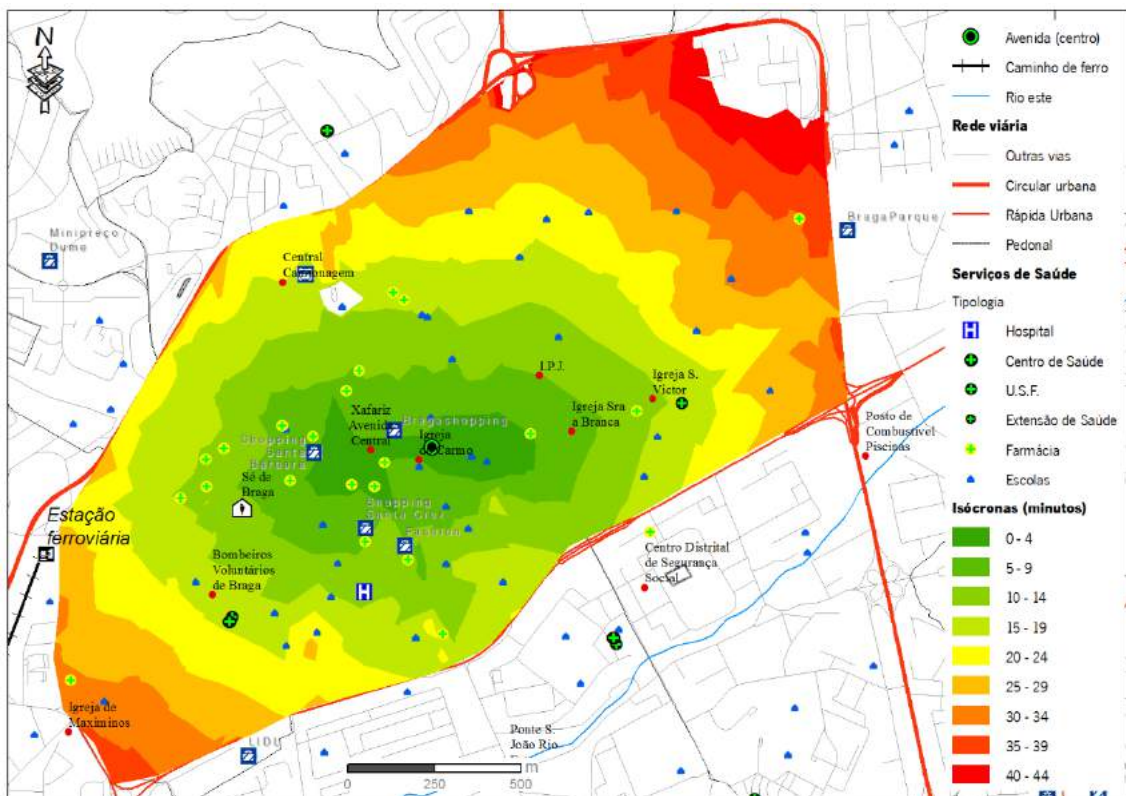


Fonte: (Ribeiro, Remoaldo, Puebla, et al., 2015)

Nestes Sistemas de Informação Geográfica as ferramentas de geoprocessamento disponíveis para avaliar os níveis de acessibilidade tratam a distância sob duas formas: euclidiana e em rede. Nas distâncias euclidianas as condições geográficas, como a rede viária, o relevo ou a sinalização são ignoradas tornando por isso a modelação menos realista. Por este facto, vários autores têm reclamado a melhoria dos resultados das medidas de acessibilidade quando se utilizam medidas com análise de rede. Nestes casos é possível simular uma deslocação a andar a pé, ou noutro modo de transporte, desde a localização da habitação até aos equipamentos, e.g de saúde. Face à recente evolução dos algoritmos subjacentes a estes cálculos é possível diferenciar a deslocação em função do grupo funcional ou do meio de transporte.

Os transportes públicos desempenham um papel crucial para promover a inclusão social (Kenyon, 2006; McGrail, 2012; O'Sullivan, Morrison, & Shearer, 2000; Paez, Mercado, Farber, Morency, & Roorda, 2010; Tyler, 2002). Por este facto, é fundamental analisar a acessibilidades às paragens destes sistemas de transporte públicos para identificar o volume de população por isócronas. Ribeiro, Remoaldo, and Gutiérrez (2015) analisaram a influência do declive na velocidade a andar a pé em função do grupo funcional e do declive das vias, considerando que para obter diagnósticos mais realistas ambas deverão ser incluídas na modelação da acessibilidade, e.g. para desenvolver os planos de mobilidade. A figura 3 é um exemplo de como a modelação a andar a pé para um dos grupos funcionais mais vulneráveis à exclusão social, o dos idosos, (indivíduos com 65 ou mais anos de idade) pode ser útil em planeamento.

Figura 3 – Isócronas da população idosa a andar a pé no núcleo central da cidade Braga



Fonte: (Ribeiro, 2012b)

Dos exemplos mencionados podemos perspetivar alguns contributos que os SIG podem ter em planeamento para procurar encontrar soluções mais adequados e contribuir para implementar políticas de desenvolvimento mais equitativas. Os desafios que se colocam a quem utiliza informação geográfica são cada vez maiores e mais intensos e as potencialidades têm crescido sem precedentes. Do planeamento à educação, das organizações públicas às privadas, das instituições com fins lucrativos às ONG o nível de utilização e de desafios tem aumentado substancialmente.

Conclusões

Os SIG tiveram desde meados do século passado um crescimento exponencial. As vantagens que apresentam permitiram a sua difusão por diferentes áreas da sociedade que paulatinamente foram despertando para o poder que a informação geográfica possui no desenvolvimento de negócio ou para funcionar como ferramentas de apoio à decisão mais céleres, transparentes e realistas. Na educação desempenham um papel fundamental para promover a interdisciplinaridade e para melhorar o sucesso do processo de ensino-aprendizagem.

Numa altura em que o paradigma da sustentabilidade está presente nas políticas europeias, onde para o horizonte 2020, a comissão pretende construir uma Europa mais inteligente, inclusiva e sustentável. Neste contexto, para alcançar estes desafios a tecnologia possui um papel norteador. De igual modo, a sociedade do século XXI, marcadamente tecnológica, faz emergir a necessidade de abordagens mais inclusivas e por isso sustentáveis. Este mesmo paradigma exalado pela Europa atravessa hoje várias escalas, nacional, regional e local, e instituições. Neste contexto, os SIG assumem um papel fundamental enquanto ferramenta capaz de lidar com informação espacial, em tempo real e em múltiplos dispositivos.

Por estes factos, os desafios que se colocam à análise de uma sociedade imprevisível, dinâmica, exigente que requer cada vez mais o tratamento em tempo real colocam novos desafio aos SIG. Em planeamento, o contributo destas ferramentas são fundamentais para avaliar os níveis de acessibilidade física da população e das atividades, para desenvolver soluções de mobilidade mais equitativas e, conseqüentemente, criar melhores condições de vida e de bem-estar às populações de um determinado território. Face ao crescimento da população urbana atual e previsto nas várias projeções, assistiremos ao crescimento de problemas como os da exclusão social, poluição, criminalidade ou de circulação pelo que mais do que nunca se procurará representar a realidade de uma forma mais eficiente. Nos últimos anos produziu-se mais informação geográfica do que em todas as décadas anteriores, pelo que os desafio para as tecnologias SIG em lidar com as Big Data, os dados em tempo real e nos aplicativos multidispositivos continuam a crescer enormemente. Por estes factos, em educação não aproveitar as potencialidades que estas ferramentas proporcionam é o mesmo que orbitar em torno da geração digital.

Bibliografia

- Church, A., Frost, M., & Sullivan, K. (2000). Transport and social exclusion in London. *Transport Policy*, 7(3), 195-205.
- García-Palomares, J. C., Gutiérrez, J., & Cardozo, O. D. (2013). Walking accessibility to public transport: an analysis based on microdata and GIS. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 40(6), 1087-1102.
- Guagliardo, M. (2004). Spatial accessibility of primary care: concepts, methods and challenges. *International Journal of Health Geographics*, 3(1), 1-13.
- Gutiérrez, J. (2009). Transport and accessibility. In R. Kitchin & N. Thrift (Eds.), *International Encyclopedia of Human Geography* (Vol. 1, pp. 410-417). Oxford: Elsevier.
- Gutiérrez, J., Condeço-Melhorado, A., & Martín, J. C. (2010). Using accessibility indicators and GIS to assess spatial spillovers of transport infrastructure investment. *Journal of Transport Geography*, 18(1), 141-152.
- Karen, L. (2011). Making the connections between transport disadvantage and the social exclusion of low income populations in the Tshwane Region of South Africa. *Journal of Transport Geography*, 19(6), 1320-1334.
- Kenyon, S. (2006). The 'accessibility diary': Discussing a new methodological approach to understand the impact of Internet use upon personal travel and activity participation. *Journal of Transport Geography*, 14(2), 123-134.
- Luo, W., & Qui, Y. (2009). An enhanced two-step floating catchment area (E2SFCA) method for measuring spatial accessibility to primary care physicians. *Health & Place*, 15(4), 1100-1107.
- Lyons, G. (2003). The introduction of social exclusion into the field of travel behaviour. *Transport Policy*, 10(4), 339-342.

- McGrail, M. (2012). Spatial accessibility of primary health care utilising the two step floating catchment area method: an assessment of recent improvements. *International Journal of Health Geographics*, 11(1), 50.
- Mebratu, D. (1998). Sustainability and sustainable development: Historical and conceptual review. *Environmental Impact Assessment Review*, 18(6), 493-520.
- O'Sullivan, D., Morrison, A., & Shearer, J. (2000). Using desktop GIS for the investigation of accessibility by public transport: an isochrone approach. *International Journal of Geographical Information Science*, 14(1), 85-104.
- Paez, A., Mercado, R., Farber, S., Morency, C., & Roorda, M. (2010). Accessibility to health care facilities in Montreal Island: an application of relative accessibility indicators from the perspective of senior and non-senior residents. *International Journal of Health Geographics*, 9(1), 52.
- Remoaldo, P., & Ribeiro, V. (2012). A importância dos SIG no desenvolvimento do baixo minho – estudo de caso no âmbito dos transportes da cidade de Braga. In R. N. Baleiras (Ed.), *Casos de Desenvolvimento Regional* (Vol. 1, pp. 159-168). Lisboa: Principia.
- Ribeiro, V. (2009, 25-29 de Agosto). Geographic Information System support to map related transport disadvantage and social exclusion. Paper presented at the Territorial cohesion of Europe and integrative planning, Lodz, Poland.
- Ribeiro, V. (2012a). A (in)equidade no acesso aos serviços de saúde: uma abordagem à exclusão social no município de Braga. In P. Remoaldo & H. Nogueira (Eds.), *Desigualdades Socio-Territoriais e Comportamentos em Saúde* (pp. 221-248). Lisboa: Edições Colibri
- Ribeiro, V. (2012b). Mobilidade e Acessibilidade da População aos Serviços de Saúde: o caso do município de Braga. (Tese de doutoramento), Universidade do Minho/Universidad Complutense de Madrid, Braga. Retrieved from <http://hdl.handle.net/1822/22947>
- Ribeiro, V. (2014). Exclusão social um fenómeno invisível, uma abordagem no âmbito da Geografia dos Transportes. Loulé: Sílabos & Desafios.
- Ribeiro, V., & Monteiro, I. B. (2014). Enhancing the teaching and learning of History and Geography through GIS: The case of routes and battles of Peninsular war (1807-1814). Paper presented at the 7th International Conference of Education, Research and Innovation, Seville, Spain.
- Ribeiro, V., & Remoaldo, P. (2008). Contributo dos Sistemas de Informação Geográfica para o desenvolvimento de um sistema de transporte urbano sustentável. Paper presented at the XI Coloquio Ibérico de Geografía - La perspectiva geográfica ante los nuevos retos de la sociedad y el medio ambiente en el contexto ibérico, Alcala de Henares, Espanha.
- Ribeiro, V., Remoaldo, P., & Gutiérrez, J. (2015). Measuring the accessibility of bus stops for elderly people: The effects of slope and walking speeds. In A. Melhorado-Condeço, A. Regianni & J. Gutiérrez (Eds.), *Accessibility And Spatial Interaction* (pp. 315-327). Londres: Edward Elgar Publishing.
- Ribeiro, V., Remoaldo, P., Puebla, J. G., & Ribeiro, C. (2015). Acessibilidade e SIG no planeamento em saúde: uma abordagem baseada em modelos de alocação-localização. *RPER*, 35, 25.
- Ryghaug, M. (2011). Obstacles to sustainable development: the destabilization of climate change knowledge. *Sustainable Development*, 19(3), 157-166. doi: 10.1002/sd.431
- Tyler, N. (2002). *Accessibility and the bus system: From concepts to practice*. London: Thomas Telford.

TICS, INCLUSIÓN, XÉNERO E IGUALDADE

(CIBER)BULLYING, XÉNERO E DIVERSIDADE SEXUAL: AS TIC COMO FERRAMENTAS DE REPRODUCCIÓN E RESISTENCIA DA HETERONORMA

María Victoria Carrera Fernández – Universidade de Vigo

INTRODUCCIÓN

A continuación presentamos as posibilidades que brindan as Tecnoloxías da Información e a Comunicación (TIC) como axentes e espazos de reprodución e transgresión da heteronorma. O traballo organízase en dous apartados.

Na primeira parte facemos unha aproximación conceptual ás categorías sexo/xénero no marco do feminismo postestructuralista, e máis concretamente da Teoría Queer (Butler, 1990, 1993). A continuación deterémonos brevemente no proceso de socialización diferencial de xénero destacando o papel crucial dos axentes de socialización (tales como a familia, a escola, os medios de comunicación ou o grupo de pares) que teñen sido denominados dende o feminismo postestructuralista tecnoloxías do xénero (Lauretis, 1987). Para terminar esta primeira parte falando do carácter performativo do xénero que, como veremos, consiste por un lado en reproducir a norma de xénero e en castigar a aquelas persoas que a transgreden, pero tamén en subverter esta norma de xénero que nos condiciona como "persoas xenerizadas", pero que afortunadamente non nos determina, sendo posible transgredila.

Na segunda parte do traballo, logo de presentar o proceso de construción da identidade de xénero, analizaremos como as TIC son tamén unha potente tecnoloxía do xénero. Presentado en primeiro lugar as TIC como espazo relacional privilexiado de construción da identidade adolescente, para proceder posteriormente a falar das TIC como axente e espazo de reprodución da heteronorma, incluíndo tamén o cyberbullying como unha práctica de castigo e exclusión cara ás persoas que subverten a norma de xénero. Para terminar destacaremos as posibilidades que ofrecen as TIC como axentes e espazos para a rotura e a transgresión da norma de xénero.

AS TECNOLOXÍAS DO XÉNERO: DOS CORPOS NACIDOS AOS CORPOS CONSTRUÍDOS

Sexo e xénero

Antes de falar da socialización diferencial de xénero temos que facer unha breve referencia a dous conceptos clave sobre os que se constrúe esta socialización diferencial: o sexo e o xénero. Considerar o sexo como o conxunto de categorías biolóxicas que diferencian ás mulleres e aos homes, e o xénero como o conxunto de características socialmente aceptadas como adecuadas para estas e estes deriva nunha extremada simplicidade e contraposición de ambas as realidades, que non permite abordar a identidade en toda a súa complexidade.

Así, nas últimas décadas apareceron voces críticas que, continuando e superando a tradición feminista dos 60, que supuxo a definitiva "desnaturalización" do xénero, denunciaron tamén o carácter construído do sexo. Así, non só o xénero "masculino" ou "feminino" responde a unha construción social, como ben denunciou Simone de Beauvoir na súa coñecida obra *O segundo sexo* (1949) ao sinalar que "unha non nace muller, senón que chega a selo", senón que tamén as categorías sexuais "home" e "muller" —o sexo— é susceptible de problematización, ao ser un constructo cultural que nos preexiste (1987). É dicir, como denuncia Butler (1990), na que

constitúe a súa principal premisa, non só o xénero é socialmente construído, a propia categoría sexo tamén o é. De modo que o sexo, segundo Butler (1993, 2001) é xa xénero, concretamente a lectura binaria que facemos do corpo, ao redor de dúas categorías —home e muller—, é tan socialmente construída como o xénero.

O corpo das persoas intersexuadas —persoas que non encaixan no binario home/muller, senón que o superan, xa que posúen corpos heterodoxos, cuxa anatomía xenital é catalogada como ambigua, ao non adaptarse de forma excluín-te ao dimorfismo sexual masculino/feminino— confire materialidade e credibilidade á afirmación filosófica de Butler de que o sexo é unha construción social. Así mesmo, Fausto-Sterling (2006) sinala como o coñecemento médico e científico da anatomía e a fisioloxía adquire xénero, tal e como se evidencia na carencia de estudos sobre as intersexualidades ou distribucións normais —aínda que infrecuentes— da anatomía xenital, así como o desinterese da medicina neses datos, a pesar de ter unha prevalencia significativa (cunha estimación segundo Fausto-Sterling do 1.7% da poboación).

A socialización diferencial de xénero nas marxes da matriz heteronormativa

Desmitificar o carácter natural do xénero e do sexo significa afirmar que non nacemos nin homes nin mulleres, nin masculinos nin femininos, nin heterosexuais, senón que nacemos persoas cunha realidade corporal concreta que a cultura se encargará de significar, encaixándonos en dúas categorías opostas (home/muller) que cando non son excluín-tes forzaranse a unha das dúas categorías a través das modernas técnicas cirúrxicas de "reparación" de xenitais que Fausto-Sterling (2006) denominou o "calzador cirúrxico"

Tras a asignación (ou asignación/reconstrución) do sexo construírse un xénero coherente —masculino para os homes e feminino para as mulleres— e unha orientación sexual lexítima —heterosexual para ambos— a través dun longo proceso de socialización que é especialmente forte na infancia/adolescencia (Carrera, Lameiras, DePalma e Ricoy, 2013; Lameiras, Carrera e Rodríguez, 2013). Un proceso de socialización diferencial impulsado desde os distintos axentes de socialización, que a feminista Teresa de Lauretis (1987) denominou tecnoloxías do xénero. Recoñecendo que o xénero non é algo natural, unha expresión específica dun corpo sexuado en feminino ou en masculino, senón que se vai construíndo sobre os suxeitos, construción ao que estes contribúen, pero á que tamén, afortunadamente, poden resistirse, subverténdoa.

Dentro das tecnoloxías do xénero incluíríanse todos aqueles discursos que á vez que nomean e definen a feminidade e a masculinidade tamén a producen e a reproducen, despregados desde diferentes axentes de socialización, tales como a escola, a familia ou os medios de comunicación, así como desde diferentes disciplinas, como poderían ser a Medicina, a Psicoloxía ou a Filosofía, entre outras moitas, que a través dos estereotipos e roles de xénero describen e impoñen como deben ser e comportarse mulleres e homes. E este aprender a "ser muller" e a "ser home" a heterossexualidade constitúe tamén un trazo normativo no que somos inconscientemente adestrados/as (Renold, 2005).

Constantemente estamos a recibir mensaxes sobre quen somos e que se espera de nós como homes e mulleres, moitas veces sen unha conciencia clara pola nosa banda nin por parte de quen emite a mensaxe. Con todo, esta falta de conciencia non alivia a influencia destas mensaxes na formación da nosa identidade. Isto pon de manifesto que as normas de xénero, esas normas que o neno/nena está chamado a reproducir desde o mesmo momento do seu nacemento son regras institucionais, xa que o xénero non é un proceso meramente individual, senón que se desenvolve en espazos de socialización e interacción coas demais persoas.

A performatividade nas marxes da matriz heteronormativa: reproducir e subverter

O carácter performativo do xénero que Butler (1990, 1993) pon de manifesto, superando a Simone de Beauvoir, fai referencia ao xénero como proceso de construción, a través dos mecanismos de imitación, repetición e exclusión, non sustentados sobre ningunha sustancia previa ou suxeito prediscursivo, sendo a propia cultura a que crea esta ilusión dun individuo anterior á acción. Así mesmo, o carácter performativo do xénero, e aquí destaca a premisa fundamental da performatividade, explica a reiteración e reprodución das normas de xénero —incluíndo a exclusión/castigo daquelas identidades que non se adaptan a estas—, xunto coa capacidade para a súa transformación e subversión.

Este carácter performativo do xénero destaca a cara e a cruz deste proceso: i) a súa forza reprodutiva e de suxeición ás normas, creando a ilusión dun núcleo de xénero, interior e organizado; e ii) a súa forza subversiva e de resistencia ás normas de xénero. De forma que a acción de imitar e repetir as normas de xénero dunha cultura determinada é a mesma que, cos seus inevitables fallos, determina a súa fragilidade e inestabilidade, abrindo unha útil brecha para a súa transformación. Así, repetir é un proceso aberto, ao permitir a disidencia á hexemonía do modelo. Neste sentido, a identidade de xénero está profundamente arraigada, pero non é inmutable, e este carácter problemático do xénero é a súa propia vida, o xénero é á vez un mecanismo de control e suxeición e tamén forza produtiva de resistencia (Butler, 2001). Así mesmo, xunto aos mecanismos de imitación e repetición que forman unha parte central do proceso de performatividade ou proceso de "facer o xénero"; destacaríase outro mecanismo crucial, estreitamente conectado cos anteriores: a exclusión.

De modo que construír identidades de xénero intelixibles implica tamén sustentar desigualdades de xénero, a través dos mecanismos de exclusión e agresión cara aquelas persoas que desafían as normas de xénero. Neste sentido, o pensamento de Butler non só amplía a noción de xénero, senón tamén a violencia de xénero, que non se reduce á violencia ou á discriminación que padecen as mulleres, senón tamén á dos suxeitos que viven identidades entrecruzadas (Burgos, 2007), identidades non heteronormativas cuxas biografías están cheas de sufrimento e dor.

AS TIC: UNHA "NOVA" E POTENTE TECNOLOXÍA DE XÉNERO

As TIC como espazo relacional de construción da identidade

As nenas, nenos, adolescentes e mozos/as de hoxe son descritos como a xeración 2.0, xeración @ (Feixa, 2003), xeración "dixital" ou "do polgar" ou mesmo coma "nativos/as dixitais" (Oliva, 2012). De feito, para eles/as as TIC son parte da súa vida. Os estudos sinalan que o uso do Smartphone (WhatsApp) e Internet (Redes Sociais como Facebook, Twitter ou Instagram) son consubstanciais ao desenvolvemento dos/as nenos/as e adolescentes (Rial, Gómez, Braña, & Varela, 2014).

Entre as principais funcións que cumpren estas "novas" tecnoloxías destacan fundamentalmente a comunicación co grupo de iguais, posibilitando un extraordinario espazo de interacción que dá lugar a novas formas de socialización, que xa algúns autores denominaron "cibersocialización" (Pérez-Bonet, 2010). De modo que as TIC son moito máis que medios de transmisión da información, e constitúen privilexiados medios de relación, pois é na adolescencia onde a socialización vertical (pais/nais/familia) cede o protagonismo á socialización horizontal (pares ou grupos de iguais), de modo que para a mocidade estar en contacto cos outros é unha parte crucial do proceso de construción da identidade. Neste sentido, actualmente estase popularizando a denominación de TRIC (Tecnoloxías da Relación, Información e Comunicación) fronte a TIC (Gabelas, Laxo e Aranda, 2012). Así, tal e como destaca Díaz-Gandasegui (2011) a importancia destas redes sociais na adolescencia converte case nunha obriga, e non nunha opción, pertencer a unha delas.

En definitiva, as TIC ou TRIC teñen unha notable influencia na construción da identidade porque, como tecnoloxías da relación, da información e da comunicación que son, xogan un papel crucial na socialización de xénero na infancia, e funcionan á vez como axente e espazo de socialización, tal e como veremos a continuación.

As TIC como axentes e espazos de reprodución da heteronorma: o cyberbullying

Como axente de socialización e espazo eminentemente relacional que son as TIC, no que se configura a identidade e especialmente a identidade adolescente, a transmisión e reprodución da heteronorma é unha característica intrínseca á súa natureza. Incluindo nesta reprodución da heteronorma, como veremos, o castigo cara a aquelas persoas que se sitúan máis aló das marxes da matriz heterosexual, habitando o que Butler (1990, 1993) denomina "xéneros intelixibles". Así como a subordinación das mulleres, por habitar estas o espazo do "segundo sexo" (Beauvoir, 1987). Esta violencia de xénero que non é nova, exerce tamén no espazo en liña, dando lugar ao que Donoso-Vázquez (2014) denomina a "violencia 2.0".

Nesta liña, a violencia que sofren as identidades sexuais diversasponse abertamente de manifesto nas páxinas web homófobas, ou páxinas de odio como *godhatesfags.com* (que se traduciría como “deus odia os maricóns”), que contribúen a desenvolver estes prexuízos, ás que se expoñen os/as adolescentes e mozos/as. Neste sentido, as redes sociais constitúen unha gran preocupación para o Observatori Contra l' Homofòbia (OCH) (2013), por exemplo, en Barcelona as redes sociais son o terceiro lugar no que máis violencia se produce contra homosexuais, bissexuais e transexuais. Particularmente grave foi a detección en 2013 do Proxecto pillapilla no que un grupo de mozos —inspirados por grupos neonazis que asasinaran a un homosexual en Rusia— relacionaba a homosexualidade coa pedofilia e chamaba á violencia contra as persoas homosexuais. Así como o xogo en liña de contido homófobo titulado Xogo de matar gays, na páxina web de Xogos Flasher, que consistía, como indica o seu nome, en matar a homes homosexuais, e no que se incluían instrucións literais coma “neste xogo debes matar os gays que están ocultos e que quererán saír a violarte. Ollo!” denunciado polo OCH e que foi retirado o pasado ano.

Nese contexto homofóbico, Sam Smith, cantante e compositor británico de 23 anos, compartiu en Twitter o link a unha conta de Instagram chamada *Gaysamsmith* —dedicada a burlarse do artista pola súa orientación sexual— para denunciar a homofobia existente na rede. Esta páxina de odio conta con 3,3 millóns de seguidores/a e no seu perfil poden lerse frases tales como “Odiamos o maricón Smith”, “Hai un maricón e o seu nome é Sam”, “Cando actúa danme ganas de chorar” ou “É gay e está OK, porque todos podemos rirnos del”.

Da mesma forma, o sexismo e a violencia que sofren as mulleres na rede é denunciado na iniciativa *#WomenNotObjects* (traducido como: mulleres, non obxectos) da publicista estadounidense Madonna Badger, que se fixo viral a principios de 2016 con mais de 1,3 millóns de visitas en poucos días, e que inclúe numerosas imaxes e fotos de Internet de tipo sexista e misóxino. Así mesmo, no traballo de Estébanez e Vázquez (2013) con adolescentes obsérvase que mozas e mozos fan un uso diferencial das redes sociais, fortemente influído polos estereotipos e actitudes sexistas, que moitas veces terminan en situacións de maltrato, nas que se evidencia o control exercido pola parella e os celos.

Así, como espazo “virtual” eminentemente relacional ao uso das TIC non está exento de situacións de vitimización e abuso. Entre as situacións de vitimización/abuso en liña destacan aquelas perpetradas por persoas adultas —nalgúns traballos, como o de Montiel, Carbonell e Pereda (2015) denominado tamén como *ciberstalking*—, así como as levadas a cabo por iguais (*ciberbullying*), que poden ser tanto de contido sexual como non sexual, e que en non poucas ocasións nacen do prexuízo contra a diversidade sexual.

O *ciberbullying* e unha forma de *bullying* que se leva a cabo no espazo virtual. Tradicionalmente o *bullying* foi definido como un subtipo de comportamento violento, no que se inclúen diferentes tipos de accións negativas orientadas tanto á dimensión física como psicosocial da vítima, que se diferencia doutras situacións de conflito ou agresión polo seu carácter sistemático ou prolongado no tempo, así como polo seu carácter deliberado —cun desexo consciente de danar a vítima— e polo desequilibrio de poder entre quen exerce os malos tratos e quen o sofre (Olweus, 2010). Esta definición internacionalmente consensuada presenta, con todo, certas limitacións que simplifican a problemática e poñen en risco a efectividade das políticas de prevención e intervención. Así, os factores que foron priorizados na análise e conceptualización do fenómeno adoptaron unha perspectiva de déficit ou patoloxía aplicada á vítima e ao agresor/a (Carrera, DePalma e Lameiras, 2011). O poder nestas investigacións enténdese como un acto deliberado de agresión do agresor/a á vítima, buscando as causas do problema nas características individuais, ben sexan físicas ou psicolóxicas, tanto do agresor/a como da vítima, así como do seu ambiente familiar (Bansel, Davies, Laws e Linnell 2009); obviando as dimensións socioculturais do poder e da identidade ao longo das dimensións de xénero, etnia ou clase, cando o *bullying* é unha dinámica interrelacional que se produce nun contexto socio-cultural concreto (patriarcal, heteronormativo e etnocentrista) que modula e lle dá forma a estas expresións de violencia, polo que é necesario unha análise das dimensións socioculturais do poder e da identidade. (Carrera et al., 2011).

En relación ao xénero pasouse de afirmar que os mozos están máis envoltos como agresores e como vítimas (Olweus, 2010) —obviando os problemas das mozas en relación ao *bullying* (Keddie, 2009)—, a recoñecer que non só hai diferenzas cuantitativas en función do xénero, senón tamén cualitativas; de modo que os mozos implícanse máis en situacións de agresión

directa, mentres que as mozas se involucran máis significativamente en situacións de agresión relacional (Smith, 2004), desde unha perspectiva de xénero esencialista, que ao non explicar tales diferenzas, as fixa no xénero como categoría biolóxica (Carrera et al., 2011). Con todo, nos últimos anos algúns traballos escasamente mencionados no conxunto da investigación empezaron a interesarse polo xénero como categoría construída, destacando que a relación entre bullying e xénero non é o sexo como condición biolóxica, senón o xénero como construción social, a través dos estereotipos de feminidade e masculinidade, que incrementan a identificación da mocidade co estereotipo tradicional de masculinidade dominante e, en consecuencia, a súa maior implicación nas condutas de agresión. Así mesmo, observouse que os/as adolescentes que transgreden os estereotipos de xénero son os/as que máis sofren vitimización (Young e Sweeting, 2004). Outra variables clave son as actitudes sexistas e as actitudes cara á diversidade sexual, comprobando as escasas investigacións orientadas ao seu estudo que aqueles adolescentes implicados como agresores/as son os que expresan máis significativamente actitudes sexistas (Carrera, 2010), homófobas e de rexeitamento á non conformidade de xénero (Carrera, Lameiras, Rodríguez e Vallejo, 2013).

Nesta liña o ciberbullying é unha "nova" forma de exercer o bullying a través das TIC (Campbell, 2005) (fundamentalmente teléfono móbil e Internet), cos mesmos criterios definitorios que o bullying (Smith et al., 2008). De feito é habitual que ciberbullying e bullying estén solapados (un é a continuación do outro) (Ortega, Calmaestra e Mora-Merchán, 2008). Con todo, destacan certas características específicas do fenómeno: i) incrementase a vulnerabilidade da vítima debido a factores como o anonimato do agresor/a (maior impunidade) (Monks et al., 2009); ii) a rápida difusión, chega a moito público (espectadores/as incontrolables) e é de fácil replicación (Bickham e Rich, 2009); iii) Esténdese máis aló do espazo "físico" (a vítima non está segura en ningún sitio) (McKenna, 2007); e iv) O carácter sistemático (aínda máis cuestionable que no bullying), que reflexa a súa intensidade, pero non é axeitado como criterio definitorio, pois un só suceso podería ter unha gran repercusión (Gradinger, Strohmeier e Spiel, 2010).

Montiel et al. (2015) destacan dous tipos de ciberbullying en función da súa natureza sexual: i.) De contido non sexual: ameazas ou comportamentos ofensivos en liña (de tipo verbal —insultos, difamacións ou exclusión social— bloqueando á vítima do WhatsApp ou rede social). Dentro deste destaca o Happy slapping ("malleira feliz"), consistente en publicar/compartir en liña abusos verbais ou físicos á vítima gravados previamente; e ii.) De contido sexual: requirimentos insistentes para participar en actividades sexuais ou conversacións de contido sexual, envío de material non desexado de contido sexual/pornográfico, violación da privacidade, manipulando e/ou enviando información persoal da vítima sen o seu consentimento (moitas veces derivado de prácticas previas de sexting (compartir imaxes ou vídeos de carácter sexual); que cando é exercido por unha persoa adulta non se denominaría ciberbullying, senón grooming.

Así mesmo o ciberbullying pode ser considerado un tipo de bullying indirecto, e en moitos casos relacional (búscase provocar un dano no círculo de amizades da vítima). Nesta liña ao igual que sucede no bullying relacional as rapazas están máis implicadas como vítimas e tamén como agresoras. Aínda que os datos son diferentes en función do tipo de ciberbullying (por exemplo, no happy slapping están máis implicados os rapaces (Montiel et al., 2015) (relacionado co carácter de agresión física-directa, tradicionalmente ligada á masculinidade).

En canto a prevalencia do ciberbullying, o igual que sucede co bullying, os datos son inconsistentes. Por exemplo o traballo de Montiel et al. (2015) atopa un 61% de adolescentes que sufriron acoso en liña no último ano (aínda que non diferencia entre ciberbullying e acoso en liña exercido por persoas adultas), mentres que o último traballo de Save the Children (2016) "Yo a eso no juego" sobre o acoso offline e en liña, levado a cabo con 21.500 estudantes españois de entre 12 e 16 anos, identifica que un 6,9% sufriu ciberacoso en España (que baixa en Galicia ao 4,8%).

Tristes sucesos dentro e fóra das nosas fronteiras evidencian o carácter xenerizado do bullying e do ciberbullying, no sentido de que son utilizados como prácticas de xénero e control heteronormativo daqueles adolescentes e mozos/as que non reproducen as normas de xénero (Carrera, 2013). Así foi o caso do catalán Alan, adolescente transexual de 17 anos, que o 24 de decembro de 2015 non puido soportar máis unha vida chea de acoso escolar presencial e virtual e que morreu tras unha sobredose de pastillas. Insultos desde que tiña uso de razón como marimacho, lesbiana de merda, ou agresións físicas como empuxalo polas escaleiras, levantarlle a camiseta e dicirlle "como é posible que vaías pola vida de home se tes tetas!" contribuíron sen dúbida a este desenlace. Outras experiencias similares, por citar algunhas, son a de Tim Ribberink, un

mozo holandés de 20 anos, que tras terminar a secundaria seguiu sendo acosado a través da rede con comentarios daniños e insultos sobre a súa "deficitaria masculinidade" e que terminou coa súa vida en novembro de 2012; ou a de Amanda Todd, adolescente canadense de 16 anos, acosada presencial e virtualmente polos seus compañeiros/as por traspasar as regras da "recatada feminidade tradicional" (tras practicar sexting cun adulto, que posteriormente se converteu en grooming e que divulgou as súas fotos a toda a súa contorna escolar, desencadeando así o maltrato escolar), que como Alan e Tim, non conseguiu superar, suicidándose xusto despois de colgar un vídeo denunciando a súa situación na internet, en outubro de 2012.

As TIC como axentes e espazos de resistencia da heteronorma

Pero as TIC ao igual que os restantes axentes e espazos de socialización poden traballar tamén ao servizo da resistencia e do cambio social. Nesta liña Levy (2007) critica o determinismo tecnolóxico e sinala que a sociedade non está determinada polas novas tecnoloxías, senón só condicionada, abríndose múltiples posibilidades grazas á súa presenza. Un bo exemplo sería a iniciativa levada a cabo en 2014 por Facebook de introducir unha terceira casa, na que as persoas que se sitúan máis aló do dualismo sexual poden incluírse. De feito, en 2015 máis de 800.000 persoas "saíron do armario" en *Facebook* segundo datos desta rede social.

Así mesmo, tal é como sinala Ruido (2015), as redes sociais constitúen un espazo virtual no que os colectivos LGBTTI —Lesbianas, Gays, Bisexuais, Transexuais, Transxénero e Intersexuais—, oprimidos socialmente, poden manifestarse de forma máis libre e democrática. Constituíndo espazos de liberdade e utopía nos que as persoas poden mostrarse como realmente son, facilitando a estes colectivos organizarse e crear grupos, contribuíndo á súa visibilización e empoderamento.

Do mesmo xeito existen na actualidade diferentes Apps, páxinas web ou perfís en redes sociais con miles de descargas e seguidores/as que non só forman parte da comunidade LGBTTI, senón que apoian estes movementos e loitan por eliminar a marxinalidade na que se encontran (Ruido, 2015). Destacan algunhas Apps como Grindr, Tinder ou Wapa, para coñecer e establecer contactos dentro do mundo homosexual; así como páxinas de Facebook: Río Sem Homofobia, ou A homosexualidade non é unha enfermidade, a homofobia si!; e centos de páxinas web que visibilizan e dignifican á diversidade sexual (por sinalar algunhas: FELGTB, Internacional Lesbian, Gay, Bisexual, Trans and Intersex Association, Intersex Society of Northamerica, Etnicsexualidad, Transrespect, Fundación Arcoiris ou Fundación Triángulo. Destacar a páxina de Facebook Psicosexualidad (<https://www.facebook.com/PT1ourense>) e o EduBlog Psicosexualidad (<http://psicosexualidadourense.blogspot.com.es/>) ambas as dúas plataformas xestionadas polo Equipo de Investigación Sexualidade, Saúde e Xénero da Universidade de Vigo que visibilizan a diversidade sexual e loitan polos dereitos das mulleres e das identidades sexuais diversas.

En definitiva, o ciberespacio dota de novas posibilidades as comunidades LGBTTI, e constitúen un espazo de liberdade para expresarse máis aló do modelo sexo/xénero binario enmarcado nas rixidas marxes da matriz heterosexual (Butler, 1990, 1993), ao mesmo tempo que ten efectos educativos no espazo social offline, contribúe dese xeito a construír novas realidades sociais máis xustas e democráticas.

CONCLUSIÓNS

As TIC constitúen privilexiados espazos relacionais de construción da identidade adolescente. Ao mesmo tempo, como tecnoloxías do xénero que son, constitúen tamén axentes e espazos clave para a resistencia ás normas de xénero, pero tamén para a súa reprodución, así como para o castigo daquelas persoas que se sitúan máis aló das fronteiras da matriz heteronormativa. Os fenómenos de violencia 2.0. en relación ao xénero son un exemplo concreto de como nas TIC se promoven, publicitan e exercen prácticas de outredade en relación ao xénero. Unha destas prácticas é ou ciberbullying, tal e como se sinalou anteriormente.

Con todo, igual que o bullying, o ciberbullying non é un problema tecnolóxico, senón un problema relacional complexo no que inflúen numerosos factores como a intelixencia emocional, as habilidades sociais (especialmente a empatía) ou as actitudes cara á diversidade sexual. Polo que a prevención e intervención neste fenómeno debe partir da súa natureza relacional e ser abordada no marco da comunidade socioeducativa, e atender non só o alumnado implicado, senón en xeral a toda a comunidade escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bansel, P., Davies, B., Laws, C. & Linnell, S. (2009). Bullies, bullying and power in the contexts of schooling. *British Journal of Sociology of Education*, 30, 59-69.
- Beauvoir, S. (1987). *El segundo sexo* (Vol. I). Madrid: Cátedra (Versión orixinal 1949).
- Bickham, D. S. & Rich, M. (2009). Global assessment of online threats and intervention opportunities for adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 44, 18-19.
- Burgos, E. (2007). Identidades entrecruzadas. *Thémata, Revista de Filosofía*, 39, 245-253.
- Butler, J. (1990). *Gender trouble: feminism and the subversion of identity*. London and New York: Routledge.
- Butler, J. (1993). *Bodies that Matter: On the Discursive Limits of "Sex"*. London and New York: Routledge.
- Campbell, M. A. (2005). Cyberbullying: An old problem in a new guise? *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 15(1), 68-76.
- Carrera, M. V. (2010). *Maltrato entre iguales en Educación Secundaria Obligatoria: Prácticas de género y control heteronormativo*. Tesis doutoral non publicada. Universidade de Vigo, Facultade de Ciencias da Educación de Ourense.
- Carrera, M.V. (2013). Educando Queer: el educador/a social como agente de subversión de género en la escuela. *Revista Iberoamericana de Educación*, 61 (2), 2-12.
- Carrera, M. V. DePalma, R. & Lameiras, M. (2011). Toward a more comprehensive understanding of bullying in school settings. *Educational Psychology Review*, 23, 479-499.
- Carrera, M. V., Lameiras, M., DePalma, R. & Ricoy, R. (2013). Pathologizing gender identity: An analysis of Spanish Law 3/3007 and its implications for diversity. *Journal of Gender Studies*, 22(2), 206-220
- Carrera, M. V., Lameiras, M., Rodríguez, Y. & Vallejo, P. (2013). Bullying among Spanish Secondary Education Students: The role of gender traits, sexism and homophobia. *Journal of Interpersonal Violence*, 28, 2915-2940.
- Díaz-Gandasegui, V. (2011). Mitos y realidades de las redes sociales. *Prisma Social: revista de ciencias sociales*, 6, 340-366.
- Donoso-Vázquez, T. (Coord.). (2014). *Violencias de género 2.0*. Barcelona: Kit-book.
- Estébanez, I. & Vázquez, N. (2013). *La desigualdad de género y el sexismo en las redes sociales*. Bilbao: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.
- Fausto-Sterling, A. (2006). *Cuerpos Sexuados. La política de género y la construcción de la sexualidad*. Barcelona: Melusina (Versión original 2000).
- Feixa, C. (2003). Generación @. La adolescencia en la era digital. *Cuadernos de pedagogía*, 320, 52-55.
- Gabelas, J. A., Lazo, C. & Aranda, D. (2012). Por qué las TRIC y no las TIC. *Revista de los Estudios de las Ciencias de la Información y la Comunicación*, 9.
- Gradinger, P., Strohmeier, D. & Spiel, C. (2010). Traditional bullying and cyberbullying: Identification of risk groups for adjustment problems. *Journal of Psychology*, 217, 205-213.
- Keddie, A. (2009). Some of those girls can be real drama queens: issues of gender, sexual harassment and schooling. *Sex Education*, 9(1), 1-16.
- Lameiras, M., Carrera, M. V. & Rodríguez, Y. (2013). *Sexualidad y salud. El estudio de la sexualidad humana desde una perspectiva de género*. Vigo: Servizo de Publicacións da Universidade de Vigo.
- Lauretis, T. (1987). *Technologies of Gender*. Bloomington: Indiana University Press.
- Levy, P. (2007). *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. Barcelona: Anthropos.
- McKenna, P. (2007). The rise of cyberbullying. *The New Scientist*, 195, 26-27.
- Monks, C. P., Smith, P. K., Naylor, P., Barter, C., Ireland, J. L. & Coyne, I. (2009). Bullying in different contexts: Commonalities, differences and the role of theory. *Aggression and Violent Behavior*, 14(2), 1359-1789.
- Montiel, I., Carbonell, E. & Pereda, N. (2015). Multiple online victimization of Spanish adolescents: Results from a community sample. *Child Abuse & Neglect*, 15, 1-12.
- Observatori Contra l' Homofòbia (2013). *Actualitat*. Recuperado de <https://och.cat/actualitat/>
- Oliva, C. (2012). Redes sociales y jóvenes: Una intimidad cuestionada en Internet. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, 54, 1-16.

- Olweus, D. (2010). Understanding and researching bullying. Some critical issues. In S. R. Jimer-son, S. M. Swearer & D. L. Espelage (Eds.), *Handbook of bullying in schools. An international perspective* (pp. 9-33). New York & London: Routledge.
- Ortega, R., Calmaestra, J. & Mora-Merchán, J. A. (2008). Cyberbullying. *International Journal of Psychology and Psychological therapy*, 8(2), 183-192.
- Pérez-Bonet, G. (2010). Cibersocialización y adolescencia: un nuevo binomio para la reflexión en educación social. *Revista de Educación Social*. Recuperado de: <http://www.eduso.net/res/?b=14&c=129&n=367>
- Renold, E. (2005). *Girls, boys and junior sexualities: exploring children's gender and sexual relations in the primary school*. London: Routledge.
- Rial, A., Gómez, P., Braña, T. & Varela, J. (2014). Actitudes, percepciones y uso de Internet y las redes sociales entre los adolescentes de la comunidad gallega (España). *Anales de Psicología*, 30, 642-655
- Ruido, P. (2015). A visibilidade das identidades sexuais LGTB-Q na rede. A fondo. *Caderno de análise*, 94, 5.
- Save the Children (2016). Yo a eso no juego. Recuperado de: https://www.savethechildren.es/sites/default/files/imce/docs/yo_a_eso_no_juego.pdf
- Smith, P. K. (2004). Bullying: Recent developments. *Child and Adolescent Mental Health*, 9(3), 98-103.
- Smith, P. K, Mahdavi, J., Carvalho, C., Fisher, S., Russell, S. & Tippett, N. (2008). Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 376-385.
- Young, R. & Sweeting, H. (2004). Adolescent bullying, relationships, psychological well-being and gender-atypical behaviour: A gender diagnostic approach. *Sex Roles*, 50(7), 525-537.

TRATAMIENTO INFORMATIVO DE LAS NOTICIAS DE VIOLENCIA DE GÉNERO EN LOS MASS MEDIA: UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO

Angélica Cid Lorenzo – Universidad de Vigo

Yolanda Rodríguez Castro – Universidad de Vigo

Introducción

En la actualidad la violencia de género constituye un problema social de gran magnitud ya que es un fenómeno de gran alcance que llega a todas las estratos sociales, y no distingue ni de edad, ni de ideología, entre otros aspectos. Afecta igualmente en sociedades industrializadas que en la menos subdesarrolladas (Sanz, 2005). La violencia de género sigue provocando terribles consecuencias de salud, tanto físicas como psicológicas que afecta principalmente a las mujeres, aunque también a toda la sociedad (Alvarado & Guerra, 2012).

A pesar de la variabilidad terminológica para definir la violencia que sufren las mujeres a manos de sus parejas o exparejas, sin lugar a duda, la acepción más correcta es la de violencia de género, porque este concepto al utilizar la etiqueta de género, centra la atención en que es una violencia que sufren las mujeres, basada en un sistema patriarcal donde hombres y mujeres no ocupan el mismo lugar, ya que las mujeres están subordinadas al poder y control de la figura masculina (Lameiras et al., 2009). En ocasiones se utiliza el término violencia machista en vez de violencia de género.

Otro de los conceptos que las distintas organizaciones feministas defienden es la utilización del concepto de femicidio para aludir a los asesinatos de mujeres a manos de sus parejas o exparejas (Rodríguez, Lameiras, Magalhaes & Carrera, 2011). Rusell (2006) define el femicidio como "el asesinato de mujeres cometido por hombres, simplemente por el hecho de ser mujeres" (p.58). Es decir, que detrás de los asesinatos de mujeres la cuestión que reluce es la superioridad de los hombres frente a las mujeres, lo que implica que los hombres quieren el control sobre los cuerpos de ellas, de sus vidas y llegan al punto de cometer el asesinato hacia aquellas que no acepten el sometimiento. Dentro de este concepto tan amplio se debe incluir el asesinato de las mujeres que mantienen o habían mantenido una relación afectiva con una pareja masculina. Así, tal y como defienden Rodríguez et al. (2011) es esencial utilizar un concepto específico para el asesinato de las mujeres a manos de sus parejas o ex-parejas ya que permitirá visibilizar mejor este fenómeno en la sociedad.

Así, esta violencia de género se puede materializar a través de la violencia física, psicológica/verbal y/o sexual (Alberdi & Matas, 2002). Además en la violencia de género suelen coexistir múltiples modalidades de maltrato que se refuerzan entre sí.

En cuanto al origen de la violencia contra las mujeres se puede situar en el sistema patriarcal de la sociedad que coloca a hombres y mujeres en posiciones diferentes en función a su sexo. De forma que el sistema patriarcal basa su función a través de la interiorización tanto en ellos como en ellas de los estereotipos de género y de las actitudes sexistas, en función de los cuales las mujeres son discriminadas y relegadas a un papel secundario bajo la autoridad masculina (Rodríguez et al., 2011). Los estereotipos de género se interiorizan a través de los distintos agentes de socialización, familia, escuela, grupo de iguales y medios de comunicación.

Los medios de comunicación juegan un papel esencial en nuestra sociedad y específicamente en relación con el tema de la violencia de género. Hasta principios de la década de los ochenta

la violencia contra las mujeres en el ámbito de la pareja pasaba casi desapercibida en los diarios de información general (Fernández & Noblejas, 2010). Hasta entonces, la sección de sucesos era con frecuencia el destino de las escasas informaciones sobre agresiones a mujeres perpetradas por sus maridos o novios. La violencia que se reflejaba en los medios era fiel reflejo de estereotipos e ideas preconcebidas arraigadas en la sociedad patriarcal, en la que la violencia contra las mujeres constituía un asunto privado cuya resolución sólo afectaba a los cónyuges (Fernández & Noblejas, 2010).

Desde mediados de los años noventa, las medidas legales y las recomendaciones deontológicas que comienzan a publicarse animan a los medios a dar estas informaciones la valoración y el lugar que les corresponde a la jerarquía de cada soporte, alejándose de las páginas de sucesos y atendiendo a los aspectos políticos, legales y sociales, más acorde a la dimensión real del problema (Vives, 2005). Los medios de comunicación, y en concreto los periódicos, no han sido capaces aún de informar de la violencia de género de manera acorde con la gravedad de un problema que lleva por delante cada año la vida de más de cincuenta mujeres (Calleja, 2014). Por lo tanto, los objetivos de este estudio a través de una metodología multimétodo consisten en analizar la presencia de las noticias de violencia de género y examinar el tratamiento informativo de las noticias de violencia de género a través de un periódico de ámbito local y de otro de ámbito autonómico, desde una perspectiva de género.

METODOLOGÍA

Fuentes de información

La selección de noticias de violencia de género se ha realizado durante los meses de enero y febrero del presente año. Los periódicos seleccionados para este estudio fueron un periódico local (La Región) y un periódico autonómico (La Voz de Galicia). Así se identificaron la totalidad de 95 noticias de violencia de género, de las cuales 16 son del periódico La Región y 79 del periódico La Voz de Galicia.

Instrumento y procedimiento

La primera parte consistió en la búsqueda de las noticias a través de los buscadores de las páginas webs propias de cada uno de los periódicos, respectivamente. Introduciendo en cada uno de los buscadores los términos deseados para la obtención de las noticias. Las diferentes búsquedas se hicieron en el periodo de los dos primeros meses de 2016 y bajo los criterios de violencia de género, violencia machista y violencia doméstica, que son los conceptos más registrados en los Mass Media para referirse a las noticias de violencia de género (Lameiras et al., 2009).

La segunda parte consistió en clasificar las noticias obtenidas anteriormente, e identificarlas bajo la temática que la investigadora creyó conveniente. Una de las temáticas que se identificaron es la de femicidios, entre otras. Así, con las noticias de femicidios se procedió a analizar la sección en la que fueron publicadas, los titulares de las noticias y el contenido de las noticias de femicidios.

Análisis de datos

Se han empleado dos metodologías, cuantitativas y cualitativas. En cuanto a la parte cuantitativa de este estudio, identificadas las noticias se analizaron con las pruebas estadísticas de porcentajes y chi-cuadrado.

En relación a la parte cualitativa de este estudio, para llevar a cabo el análisis de contenido de las noticias, se ha empleado el método denominado naturalista ya que es el idóneo para trabajar en profundidad cada una de las noticias. Como técnica de investigación, para la tercera parte del análisis de las noticias, titular y contenido, se ha recorrido al análisis de contenido, que implica la posibilidad de obtener datos con un máximo grado de objetividad (Krippendorff, 1980). Para llevar a cabo la categorización nos basamos en los criterios de Calleja (2014). Los criterios que se van a seguir para el tratamiento informativo de las noticias de femicidios en los Mass Media son los que presenta Calleja (2014):

- A) La sección: las noticias de violencia de género que terminan en asesinato deben ser tratadas como tales por lo que no pueden ir en la misma sección de corrupción o de atraco.

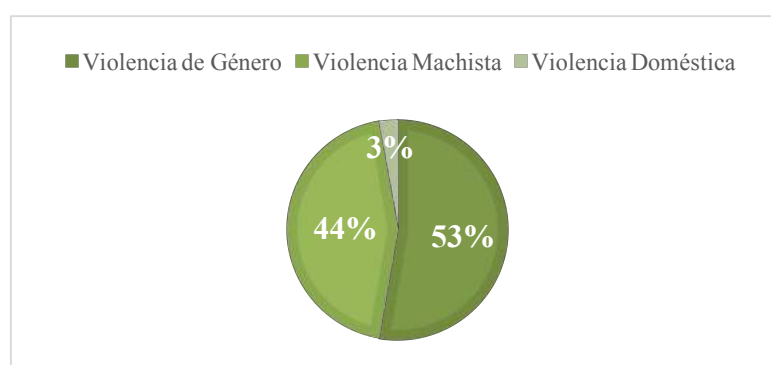
- B) Adjetivos para tratar a las mujeres asesinadas: para dar una cobertura exacta del asesinato, se deben emplear únicamente la acepción de mujeres asesinadas y no otros adjetivos.
- C) Anonimato de las mujeres: la información que se da de la mujer asesinada tiene que ser una información que preserve la intimidad y el anonimato. Así, Calleja (2014) indica que la cobertura de los Mass Media no debe incluir la descripción exacta de lo ocurrido, es decir, no indicar ni nombre ni edad de la asesinada.
- D) Noticias como espectáculo: las noticias de mujeres asesinadas a manos de su pareja o ex-pareja deben tratar la noticia como tal, y no como un espectáculo.
- E) Información basada desde el punto de vista del asesino: el siguiente criterio que propone hace referencia al empleo que los medios hacen para mostrar las noticias solo la información basada desde el punto de vista del asesino, esto es, dar datos y justificaciones del comportamiento del hombre.
- F) Entrevistas: otro de los pilares en los que fundamenta otro criterio es la irresponsabilidad de los Mass Media a la hora de buscar enérgicamente la opinión de personas sobre el asesinato. Calleja (2014) utiliza el criterio de entrevista para hacer mención a información que los Mass Media recogen de personas.
- G) No solo el asesinato es violencia de género: uno de los últimos criterios que propone en su guía para la buena construcción de las noticias de violencia de género es la adecuada terminología para indicar e informar con rigurosidad.
- H) Imágenes: las imágenes que muestran los noticieros deben preservar el anonimato de la mujer asesinada, el lugar y por supuesto no publicar todas aquellas imágenes que provoquen morbo, como es el caso de imágenes de sangre o las armas empleadas.

Análisis de Resultados

Parte I. Búsqueda de noticias

Primeramente se hace una selección de las noticias recogidas solamente por un epígrafe. De esta búsqueda, se contabilizaron en total 74 noticias (77,90% del total), de las cuales 39 (53%) se identificaron como violencia machista, el 33 (44%) como violencia de género y 2 (3%) como violencia doméstica, obteniendo diferencias significativas ($\chi^2(2) = 32.2; p < .001$). Tal y como se puede observar (Figura 1) hay un mayor número de noticias obtenidas por el epígrafe de violencia de género.

Figura 1. Porcentaje de noticias identificadas por un epígrafe



A continuación se analizan las noticias que aparecen bajo dos epígrafes relativos a la violencia. Así, las noticias que se identificaron bajo los epígrafes de violencia de género y violencia machista fueron 13 noticias, lo que equivale al (14%). Se identificaron 4 (3%) en la búsqueda de violencia machista y violencia doméstica y por los criterios de violencia de género y violencia doméstica solamente se encontró 1(2%). De forma, que las noticias identificadas bajo dos criterios fueron 18 (19% del total). Finalmente con la búsqueda de los tres criterios anteri-

ores se contabilizaron 3 noticias, lo que representa el (3% del total). La comparativa entre estas cuatro opciones de presentar noticias nos dan diferencias significativas ($\chi^2(3) = 16.1; p < .001$).

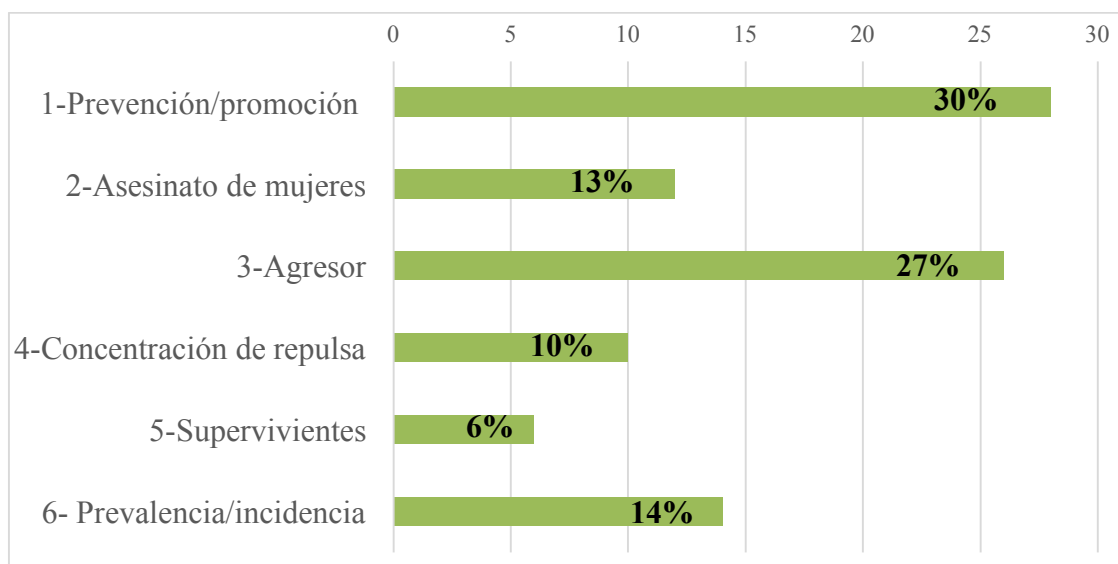
Si comparamos la presencia de las noticias de violencia de género a través de los criterios de búsqueda de los epígrafes relativos a la violencia podemos destacar que en la Región se han identificado 6 noticias, lo que equivale al (6,31%) por violencia de género, se han registrado 9 por violencia machista (10%) y 1 por violencia doméstica (1%). En total La Región publicó durante los meses de enero y febrero el 17 % de las noticias contabilizadas. Es decir el 17% del 100% que son las 95 noticias.

En cuanto a La Voz de Galicia por la búsqueda de violencia de género se identificaron 46 noticias, lo que representa al (48%), se obtuvieron 29 por el término violencia machista, lo que equivale al (31%) y por violencia doméstica se registraron 4 noticias, es decir (4%). Por lo tanto La Voz de Galicia representa el 83% de las noticias publicadas identificadas del total.

Parte II. Clasificación temática de las noticias

Identificadas las 95 noticias de violencia de género a continuación se va a proceder a clasificarlas en función del tipo de información que aportan. Las 95 noticias se han clasificado en base a seis bloques de contenido: 1) Prevención/promoción de la igualdad; 2) Asesinato de mujeres; 3) Agresor; 4) Concentración de repulsa; 5) Supervivientes; y 6) Prevalencia/Incidencia. En la Figura 3 se puede observar la clasificación y el número total de noticias en cada una de las temáticas propuestas.

Figura 3. Clasificación temática de las noticias



Se identificaron por la temática de prevención/promoción 28 noticias (30%), las noticias que se clasificaron como asesinato de mujeres fueron 12, lo que corresponde al (13%). Otro de los temas centrales de las noticias, ha sido la de agresor/condena, en este caso son 26 noticias que representan el 27%. Con las noticias anteriores de asesinatos de mujeres también nos encontramos con noticias de concentración de repulsa, dentro de este tema se recopilaron 10 noticias, lo que corresponde al (10%). Como tema central también se destacaron las noticias que trataban de mujeres que habían sobrevivido a la violencia, obtenidas 6 noticias (6%). Y por último, el tema de prevalencia/incidencia se detectó con frecuencia en las noticias sobre violencia de género, fueron 13 (14%).

Parte III. Análisis de sección, de los titulares y del contenido de las noticias

1. Sección de las Noticias

Con el objetivo de identificar si las noticias de violencia de género se plasman en el lugar adecuado (sección) dentro de los periódicos, se procedió a identificar la sección en la que los periódicos La Región y la Voz de Galicia las han situado.

1.1. Sección de Sucesos

De las 12 noticias de asesinatos de mujeres a manos sus parejas afectivas o ex-parejas, se ha identificado que 2 están ubicadas en la Sección de Sucesos.

1.2. Sección de Sociedad

Las diez noticias restantes de asesinatos de mujeres a manos sus parejas afectivas o ex-parejas aparecen en la sección de Sociedad de los periódicos analizados.

2. Análisis de Titulares de las noticias

Otro de los criterios que se va a analizar son los titulares de estas 12 noticias seleccionadas.

2.1. Adjetivos referidos a la mujer

De los 12 titulares de las noticias de femicidios se identificaron 7 noticias que utilizan en sus titulares la palabra "muerta/muere", en lugar de "mujer asesinada o asesinato".

2.1.1. Mujer asesinada

Del total de noticias que han optado por la utilización del término "mujer asesinada" solo se ha identificado en 1 noticia, correspondiente al número 53, de la cual hay que destacar que en la misma también emplearon en su titular la palabra "muerta".

Una mujer muere asesinada en Avilés y acusan a su pareja. (La Voz de Galicia, nº53, línea 2106)

2.1.2. Estrangulada

El empleo del término "Estrangulada" ha estado presente en una de las noticias analizadas.

Una mujer de 43 años estrangulada en Madrid, primera víctima del año de la violencia machista. (La Voz de Galicia, nº38, líneas 1519 -1520)

2.1.3. Apuñalada

El segundo concepto empleado por los medios escogidos para este estudio es el de "Apuñalada".

2.2. Anonimato de las mujeres

Dentro del análisis de los titulares también se ha procedido a identificar si las noticias de los dos periódicos dan datos o no de la mujer asesinada a manos de su pareja o ex-pareja.

2.2.1. Edad

De las 12 noticias de femicidios en una de ellas aparece en el titular el dato de la edad de la mujer asesinada.

Una mujer de 43 años estrangulada en Madrid, primera víctima del año de la violencia machista. (La Voz de Galicia, nº38, líneas 1519-1520)

2.3. Descripción del crimen

A la hora de informar del asesinato, en los titulares La Región es el único periódico que opta por describir la manera en que el asesino lleva a cabo su hazaña, indicando las armas empleadas en el crimen.

2.3.1 Instrumentos/armas del crimen

La Región tendió a publicar en el titular el arma o instrumento con el que el asesino cometió el delito, así es el caso de los siguientes titulares.

Muere por herida de arma blanca una mujer de 55 años en Toledo. (La Región, nº7, línea 261)

Un hombre mata a su mujer con una escopeta de caza en Becerreá delante de sus hijos. (La Región, nº10, líneas 346-347)

3. Análisis de Contenido del cuerpo de la noticia

Este análisis también se hizo con las doce noticias clasificadas como asesinato de mujeres, pero en este caso lo que se analizó es el contenido del cuerpo de las noticias.

3.1. Justificaciones de los asesinatos para cometer el crimen

Uno de los aspectos destacado en las noticias, fue la elaboración de la misma desde el enfoque del asesino, desde este enfoque se suele justificar la violencia de género en base a que el hombre tiene motivos para realizar las conductas que realiza hacia su pareja o ex-pareja.

3.1.1. Disputas

- En una de las noticias analizadas se ha identificado que se justifica la violencia diciendo que esta se pudo deber a una disputa.
Lo ocurrido podría haberse producido después de una conversación subida de tono. (La Región, nº10, línea 399)
- 3.1.2. Consumo de sustancias
Otra de las justificaciones detectadas en el análisis ha sido el de relacionar la violencia de género con problemas de consumo de sustancias.
El agresor podría tener problemas relacionados con el consumo de alcohol u otras sustancias. (La Voz de Galicia, nº94, líneas 3464-3465)
- 3.2. Adjetivos para tratar la noticia
Para informar de la noticia de asesinato, los dos medios de comunicación han empleado distintos adjetivos para hacer mención de lo ocurrido.
- 3.2.1 Suceso/trágico suceso
El término más empleado ha sido: "El suceso/trágico suceso". Se contabilizaron 10 noticias que utilizan esos términos.
El suceso ha tenido lugar sobre las 19.26 horas de hoy en una vivienda de la calle Moral. (La Región, nº7, línea 266)
El trágico suceso podría haberse producido después de una conversación subida de tono. (La Región, nº10, línea 399)
- 3.2.2 Un nuevo caso
Seguidamente, otro de los conceptos más empleados ha sido el de "Un nuevo caso".
Un caso de violencia machista. (La Voz de Galicia, nº71, línea 2598)
Estas muertes podrían obedecer a un nuevo caso de violencia sexista. (La Voz de Galicia, nº94, línea 3454)
- 3.2.3 Lacra
Y solamente una noticia utilizó el término "lacra", como se puede comprobar continuación.
Ha pedido la unidad «de todos» para acabar con esta «lacra» contra las mujeres. (La Voz de Galicia, nº39, línea 1374)
- 3.3 Anonimato de las mujeres
En el cuerpo de la noticia se ha detectado que en algunas noticias los dos medios han nombrado a la mujer y también plasmado su edad. Otras cuidan el anonimato y solo emplean las iniciales.
- 3.3.1 Nombre
De las 12 noticias analizadas se identificado 3 noticias que han empleado el nombre o las iniciales de las mujeres asesinadas para informar del crimen.
Ana Gómez Nieto, falleció esta tarde. (La Región, nº10, línea 353)
La Guardia Civil encontró los cadáveres de Rosa Rego. (La Voz de Galicia, nº94, línea 3451)
- 3.3.2 Edad
En cuanto a los datos relacionados a la edad, la totalidad de las noticia (12), han plasmado la edad de las mujeres asesinadas.
Una mujer de 55 años ha muerto. (La Región, nº7, línea 264)
Una mujer de 43 años. (La Voz de Galicia, nº38, línea 1524)
- 3.4 Adjetivos para referidos a la mujer
Al igual que el análisis de los titulares, en este apartado se ha especificado dentro del contenido del cuerpo de las noticias la manera que los dos periódicos informan acerca de las mujeres asesinadas.
- 3.4.1 Muerta/ha muerto
Con respecto a los calificativos empleados a lo largo de la noticia se han detectado que de las 12 noticias, 7 de ellas utilizan el término "muerta/ha muerto".
La mujer pudo morir a consecuencia de las lesiones sufridas por algún golpe. (La Región, nº15, líneas 625-626)
Una mujer ha muerto hoy. (La Voz de Galicia, nº39, línea 1551)
Una mujer fue hallada ayer muerta con signos de violencia. (La Voz de Galicia, nº82, línea 2899)

3.4.1 Fallecida

Otra de las acepciones empleadas por ambos periódicos ha sido el de "fallecida". Con esta terminología se han identificado 2 noticias.

Falleció esta tarde en Becerreá a causa del disparo que recibió de una escopeta de caza. (La Región, nº10, líneas 355-356)

El fallecimiento de una mujer. (La Voz de Galicia, nº82, línea 2902)

3.4.2 Asesinada

Y la acepción que menos se ha empleado en las noticias de violencia de género en referencia a informar de una mujer asesinada a la de "Asesinada". Acepción que define perfectamente el hecho en sí mismo.

Es la segunda asesinada por violencia machista en el 2016. (La Voz de Galicia, nº39, líneas 1545-1546).

3.5 Entrevistas

Tanto La Región como La Voz de Galicia han optado por incorporar a las noticias de femicidios opiniones de personas.

3.5.1 Vecinos/as

Una de las fuentes recurridas por los y las periodistas para adornar la noticia es la de los vecinos/as de las víctimas. El tipo de comentarios suelen ser relativos a cualidades positivas del agresor.

De hecho, con respecto al detenido, lo calificaron como una persona a la que "todo el mundo apreciaba" y "servicial". (La Región, nº10, líneas 373-374)

Han reconocido sentirse «en shock» y afirmaban no dar crédito a lo ocurrido con un señor al que han definido como «buena persona». (La Voz de Galicia, nº53, líneas 2127- 2129)

3.5.2 Expertos/as

De las 12 noticias de femicidios analizadas no se tiene constancia de noticias que hayan entrevistado a expertos/as en base a la violencia de género.

3.6 Imágenes

De las 12 noticias se han registrado 9 que presentan en el contenido una imagen. Lo que destacamos de estas imágenes es que en todas aparecen la presencia de la Policía o la Guardia Civil investigando en lugar de los hechos, o incluso levantando acta del asesinato.

3.6.1 Lugar de los hechos

A continuación se recogen algunas imágenes ilustrativas en las que se localiza claramente el domicilio de la mujer asesinada.



Imagen 1. (La Región, nº15, línea 606)



Imagen 2. (La Voz de Galicia, nº93, línea 3381)

3.7.2. Sangre

En cuanto a imágenes de "Sangre" se han detectado que una de las noticias venía acompañada de una imagen de este tipo. Así tal y como se observa en la imagen, la cual se presenta a continuación, la sangre se evidencia en el marco de la puerta, así como el arma utilizada por el asesino.



Imagen 3. (La Voz de Galicia, nº53, línea 2109)

3.7.3. Herramientas empleadas

En cuanto a las herramientas que el asesino empleó para asesinar a su pareja o ex-pareja se ha identificado una noticia. Tal y como se observa en la Imagen nº3 se muestra a un agente de policía sosteniendo un arma blanca ensangrentada.

3.7.4. Asesino arrestado

Es interesante destacar que no se ha encontrado ninguna noticia en la que aparezca la imagen del asesino.

Discusión

En este estudio se han presentado una serie de noticias de violencia de género con la finalidad de identificar el sesgo informativo que los medios citados hacen de las noticias y contabilizar la presencia de las mismas. Tras identificar las noticias de violencia de género en los Mass Media se han obtenidos unos resultados que evidencian que el epígrafe que más noticias identificaba era el de violencia machista, seguida por el de violencia de género y el que menos es de violencia doméstica. En relación a las noticias identificadas bajo el epígrafe de violencia doméstica cabe señalar que se ha detectado una cierta confusión terminológica por parte del mundo periodístico. De forma que siguiendo las directrices de Lameiras et al. (2009) y Rodríguez et al. (2011) el término más adecuado que se debería utilizar incluso en los medios de comunicación es el de violencia de género y el de femicidio, específicamente para los asesinatos de mujeres a manos de sus parejas o ex-parejas.

En cuanto a la parte de análisis de las noticias, de las 3 noticias publicadas de femicidios en La Región, 2 de ellas se encontraron en la sección de "sucesos". En este sentido autores/as como Bandrés (2011) y Calleja (2014) consideran que es inadecuado que las noticias de violencia de género se ubiquen en la sección sucesos, además han manifestado que las noticias de violencia de género deben ser visibilizadas para concienciar a la sociedad, por lo tanto estas deben estar en el lugar que les corresponde, en la sección de "Sociedad".

Al analizar los titulares de las noticias, se ha comprobado que el empleo de ciertos adjetivos para la redacción de las noticias es muy habitual y son totalmente desafortunados ya que desvirtúan la noticia. Así, la utilización de términos como muerta o fallecida denotan poca especialización en el tema y una equivocada imagen de la violencia de género (Menéndez, 2014).

Ya adentrándonos en el contenido propio del cuerpo de las noticias, en uno de los apartados analizados se ve en la noticia como se justifica el delito, para ello se le ponen diversos calificativos al asesino o se dan datos subjetivos acerca de la relación de pareja que dan a entender al lector/a la idea de que los problemas de pareja justifican el asesinato. En el análisis de las noticias se ha encontrado que muchas de ellas emplean adjetivos inadecuados para informar sobre la noticia de violencia de género, tal y como anteriormente aludíamos en relación a los titulares. Entre esos términos, están entre los más empleados el de "trágico suceso/nuevo suceso o primera muerte". Este tipo de expresiones según Menéndez (2014) no son adecuadas ya que si persisten en utilizar estas fórmulas pueden provocar el efecto de imitación o efecto narcótico.

Otras actuaciones lamentables de los periódicos que se han revisado es el de encontrar en las noticias de violencia de género fragmentos en los que se muestran opiniones de los/as vecinos/as de la pareja o ex-pareja. En general, el vecindario, la familia y quiénes se prestan a dar testimonio suelen sugerir hipótesis más que dar información relevante y fiable sobre lo ocurrido. Las opiniones de estos testimonios tienden a ir por el camino más de hablar del asesino y comentar lo que hace, que de condenar el asesinato (IORTV, 2002). También es interesante destacar que los testimonios de expertos/as no suelen aparecer en las noticias (Calleja, 2014). Otra de las cuestiones interesantes de este trabajo está relacionado con la presencia de imágenes en las noticias de prensa escrita, ya que identificamos que las imágenes no son nada apropiadas, ya que muestran donde residían sin tener en cuenta si tenían hijos/as menores. Tal y como manifiesta Calleja (2014) las únicas imágenes que podrían llegar a salir de este tipo de noticias es la del presunto asesino arrestado.

Por lo tanto, con este estudio se ha llegado a la conclusión de que es vital el cambio informativo en el tema de violencia de género para conseguir el correcto tratamiento informativo de esta, por lo que se considera esencial la formación con perspectiva de género de los y las profesionales del mundo periodístico, en este caso de los periódicos de La Región y de La Voz de Galicia. Estos y otros medios deben tener un respeto a las víctimas de la violencia y publicar las noticias sobre este tema de manera objetiva y adecuada. De forma que el colectivo de profesionales de educación social pueden desempeñar un papel muy importante en la formación y concienciación de los distintos sectores profesionales de la sociedad, específicamente los y las periodistas, promoviendo la igualdad en la sociedad.

Referencias bibliográficas

- Alberdi, I., & Matas, N. (2002). La violencia doméstica. Informe sobre los malos tratos a mujeres en España. Barcelona: Fundación "La Caixa".
- Alvarado, M., & Guerra, N. (2012). La violencia de género un problema de salud pública. *Revista de Trabajo Social*, 2, 117-130.
- Bandrés, E. (2011). Propuesta para el tratamiento eficaz de la violencia de género. *Revista Científica de Información y Comunicación*, 8, 113-138.
- Calleja, J. M. (2014). Informar sobre la violencia contra las mujeres. Zaragoza: Servicio de Publicaciones.
- Fernández, J., & Noblejas, M. (2010). Cómo informar sobre violencia contra la mujer en las relaciones de pareja. Madrid: Centro Reina Sofía.
- Instituto Oficial de Radio y Televisión (2002). Manual de urgencia. Cuestión de principios. Mujer, violencia y medios de comunicación. Recuperado de http://estaticos.elmundo.es/documentos/2004/06/sociedad/malostratos/mujer_violencia_ymedios.pdf
- Krippendorff, K. (1980). Metodología de análisis de contenido. Barcelona: Paidós.
- Lameiras, M., Carrera, M. V., & Rodríguez, Y. (2009). Violencia de género: ideología patriarcal y actitudes. In I. Iglesias & M. Lameiras (Eds.), *Violencia de género: perspectiva jurídica y psicosocial* (pp. 117-151). Valencia: Tirant lo Blanch.
- Menéndez, M. I. (2014). Retos periodísticos ante la violencia de género. El caso de la prensa local en España. *Revista de Comunicación y Sociedad*, 22, 53-77.

- Rodríguez, Y., Lameiras, M., Carrera, M. V., & Magalhaes, M. J. (2011). Estereotipos de género y la imagen de la mujer en los Mass Media. In I. Iglesias & M. Lameiras (Eds.), *Comunicación y justicia en violencia de género*, 37-69. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Rusell, D. (2006). *Femicidio, una perspectiva global*. Diversidad feminista. México.
- Sanz, F. (2005). Del mal trato al buen trato. En Ruiz-Jarabo, C. & Blanco-Prieto, P. (Eds.), *La violencia contra las mujeres: Prevención y detección* (pp.154-169). Madrid.
- Vives Cases, C., Ruiz, M., Álvarez, C., & Martín, M. (2005). Historia reciente de la cobertura periodística de la violencia contra las mujeres en el contexto español (1997-2001), *Revista Gaceta Sanitaria*, 19(1), 22-28.

TICS, INCLUSIÓN EDUCATIVA E IGUALDADE NO ÁMBITO UNIVERSITÁRIO

REFLEXIÓN SOBRE AS CONXUNTURAS DUN USO INCLUSIVO DOS RECURSOS TECNOLÓXICOS NAS AULAS UNIVERSITARIAS

M^a Montserrat Castro Rodríguez – Universidade da Coruña; Nova Escola Galega

Introdución

A progresiva incorporación de persoas con diversidade funcional á universidade constituíu unha rica oportunidade para a innovación educativa ou quizás, mellor dito, unha ocasión para desenvolver unha proposta esencialmente máis educativa. Para moito profesorado, a procura de recursos e estratexias para dar resposta ás necesidades e potencialidades do alumnado é a guía que orienta o seu traballo. Trátase de que o alumnado con diversidade funcional e cultural poida acceder ao coñecemento e á formación profesional universitaria en igualdade de oportunidades co resto do alumnado. Neste sentido, as TIC, as TAC e as TUC, formando parte dun proxecto pedagóxico coherente e equitativo, poden promover a inclusión educativa, social e laboral de todo o alumnado universitario, pero tamén, de non ser así, poden contribuír á exclusión daquelas persoas que teñan maior risco de vulnerabilidade.

A dotación de recursos tecnolóxicos na universidade, usados en proxectos didácticos e metodolóxicos adecuados, resultan imprescindibles para o traballo de aula. A continuación reflexionamos sobre o uso, as condicións, as achegas e as dificultades da utilización dos medios na aula universitaria, que ten como fin último a inclusión de todo o alumnado.

1. Destinatarios

Nos últimos anos, a chegada de alumnado diverso funcional e/ou culturalmente á universidade é unha consecuencia dalgunhas das medidas adoptadas no sistema educativo español. O sistema educativo español a partir do 1985 incluía entre unha das súas prioridades, a priori, a atención á diversidade, entendendo esa diversidade en boa medida como a atención ao alumnado con necesidades específicas de apoio educativo, case sempre vinculadas coa discapacidade ou coas dificultades de adaptación ao contexto sociocultural no que convive. As diferentes medidas que foron xurdindo como a incorporación —nun primeiro momento— de estudantes non universitarios, impulsou a presenza de profesionais especializados, a emerxencia dunha conciencia de moito profesorado do dereito de todo o alumnado a un ensino de calidade, a proliferación de medios e recursos que facilitan o acceso ao coñecemento de moitas persoas que antes tiñan moitas dificultades, as familias contan con algúns apoios para axudar os seus fillos e fillas a formarse, apareceron no seu momento axudas económicas e materiais... Este contexto axuda a que tipo de alumnado está chegando ás aulas universitarias.

O alumnado identificado pola súa diversidade social, funcional e cultural que chega ás aulas universitarias vén preparado, vén con intencións claras para a súa formación e o seu desenvolvemento persoal. As súas características persoais, especialmente aquelas máis estigmatizadas na sociedade, con frecuencia, colocárono en conxunturas nas que tivo que desenvolver habilidades persoais como a resiliencia que lle permiten afrontar os obstáculos como unha carreira que debe superar. A súa experiencia de vida é rica e están acostumados a asumir retos difíciles.

Nas nosas aulas cada día máis atopamos estudantes inmigrantes, persoas procedentes de contextos socioculturais con alta vulnerabilidade, con diversidade funcional intelectual, sen-

social (auditiva, visual), motórica, trastornos do espectro autista, con hiperactividade; e numerosas persoas con enfermidades da máis variada procedencia e con consecuencias na súas posibilidades de implicación nas aulas..., sen esquecer que nos últimos anos a cantidade de estudantes que compaxinan traballos, familia e estudos ten repercusión directa nos tempos. Isto sitúanos nun contexto de ampla variedade de casuísticas que deben introducir cambios significativos en modelos de ensino-aprendizaxe que buscan a homoxeneización na consecución de obxectivos.

2. A competencia dixital no ámbito universitario

As aulas das facultades de educación cada vez acollen máis estudantes. Chegar a todo este alumnado resulta difícil, sobre todo, se se prolonga esa idea xa concibida e asumida por unha parte importante da sociedade para a educación non universitaria de que a escola debe adaptarse ás necesidades e potencialidades de cada persoa, co obxectivo de que cada unha consiga desenvolverse persoal e profesionalmente. No marco do Espazo de Europeo de Educación Superior, a priori, podería ter cabida aproveitando os principios de individualización e de traballo en equipo, autónomo, aínda que sabemos que tamén converxen outros intereses que non sempre son respectuosos coa diversidade daqueles grupos e estudantes máis vulnerables. Por exemplo, así o reflicten as competencias estipuladas para os títulos de mestres de primaria e de infantil.

Táboa 1: Competencias do título do grao de educación primaria

A3	Dominar os coñecementos necesarios para comprender o desenvolvemento da personalidade destes estudantes e identificar disfuncións.
A4	Identificar dificultades de aprendizaxe, informais e colaborar no seu tratamento.
A6	Identificar e planificar a resolución de situacións educativas que afectan a estudantes con diferentes capacidades e distintos ritmos de aprendizaxe.
A11	Coñecer os procesos de interacción e comunicación na aula.
A20	Mostrar habilidades sociais para entender as familias e facerse entender por elas.
B16	Capacidade crítica e creativa na análise, planificación e realización de tarefas, como froito dun pensamento flexible e diverxente.
B17	Capacidade de análise e de autoavaliación tanto do propio traballo como do traballo en grupo.
B21	CB1 - Que os estudantes demostrasen posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e se adoita encontrar a un nivel que, se ben se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo.
B22	CB2 - Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
B23	CB3 - Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
B24	CB4 - Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado.
B25	CB5 - Que os estudantes desenvolvesen aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.

Fonte:

Táboa 2: Competencias do título do grao de educación infantil

Código	Competencias do título
A4	Recoñecer a identidade da etapa e as súas características cognitivas, psicomotoras, comunicativas, sociais, afectivas.
A6	Coñecer a dimensión pedagóxica da interacción cos iguais e os adultos e saber promover a participación en actividades colectivas, o traballo cooperativo e o esforzo individual.
A7	Identificar dificultades de aprendizaxe, disfuncións cognitivas e as relacionadas coa atención.
A8	Saber informar a outros profesionais especialistas para abordar a colaboración do centro e do mestre na atención ás necesidades educativas especiais que se propoñan.
A9	Adquirir recursos para favorecer a integración educativa de estudantes con dificultades.
A10	Crear e manter lazos de comunicación coas familias para incidir eficazmente no proceso educativo.
A13	Analizar e incorporar de forma crítica as cuestións máis relevantes da sociedade actual que lles afectan á educación familiar e escolar: impacto social e educativo das linguaxes audiovisuais e das pantallas; cambios nas relacións de xénero e interxeracionais; multiculturalidade e interculturalista; discriminación e inclusión social e desenvolvemento sustentable.
A16	Identificar trastornos no sono, a alimentación, o desenvolvemento psicomotor, a atención e a percepción auditiva e visual.
A17	Colaborar cos profesionais especializados para solucionar os ditos trastornos.
A21	Saber traballar en equipo con outros profesionais de dentro e fóra do centro na atención a cada estudante, así como na planificación das secuencias de aprendizaxe e na organización das situacións de traballo na aula e no espazo de xogo, identificando as peculiaridades do período 0-3 e do período 3-6.
A23	Comprender que a observación sistemática é un instrumento básico para poder reflexionar sobre a práctica e a realidade, así como contribuír á innovación e á mellora en educación infantil.
A28	Coñecer experiencias internacionais e exemplos de prácticas de innovadoras en educación infantil.
A32	Valorar a relación persoal con cada estudante e a súa familia como factor de calidade da educación.
B3	Aplicar un pensamento crítico, autocrítico, lóxico e creativo.
B6	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B23	Habilidades sociais para exercer o liderado na aula.
B24	Recoñecemento e respecto á diversidade e á multiculturalidade.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.

Fonte:

Revisando as competencias das titulacións, constátase que a tecnoloxía debe ser un factor clave na súa formación, tanto no proceso de adquisición de competencias que lle permitan desenvolver un proxecto de ensino-aprendizaxe acorde coas necesidades e características do seu futuro alumnado, como tamén que son ferramentas que na actualidade lle permiten unha formación continua, debido a que terán mesmo acceso ao coñecemento de realidades moi distintas e distantes á súa.

Nesta conxuntura, dende o noso punto de vista, o reto fundamental dende a universidade que sexa capaz de formar os novos profesionais dende a exemplaridade da inclusión educativa e social. Hase de converter nun exemplo de uso da tecnoloxía como instrumento que facilita o

acceso ao coñecemento, e respecta a diversidade de estilos e características do alumnado á hora de adquirir competencias de cada persoa.

3. Obstáculos e retos da universidade no proceso de atención á diversidade

A universidade quizás sexa un dos espazos da sociedade onde se produza unha maior innovación no ámbito tecnolóxico, ou cando menos debería sêlo. A realidade neste sentido é complexa, pois aínda que hai recursos, na actualidade, na universidade galega, as restricións económicas fan que nas facultades non sempre se poida contar coas últimas achegas no ámbito tecnolóxico ou que a ratio de estudantes e medios non sexa a axeitada. Noutras ocasións non hai o suficiente traballo colaborativo e xa non digamos cooperativo interdisciplinar entre profesionais de distintas facultades e universidades. Por iso, quizás un dos retos da universidade galega e seguir camiñando cara a maiores cotas de traballo interdisciplinar, fundamental para a normalización das necesidades específicas do alumnado con diversidade.

Con moita frecuencia, aínda na universidade, quedan restrinxidos certos recursos tecnolóxicos para o uso de colectivos específicos, aínda que poderían ser moi útiles para outras persoas que non teñan diversidade funcional. Desta maneira, con efecto colateral, aparecen unha serie de problemáticas que poden contribuír a unha maior fenda dixital. Moitos destes recursos, ao ter un uso moi restrinxido, comercialmente non son produtivos, polo acaban acadando prezos inalcanzables para as maltreitas economías de persoas que teñen que asumir moitos gastos a maiores dun estudante que non depende deste tipo de recursos. Canto custa facer unha adaptación dun ordenador? A veces duplica o custo inicial. Ao mesmo tempo, socialmente, non son moi coñecidos polo que non se introducen de forma habitual nas institucións sociais etc. E aquí pode xerarse unha dobre discriminación: o alumnado con diversidade que verá reducidas as súas posibilidades de atoparse en situación de equidade con respecto ao resto do alumnado; pero tamén o alumnado sen discapacidade non verá o potencial uso inclusivo que poden ter estes recursos pero tamén se lle está imposibilitando de que adquira os coñecementos que ese "uso diferente" lle pode chegar. Por tanto, un dos retos importantes, que se deben seguir en cada clase, é a procura de tarefas formativas comúns nas que os alumnos interactúen uns con outros e teñan que facer uso de recursos diferentes en distintos contextos de implantación.

Dende hai décadas, os gobernos estatais, os autonómicos e os das universidades fixeron grandes investimentos en tecnoloxía. Cada día máis, tanto profesorado como alumnado universitario realizan boa parte do seu traballo facendo uso de recursos tecnolóxicos. Pero si detectamos que a dotación de recursos tecnolóxicos tamén é parcial: cada vez máis a ligazón entre internet-acceso á rede é preponderante, fronte a outros recursos que nin sequera a xente que os necesita non saben nin que existen. Con acceso a internet, o alumnado pode matricularse, pode acceder ao plan de estudos, revisar as guías docentes, coñecer quen é o profesorado que lle impartirá clase e mesmo poderá contactar con el a través do correo electrónico, entre outras moitas actividades. Incluso se non teñen recursos nas súas casas tamén poderán acudir a centros sociais, bibliotecas que lles darán acceso a recursos tecnolóxicos. Evidentemente, todo isto favorece o acceso á información de moito alumnado e a adaptación ás necesidades individuais de cada estudante. Non obstante, ás veces, tamén é motivo de exclusión ou cando menos de non inclusión completa, porque non contan cos recursos suficientes, aínda que moitas veces digamos: "hoxe todo o mundo...". Sabemos que hai colectivos aos que aínda lles resulta difícil. Matriculados no ensino universitario, atopámonos con importantes paradoxos. O profesorado, se así o desexa, pode programar innumerables tarefas para que o seu alumnado as realice, evidentemente iso pode permitir a individualización dos procesos de ensino-aprendizaxe, ao mesmo tempo que favorece a interactividade e o traballo cooperativo. Pero pola contra, estes tempos necesarios, ricos polas pola cantidade de estudantes que dende os puntos xeográficos máis diversos poidan participar no proceso formativo, non son recoñecidos pola institución universitaria. O profesorado ademais de preparar as súas clases presenciais, pode proporcionar formación a través das distintas plataformas virtuais existentes. Non obstante, non serán computabilizadas, polo que moitos docentes desbotan a posibilidade.

A isto hai que engadir os cambios tecnolóxicos que se producen de forma continua, o que non sempre é compatible coa actualización da formación que se precisa para un uso didáctico axeitado. A pesar de que no noso ámbito hai de forma continua actividades formativas para adquirir maior competencia dixital, a forte carga docente e investigadora que está vivindo neste momento o profesorado universitario limita a formación permanente en materia tecnolóxica, quizás tamén porque aínda non hai unha percepción real das verdadeiras posibilidades do uso

destes recursos. Ademais, en moitas ocasións a formación vai orientada á capacitación técnica, máis cá didáctica, polo que, ás veces, non se coñecen as posibilidades de adaptación a necesidades máis específicas. Con frecuencia, atopámonos que sopesando o custo en tempo que existe esa capacitación e as repercusións que pode ter no ensino, poden considerarse desproporcionados.

Tendo en conta as potencialidades da maioría dos recursos tecnolóxicos, en moitas ocasións, as innovacións nas aulas universitarias quedan restrinxidas ao uso das novas tecnoloxías, con vellos contidos... Ademais da vistosidade, da facilidade de elaboración, e a practicidade etc., que achega o uso dun canón dunha clase e un proxector tradicional?...

En ocasións comprobamos como as novas tecnoloxías están situadas en espazos antigos que non están adecuados para atender os seus requirimentos. Seguimos tendo as mesmas dificultades para que o alumnado que se senta ao final ou en determinadas partes da clase poida ver con nitidez a pantalla porque estas non son proporcionais ao tamaño das aulas e da cantidade de alumno que hai nelas. Sen esquecer, as ringleiras de mesas e cadeiras, que non se poden mover por estar aparafusadas no chan, que non permiten que as cadeiras de rodas se poidan mover pola aula para localizar o lugar máis axeitado para seguir a clase.

Para moito profesorado, a chegada de persoas con estilos ou necesidades diferentes no proceso de ensino-aprendizaxe vese como un problema, máis ca unha oportunidade de innovación,

4.As potencialidades do recursos existentes

As nosas aulas universitarias, na súa maioría, están dotadas de distintos recursos tecnolóxicos: ordenador, proxector, pantallas dixitais interactivas... Ao que hai que engadir outros recursos que poden estar dispoñibles noutros espazos aos que se poden acceder gravadoras, cámaras,... ademais dos específicos de cada ámbito profesional. As plataformas como moodle ou as distintas opcións de almacenamento, intercambio... que podemos atopar na nube, facilitan que moito alumnado, con necesidades específicas ou non, vexa satisfeitas as súas necesidades. Unha parte considerable do alumnado conta con recursos propios como os recursos, as tabletas, os denominados teléfonos intelixentes, que tanto permiten gravar unha clase que logo poden escoitar no momento do estudo, como transcribir unha exposición oral, aínda que non sempre coa eficacia procurada. Ademais os servizos de apoio ao alumnado proporcionan aos estudantes recursos específicos de acordo coas súas características persoais...

Conclusións

Aínda que as novas tecnoloxías xa levan algún tempo na sociedade, aínda seguen as ser novas porque a innovación parece que é inherente a elas. A vixencia da novidade é efémera, porque xa está xurdindo outra con máis posibilidades. A universidade debería ser o estandarte de proxección social para facer un uso destes recursos que contribúan de forma extensa á procurar dunha mellor calidade de vida de todas as persoas, con independencia das súas condicións e características. Existen limitacións importantes para que de momento lles saquemos o máximo proveito. Son novos formatos ás veces en vellas infraestruturas e en anticuados modelos pedagóxicos. Uns modelos nos que non sempre están pensados para o pensamento diverxente, para a formación creativa e innovadora, e para a inclusión de persoas que presentan necesidades diferentes aos formatos estandarizados e uniformadores.

A formación do profesorado para un uso completo e complexo dos recursos para a atención dunha aula con necesidades diferentes pode ser un factor clave para a mellora dos procesos de ensino-aprendizaxe na universidade. Non se trata de integrar novos recursos, senón de que se coñezan ben o existente, porque na actualidade, en xeral hai unha ampla oferta de posibilidades que deberían facilitar o acceso ao coñecemento de todo o alumnado. A introdución dun recurso novo non ten porque supoñer unha innovación que facilite a atención á diversidade.

"PROGRAMA DE INTEGRACIÓN DE UNIVERSITARIOS/AS CON NECESIDADES ESPECIAIS NA UNIVERSIDADE DE VIGO" (PIUNE) ASOCIADAS AOS TRASTORNOS DO ESPECTRO AUTISTA. UN ESTUDO DE CASO A-B

Manuel Ojea Rúa – Universidade de Vigo

INTRODUCCIÓN

De acordo co Regulamento de Atención ao Estudiantado con Necesidades Específicas de Apoio Educativo (NEAE) da Universidade de Vigo (Universidade de Vigo, 2016a), aprobado polo Consello de Goberno do 24 de xullo de 2013, a universidade de Vigo promove aquelas medidas para facilitar a participación das persoas con necesidades específicas no plano académico, social e laboral en termos de garantir o seu dereito á igualdade.

O Estatuto do Estudiante Universitario, aprobado polo Real decreto 1791/2010, de 30 de decembro, establece no seu artigo 1, que "todos os estudantes universitarios, independentemente da súa procedencia, teñen dereito a que non se lles discrimine por razón da súa discapacidade (...), así como, no artigo 12, indícase que "se establecerán os recursos e as adaptacións necesarias para que os estudantes con discapacidade poidan exercer en igualdade de condicións que o resto dos estudantes, sen que supoña unha diminución do nivel académico esixido"; e o artigo 65 establece que "desde cada universidade se fomentará a creación de servizos de atención á comunidade universitaria con discapacidade, mediante o establecemento dunha estrutura que faga factible a prestación dos servizos requiridos por este colectivo".

O decreto 7/2010, de 14 de xaneiro (DOG de 2 de febreiro de 2010), que recolle os estatutos da Universidade de Vigo, sinala no artigo 100, apartado (e), que os estudantes con discapacidade teñen dereito a "recibir unha especial consideración por atoparse en situacións excepcionais, como as de embarazo, discapacidade, enfermidade ou lesión, entre outras"; e no apartado (g), indícase que os estudantes con discapacidade terán dereito a "recibir a garantía da máxima protección do dereito á educación".

Pois ben, para dar resposta a esta normativa específica, a universidade de Vigo articula a Unidade de Atención ao Estudiantado con Necesidades Específicas de Apoio Educativo (UNATEN), que está adscrita ao Servizo de Extensión Universitaria, co obxecto de actualizar e enriquecer de forma continua o coñecemento institucional sobre a atención ao estudiantado con NEAE, de forma que as experiencias, os resultados, os contactos, as fontes de información, as fontes de financiamento e outros recursos estean sempre dispoñibles e sirvan de punto de partida para

calquera novo caso que se poida presentar, recollendo no artigo 9, as súas funcións principais: 1) asesorar e informar dos recursos dos que dispón a universidade en materia de atención á discapacidade, 2) elaborar e manter actualizado o censo do alumnado con necesidades específicas, 3) recoller e clasificar a información e os recursos dispoñibles, 4) informar e asesorar o profesorado e o persoal da administración e servizos implicados, e os centros que van atender o estudantado, así como facilitar os medios necesarios para a colaboración entre o persoal implicado, 5) recibir e remitirle á Comisión Técnica as peticións individuais que se soliciten, 6) fomentar a colaboración para o deseño, a aplicación e o deseño da resposta curricular e organizativa aos estudantes con necesidades, 7) promover os convenios e os acordos de colaboración con institucións que faciliten o desenvolvemento das actuacións conxuntas de atención ao estudantado con necesidades, 8) solicitar as axudas doutros organismos, entidades e administracións públicas que atendan áreas de actuación das que se poidan beneficiar os estudantes con necesidades, 9) sensibilizar a comunidade universitaria sobre a situación das persoas con necesidades, 10) garantir o acceso das persoas con necesidades á información e á comunicación dentro da universidade (...)

Coa finalidade de organizar esta resposta organizativa, no capítulo II, no artigo 4, créase a Comisión Técnica de Atención ao Estudantado con NEAE (COATEN), que está composta por: 1) o/a vicerreitor/a con competencias en servizos sociais ou a persoa en quen delegue, que a preside, 2) o/a xefe/a do Servizo de Extensión Universitaria ou a persoa en quen delegue, que actuará como secretario/a, 3) unha persoa técnica do Servizo de Prevención de Riscos Laborais, 4) un membro do persoal docente e investigador do campo da psicoloxía, 5) un membro do persoal docente e investigador do campo da didáctica, 6) un membro do persoal docente e investigador do campo das ciencias da saúde, 7) un membro do persoal docente e investigador do campo do dereito, 8) un membro do estudantado, e 9) unha persoa con representación das asociacións e das institucións que teñan entre os seus fins a atención ás persoas con discapacidade e subscriban convenios de colaboración coa universidade. Entre as funcións da COATEN, caben destacar, no artigo 6, as seguintes: 1) elaborar os programas de atención personalizada, 2) avaliar a posta en práctica dos programas de atención personalizada deseñados e facilitar, se é o caso, o seu axuste e modificación, 3) emitir informes técnicos sobre as actuacións e as adaptacións necesarias para satisfacer da forma máis adecuada, en función dos recursos dispoñibles, as demandas do estudantado con necesidades específicas (...)

Para estes efectos, no capítulo IV, no artigo 10, crease o Programa de Integración de Universitarios con Necesidades Especiais (PIUNE), co obxecto de facilitar os recursos para o alumnado con NEAE. Neste programa poderán incluírse aqueles estudantes universitarios/as con necesidades específicas, que voluntariamente así o soliciten, en cada curso escolar, a través dos documentos oficiais existentes para realizar esta solicitude, dispoñible na web da universidade (Universidade de Vigo, 2016b).

O PROGRAMA DE INTEGRACIÓN AO ESTUDANTADO UNIVERSITARIO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOIO EDUCATIVO (PIUNE)

Nos centros nos que se atopen matriculados estudantes con NEAE, que voluntariamente soliciten acollerse ao PIUNE, nomearase un membro do persoal docente e investigador como responsable da súa implantación e seguimento, que, en colaboración coa UNATEN, terá as seguintes funcións: 1) orientar académicamente sobre as funcións, itinerarios, aspectos formativos, departamentos docentes, materias e profesorado, 2) comunicarlles ao estudante e ao profesorado que poidan proporcionar información académica específica, 3) implantar os programas de atención personalizada, 4) facer o seguimento e a actualización do proceso de ensinanza-aprendizaxe, incluíndo as titorías personalizadas, 5) realizar un informe anual sobre as posibles incidencias ou actuacións que se producen no curso académico, e 6) o traslado de calquera incidencia á UNATEN. Así mesmo, o/a reitor/a poderá nomear para estes efectos persoas expertas ou pertencentes á comunidade universitaria responsables da coordinación da implantación dun programa de atención personalizada, por proposta do/a vicerreitor/a correspondente.

CARACTERÍSTICAS DAS PERSOAS CON TRASTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Segundo os novos criterios de diagnóstico da Clasificación Internacional dos Trastornos Mentais, DSM-V, publicados pola American Psychiatric Association (2014), establécese que o diagnóstico das persoas con Trastorno do Espectro Autista (TEA), baseado en diferentes formas de intensidade ou continuo de necesidades, unificando o trastorno autista, a síndrome de Asperger, o trastorno desintegrativo infantil e o trastorno autista atípico, definidos con base en:

- 1) Déficits persistentes na comunicación e na interacción social en diversos contextos, non atribuíbles a un retraso xeral do desenvolvemento, e que manifestan simultaneamente os seguintes:
 - a) Déficits na reciprocidade social e emocional; que poden abarcar desde un achegamento social anormal e unha incapacidade para manter a alternancia nunha conversación, pasando pola redución de intereses, emocións e afectos compartidos, ata a ausencia total de iniciativa na interacción social.
 - b) Déficits nas condutas de comunicación non verbal que se usan na comunicación social; que poden abarcar desde unha comunicación pouco integrada, tanto verbal como non verbal, pasando por anomalías no contacto visual e na linguaxe corporal, ou déficits na comprensión e uso da comunicación non verbal, ata a falta total de expresións ou xestos faciais.
 - c) Déficits no desenvolvemento e mantemento de relacións adecuadas ao nivel de desenvolvemento (máis alá das establecidas cos coidadores ou coidadoras); que poden abarcar desde dificultades para manter un comportamento apropiado aos diferentes contextos sociais, pasando por dificultades para compartir xogos imaxinativos, ata a aparente ausencia de intereses noutras persoas.
- 2) Padróns de comportamento, intereses ou actividades restrinxidas e repetitivas que se manifestan cando menos en dous dos seguintes puntos:
 - a) Fala, movementos ou manipulación de obxectos estereotipada ou repetitiva.
 - b) Excesiva fixación a rutinas, padróns ritualizados de conduta verbal e non verbal, excesiva resistencia ao cambio.
 - c) Intereses altamente restritivos e fixos de intensidade desmesurada.
 - d) Hiper ou hipo reactividade aos estímulos sensoriais ou inusuais, intereses en aspectos sensoriais do contorno.
- 3) Os síntomas deben estar presentes na primeira infancia (pero poden non chegar a manifestarse plenamente ata que as demandas sociais exceden ás limitadas capacidades).
- 4) A conxunción de síntomas limita para o funcionamento cotiá.

Así mesmo, na antedita clasificación establécese tres niveis de gravidade do trastorno, en relación coas dúas dimensións características, que poden observarse na táboa 1.

Táboa 1: niveis de diagnóstico.

NIVEIS	COMUNICACIÓN SOCIAL	INTERESES RESTRINXIDOS E CONDUTAS REPETITIVAS
TEA 3	Déficits severos en comunicación social verbal	Preocupación excesiva, rituais fixos, que interfieren marcadamente no funcionamento.
TEA 2	Déficits en habilidades sociais e de comunicación	Rituais e intereses restrinxidos, que interfieren con frecuencia no funcionamento social.
TEA 1	Déficits en comunicación	Rituais e intereses que causan interferencia no funcionamento nun ou máis contextos sociais.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN ESTUDANTES CON TRASTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA UNIVERSIDADE DE VIGO

Tendo en conta as características específicas das persoas con TEA, no Regulamento da Universidade de Vigo sinálanse os apoios específicos que son necesarios para facilitar a súa inclusión educativa, en relación: 1) coas medidas de acceso á universidade, 2) coas actividades académicas, 3) coas actividades de interacción social e de participación en actividades internas e externas do centro, e 4) coas accións para facilitar a súa transición á vida activa.

Plan de acceso á universidade

Este plan ten como fin responder aos seguintes obxectivos básicos: 1) coñecer o grupo de amigos/as de referencia, 2) notificar, co consentimento do estudante, ao responsable da titulación onde realizará os seus estudos, 3) informar sobre as características específicas do estudante, do que o estudante dará consentimento previo, 4) identificar e valorar as súas demandas e necesidades particulares, 4) informar sobre as prestacións e servizos sociais, 5) elaborar un plan de apoio específico conxuntamente, 6) asesorar para unha planificación realista do curso escolar (elección de materias, grupos), 7) informar sobre o plan de traballo en relación coas materias que permita a súa previsión e planificación, 8) realizar visitas guiadas a todas as instalacións do centro: biblioteca, hemeroteca, salas de estudo...), e 9) establecer canles de comunicación e mecanismos de coordinación entre a facultade, os departamentos e os docentes responsables.

En relación co desenvolvemento das actividades académicas

É preciso deseñar programas específicos de acción, se é necesario, co apoio específico dun servizo que acompaña o alumno no desenvolvemento do plano académico e social. Este plan de apoio pode ser realizado por un estudante de nivel igual ou superior aos estudos que realiza o estudante con TEA, debidamente formado, a través do servizo especializado correspondente, nomeado pola COATEN. Neste contorno, os estudantes poden participar en calidade de voluntarios/as, bolseiros/as ou contratados/as, cuxo fin é facilitar que os docentes poidan ter un apoio complementario para a realización das actividades académicas.

Actividades de interacción social

Da mesma maneira que no apartado anterior, estudantes que actúan en calidade voluntarios/as, bolseiros/as ou contratados/as ou compañeiros/as do estudante poden solicitar a súa participación no plan de participación en actividades internas e externas de carácter social, co fin de: 1) coñecer as dificultades das persoas con TEA e invitalas a participar en actividades de grupo, 2) procurar adaptar o seu estilo de comunicación habitual ás necesidades dos seus compañeiros/as, 3) tratar con respecto, evitando comentarios críticos ou despectivos sobre a súa discapacidade, 4) procurar fomentar a súa autonomía persoal e a súa participación na vida universitaria, e 5) respectar os momentos ou espazos no que o estudante con TEA prefere estar só.

Apoio para facilitar a busca de emprego

Finalmente, establécese que a transición á vida activa constitúe un elemento fundamental do programa de apoio, para o cal ponse en contacto o estudante co Servizo de Emprego da Universidade (FUVI), onde será informado en relación coas condicións para acceder aos posibles programas específicos de emprego, emprego con apoio, cotas de prazas para as persoas con discapacidade (...)

RESPOSTA ORGANIZATIVA E CURRICULAR IMPLÍCITAS NO PIUNE

A resposta psicosocioeducativa aos estudantes con NEAE estrutúrase arredor dos seguintes campos de actuación: 1) no ámbito do campus, 2) no ámbito da aula, 3) en relación coas habilidades de organización, e 4) en relación coas metodoloxías e formas de exame.

No ámbito do campus

Neste intre, establécese persoas de referencia co fin de facilitar, entre outros, os seguintes obxectivos: 1) orientar o estudante nas situación cotiás, 2) indicarlle os lugares de referencia para os tempos de ocio, e 3) realizar os labores de apoio concreto neste nivel.

No ámbito da aula

No ámbito da aula preténdese: 1) crear un proceso de apoio entre iguais para facilitar a súa inclusión social, 2) fomentar a petición de axuda persoal, 3) respectar os intentos de comunicación persoal, 4) animalos a tomar parte en actividades de grupo, 5) respectar a súa necesidade de soidade e traballo independente, 6) delimitar claramente as instrucións académicas: obxectivos, contidos, metodoloxías, criterios de avaliación (...), 7) ser explícito na comunicación, evitando xiros metafóricos ou cínicos da linguaxe, 8) empregar claves visuais na explicación e construción dos contidos, 9) facilitar anticipadamente a información e por escrito, e 10) apoiar os estudantes na toma de decisións e fomentar a elaboración de xuízos de valor persoais.

Habilidades de organización

Neste ámbito, fanse as seguintes orientacións: 1) establecer unha estrutura e regras explícitas das actividades e os contidos, 2) indicar, de forma verbal e/ou por escrito, as secuencias temporais das accións a levar a cabo, 3) dar a información necesaria anticipadamente para facilitar a planificación previa das actividades na súa axenda persoal, 4) asegurar o rexistro por escrito das tarefas diarias, 5) axudar a organizar axeitadamente o tempo das actividades, 6) orientar o proceso de priorización dos temas máis importantes e dos que se poden deixar para máis tarde, e 7) supervisar as anotacións na axenda persoal en relación coas datas, horas de exames e entrega de traballos.

Con relación ás probas de avaliación

As características específicas dos estudantes con TEA fan necesario a adopción de medidas de apoio en relación co proceso de avaliación e a realización de exames, que non diminúen os contidos indicados na guía docente correspondente, tales como: 1) dar máis tempo para a realización dos exames escritos, 2) pautar os tempos do exame e a súa organización, 3) facilitar a posibilidade de responder mediante ordenador ou ben oralmente, 4) adecuar o formato do exame ás súas necesidades, 5) establecer o lugar máis idóneo para a súa realización, preferentemente un espazo coñecido, 6) aclarar debidamente aquelas preguntas que poidan presentar dúbidas.

PROGRAMA ESPECÍFICO DE INTERVENCIÓN EN ESTUDANTES CON TEA

Ojea (2008; 2009) fai unha agrupación dimensional e competencial das características que deba conter un programa de intervención psicoeducativo e social, adaptado ás persoas con TEA (ver táboa 2), elaborada a partir de diferentes estudos empíricos (Ben-Itzhak, Watson & Zachor, 2014; Bowler, Gaigg & Gardiner, 2014; Koolen et al., 2014; Koegel, et al., 2014).

Táboa 2: características do programa de intervención

DIMENSIÓNS	COMPETENCIAS
Interacción social	Ser capaz de relacionarse de xeito espontáneo en diferentes contextos.
Organización temporal	Predicir as actividades e as tarefas académicas e sociais, mediante o uso da axenda persoal.
Integración sensorial	Ser capaz de crear nexos e unidades conceptuais relacionadas dos contidos académicos.
Organización xestáltica	Ser capaz de integrar categorías conceptuais progresivas a partir da relación entre os contidos novos e os contidos previamente adquiridos.
Memoria semántica	Ser capaz de elaborar nexos neuronais con contidos significativos.
Creatividade	Facilitar a capacidade para desenvolver ideas propias e ser imaxinativo/a.
Capacidade de crítica	Posuír a capacidade de poñer en cuestión aspectos evidentes.
Simbolismo e abstracción	Ser capaz de establecer conclusións deducidas a partir de hipóteses posibles.

MÉTODO

Obxectivos da investigación

Os obxectivos xerais desta investigación son os seguintes:

- 1) Determinar as capacidades previas do nivel de competencias cognitivo-perceptivas e sociais.
- 2) Implantar un programa de acordo coas dimensións prioritarias, en relación co desenvolvemento perceptivo-cognitivo e social.
- 3) Comparar os resultados obtidos antes e despois da aplicación do programa deseñado.

Deseño

O deseño de investigación constitúe un estudo lonxitudinal de caso único AB (pre- postest) (Kazdin, 1998).

Participante

No estudo participou un estudante con TEA de nivel 1, que realiza estudos superiores da universidade de Vigo, acollido ao PIUNE.

Instrumentos de medida

Os datos recolléronse a través das seguintes probas, que foron aplicadas antes e despois da implantación do programa: 1) a escala de clima social-escolar "ECLIS" (Arón, Milicic & Armijo, 2011), do que se obtén a medida da variable do clima escolar-social, 2) o cuestionario "CEA" de estratexias de aprendizaxe (Beltrán, Pérez & Ortega, 2006), do cal se extraen as medidas das estratexias de aprendizaxe; 3) o test de WISCONSIN (Heaton et al., 2001), que indica as medidas nas variables de planificación e organización cognitiva; e 4) o test "MY" de Memoria- III, de Yuste (2005), a partir do cal, se obteñen os datos relativos ás variables de memoria mecánica, memoria semántica e á recuperación da información.

Variables

Para o estudo foron seleccionadas 7 variables, cuxas etiquetas poden verse na táboa 3.

Táboa 3: denominación e etiquetas das variables

Probas	Variables	Etiquetas
ECLIS	Clima escolar- social	1. social
CEA	Aprendizaxe	2. aprendizaxe
WISCONSIN	Planificación cognitiva	3. planifica
	Organización categorial	4. organiza
MY	Memoria mecánica	5. mecánica
	Memoria semántica	6. semántica
	Recuperación de contidos	7. recupera

Procedemento

O proceso segue unha estrutura procedimental pre- postest:

- 1) Análise pretest: obtéñense as puntuacións previas á aplicación do programa con base nos instrumentos indicados.
- 2) Implantación do programa psicoeducativo (Ojea, 2008).
- 3) Estudo postest: despois de 2 anos da súa aplicación do programa, realízanse novamente as mesmas medidas sinaladas no pretest.

RESULTADOS

Os datos comparativos pre- postests, obtidos nas 7 variables seleccionadas, poden observarse na táboa 4.

Táboa 4: datos comparativos pre-postest.

Variables	Rango	Min.	Máx.	Media	Error típ.	Desv. típ.	Vari- anza
1. social	15,00	15,00	30,00	22,50	7,50	10,60	112,50
2. aprendizaxe	5,00	35,00	40,00	37,50	2,50	3,53	12,50
3. planifica	5,00	5,00	10,00	7,50	2,50	3,53	12,50
4. organiza	5,00	10,00	15,00	12,50	2,50	3,53	12,50
5. mecánica	2,00	10,00	12,00	11,00	1,00	1,41	2,00
6. semántica	10,00	10,00	20,00	15,00	5,00	7,07	50,00
7. recupera	7,00	15,00	22,00	18,50	3,50	4,94	24,50

Como pode verse, mediante a medida de rangos, así como os estatísticos explicativos, móstrase que o estudante mellora diferencialmente A-B en todas as dimensións do estudo. As maiores puntuacións comparadas obsérvanse na variable "social" (15), seguidas da variable "semántica" (10) e "recupera" (7), mentres que as menores atópanse nas variables "aprendizaxe", "planifica" e "organiza" (5). Por outra parte, a puntuación comparada máis baixa atópase na dimensión: "memoria mecánica" (2). En efecto, o programa incide especificamente en: 1) o desenvolvemento das habilidades sociais e de comunicación, 2) a creación de conceptos e categorías con significado e, 3) potencia a facilitación de nexos e enlaces para favorecer a recuperación da información, o que xustifica, sen dúbida, a obtención destes datos.

DISCUSIÓN

A estrutura programática indicada neste estudo fundaméntase empiricamente nos estudos científicos do procesamento da información, no que as persoas con TEA manifestan un particular modo de procesamento perceptivo, así como características cognitivas específicas en relación coa codificación, análise e a recuperación da información, investigadas polas teorías psicolóxicas, máis concretamente, pola Teoría da Coherencia Central Cognitiva (Brandwein et al., 2015; Callenmark et al., 2014; Frith, 2004; Greimel et al., 2012; Happé, 1994; Lieberman, 2012; Massand, Bowler & Demot, 2015; Sheng et al., 2015). Estes estudos baséanse no feito de que as persoas con TEA teñen tendencia a percibir a información de forma fragmentada, en canto que mostran dificultades para a integración da información como totalidade, debido precisamente á dominancia dun estilo cognitivo coherente de carácter débil.

Neste sentido, esta forma de procesamento cognitivo inflúe en todos os aspectos cotiás da vida persoal e social, co que a intervención psicossocioeducativa debere ter en conta a interrelación destes elementos teóricos para facilitar, desde unha perspectiva sistémica, o seu desenvolvemento integral (Bowles & Köhler, 2014; Muth, Hönekopp & Christine, 2014; Gray & Gallo, 2015; Kimhi et al., 2014; Ojea, 2015ab; Reales, 2014; Wit & Kinoshita, 2014).

En síntese, considerando con prudencia os resultados deste traballo, ao tratarse dun estudo individualizado de caso único, pode afirmarse que un programa interactivo destas características, debidamente sistematizado e altamente estruturado, adaptado ad hoc ás necesidades do alumnado ao cal vai dirixido, facilita unha mellora sensible dos aspectos perceptivo-cognitivos e sociais, o que se traduce en melloras globais do desenvolvemento persoal e social, co que pode afirmarse que seguen unha orientación axeitada ás indicacións recollidas no Regulamento de Atención á Diversidade aprobado pola universidade de Vigo.

REFERENCIAS

- American Psychiatric Association (APA). (2014). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM- 5® (5.ª ed.). Madrid: Editorial Panamericana.
- Arón, A. M., Milicic, N. & Armijo, I. (2011). Clima social escolar: una escala de evaluación. *Univ. Psychol.* Bogotá, 11(3), 803- 813.
- Beltran, J. A., Pérez, L. F., & Ortega, M. I. (2006). CEA Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje. Madrid: TEA Ediciones.
- Ben- Itzchack, E., Watson, L. R. & Zachor, D. A. (2014). Cognitive ability is associated with different outcome trajectories in autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(9), 2221- 2229.
- Bowler, D., Gaigg, S. B. & Gardiner, J. M. (2014). Binding of multiple features in memory by high functioning adults autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(9), 2355- 2362.
- Bowles, B. & Köhler, S. (2014). Availability of semantic knowledge in familiar only experiences for names. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 40(3), 724- 737.
- Brandwein, A. B., Foxe, J. J., Butler, J. S., Frey, H. P., Bates, J. C., Shulman, L. H. & Molholm, S. (2015). Neurophysiological indices of atypical auditory processing and multisensory integration are associated with symptom severity in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(1), 230- 244.
- Callenmark, B., Kjellin, L., Rönqvist, L. & Bölte, S. (2014). Explicit versus implicit social cognition testing in autism spectrum disorder. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 18(6), 684- 693.
- Frith, U. (2004). *Autismo. Hacia una explicación del enigma*. Madrid: Alianza Editorial.
- Gray, S. & Gallo, D. A. (2015). Disregarding familiarity during recollection attempts: content specific recapitulation as a retrieval orientation strategy. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 41(1), 134- 147.
- Greimel, E., Nehr Korn, B., Fink, G. R., Kukulja, J., Kohls, G., Muller, K., ... Schulte-Ruther, M. (2012). Neural mechanisms of encoding social and non social context information in autism spectrum disorder. *Neuropsychologia*, 50(14), 3440- 3449
- Happé, F. (1994). *Introducción al autismo*. Madrid: Alianza editorial.
- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley, J. L., Kay, G. G. & Curtis, G. (2001). *Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin*. Madrid: TEA.
- Kazdin, A. E. (1998). *Research design in clinical psychology*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Kimhi, Y., Shoam- Kugelmas, D., Agam, G., Ben- Moshe, I. & Bauminger- Zviely, N. (2014). Theory of mind and executive function in preschoolers with typical development versus intellectually able preschoolers with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(9), 2341- 2354.
- Koegel, R. L., Bradshaw, J. L., Ashbaugh, K. & Koegel, L. K. (2014). Improving question asking initiations in Young children with autism using pivotal response treatment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(4), 816- 827.
- Koolen, S., Vissers, C., Egger, J. I. & Verhoeven, L. (2014). How stimulus and task complexity affect monitoring in high functioning adults with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(10), 2499- 2513.
- Lieberman, D. A. (2012). *Human learning and memory*. Cambridge: University Press.
- Massand, E., Bowler, D. M. & Demot, M. (2015). Atypical neurophysiology underlying episodic and semantic memory in adults with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(2), 2988- 315.
- Muth, A., Hönekopp, J. F. & Christine, M. (2014). Visuo- spatial performance in autism: a meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(12), 3245- 3263.
- Ojea, M. (2008). *Síndrome de Asperger en la Universidad: percepción y construcción del conocimiento*. Alicante: ECU.
- Ojea, M. (2009). *Autismo, Asperger: programa de integración gestáltico*. Málaga: Aljibe.
- Ojea, M. (2015a). *Autismo: relatos de vida*. Málaga: Aljibe.
- Ojea, M. (2015b). *Desarrollo de memoria semántica en personas con trastorno del espectro autista*. Ourense: Nobel Médica.
- Reales, J. M. (2014). Funciones perceptivas superiores. In P. Enríquez (Coord.), *Neurociencia cognitiva*. Madrid: Sanz y Torres.

- Sheng, L., Bird, C. T., McGregor, K. K., Zimmerman, H. & Bludu, K. (2015). List memory in young adults with language learning disability, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 58(2), 336-344.
- Universidade de Vigo (2016a). Regulamento de Atención ao Estudantado con Necesidades Específicas de Apoio Educativo da universidade de Vigo. Extraído de http://extension.uvigo.es/opencms/export/sites/extension/extension_gl/documentos/gabinete/Regulamento_definitivo_discapacidade.pdf
- Universidade de Vigo (2016b). Programa de Integración de Universitarios con Necesidades Especiais (PIUNE). Extraído de https://www.uvigo.gal/uvigo_es/administracion/extension/funcions/siope/discapacidade/piune/
- Wit, B. de & Kinoshita, S. (2014). Relatedness proportion effects in semantic categorization: re-considering the automatic spreading activation process. *Journal of Experimental Psychology*, 40(6), 1733- 1744.
- Yuste, C. (2005). *MY: Test de Memoria*. Madrid: TEA Ediciones.

REFLEXIONES SOBRE LAS EXPERIENCIAS VIVIDAS DESDE UNA SILLA DE RUEDAS DE UNA ESTUDIANTE UNIVERSITARIA

Belén Acuña Gerveno – Universidad de Santiago de Compostela

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

En este encuentro digital aportaré mi experiencia como antigua alumna de un ciclo de FP superior cursado a distancia en la comunidad de Extremadura y como actual alumna del Grado de Psicología en la USC, y explicaré cómo han contribuido las TICs en este proceso de aprendizaje.

Las ventajas e inconvenientes que tienen cada una de estas dos modalidades de enseñanza y las facilidades o dificultades (o barreras) respecto al acceso de la información que encuentro cada día en la Facultad.

Bajo mi punto de vista la posibilidad de formación a distancia ha sido un gran avance en las modalidades de educación, y yo personalmente estoy muy agradecida de haber podido acceder a ella para seguir formándome en un momento de mi vida, en el que por problemas personales y familiares, me era casi imposible asistir a una docencia presencial. Por todo ello considero que la educación a distancia está siendo un recurso muy importante en la evolución y desarrollo de técnicas y métodos de inclusión y equidad, tanto a nivel personal como educativo para las personal con diversidad funcional. Algo tan simple como poder acceder a una educación universal y accesible teniendo en cuenta las condiciones de cada uno y que a veces parece tan complicado de conseguir.

Gracias a las TIC'S la educación a distancia me permitió estudiar desde casa a través del ordenador, con tutorías colectivas virtuales en un chat, preguntas e intercambio de opiniones con otros alumnos en foros públicos, resolver dudas por mail con el profesor de forma rápida y sencilla, autoevaluaciones al final de cada tema, temario disponible en PDF que podías imprimir para estudiar mejor y exámenes presenciales.

Actualmente que sí tengo la posibilidad de elegir dónde, qué, cómo y a qué ritmo quiero estudiar, he preferido decantarme por una educación presencial, y la verdad es que pese a los temores e incertidumbres iniciales, mi experiencia en la Facultad está siendo muy positiva en general, aunque existen algunas barreras físicas en el entorno que me dificultan el total y cómodo acceso a la información que necesito a diario.

Como he comentado, prefiero la enseñanza presencial, ya que considero que aporta aspectos muy positivos y necesarios para mí en este momento sobre todo a nivel personal y también en un futuro profesional.

En relación a la docencia, ésta es más personal y personalizada, en la cual tengo acceso a la información directamente a través de las clases, relación e intercambio de experiencias con los compañeros, etc.

Tutorías personalizadas con un trato cálido, directo y teniendo en cuenta las necesidades de cada uno.

Que un profesor te conozca a ti en persona y tu casuística, sea empático, te tenga en cuenta y haga el mayor esfuerzo posible para que estés bien, cómoda, sin estrés y ansiedad, y puedas

cursar esa asignatura de la manera más cómoda y "sana" posible. Dando opciones para flexibilizar plazos de entrega y/o exámenes, y modificando programas de algún modo para adaptarlos a ti en la medida de lo posible.

Existencia de planes personalizados reducidos, para poder cursar sólo X asignaturas por semestre y año, y posibilidad de cambiar un tema de trabajo a realizar por otro más adecuado a las necesidades de dicho alumno (ej. Asperger).

Respecto a la sociabilidad que existe en el ámbito de la educación presencial, también me resulta una parte muy importante y beneficiosa para el desarrollo e integración plena de la persona bajo mi punto de vista.

Te obliga a salir de tu zona de confort, a aprender a pedir ayuda, apoyo, apuntes a los compañeros; relacionarte, hacer nuevas amistades y tener vivencias fuera de tu entorno que te hacen enfrentarte a nuevos retos (como esta mesa redonda), ya que a distancia y en tu vida normal no lo hay ni te lo exigen.

También te anima a dar cada día más y mejor de ti mismo, saber hasta donde puedes llegar y qué puedes superar. Te enseña a dejar la vergüenza a un lado para pedir y luchar por tus derechos, hablarlo y expresarlos.

En cuanto a los accesos la Facultad de Psicología en general está bastante accesible gracias a las rampas que comunican los diferentes módulos entre sí y los ascensores para acceder a todas las plantas donde se encuentran situados las diferentes salas de ordenadores, laboratorios, fotocopiadora, despachos de profesores, biblioteca etc.

Incluso hace dos meses la Facultad, a través de la magnífica gestión del SEPIU (Servicio de participación e integración universitaria), ha construido un techado sobre el aparcamiento de discapacitados. Lo cual me facilita muchísimo mi acceso a la Facultad sin tener que mojarme al salir del coche cada vez que llueve, cosa que ocurre bastante por esta tierra. Estoy muy agradecida a la USC por haber tenido esta deferencia.

Hasta ese momento me ayudaba una compañera a bajar del coche con un paraguas, lo cual también fue gestionado por SEPIU a través del programa de voluntariado.

La presencia y uso de las TIC'S en las aulas de mi facultad es una realidad y muy beneficiosas para el estudio y acceso a la información, aunque todavía me encuentro con algunos problemas que quizás se podrían mejorar:

1. Dificultad para ver las imágenes y textos que son proyectados o en la pizarra,
2. escuchar al profesor,
3. acceder al ordenador del aula en caso necesario,
4. comunicarme y socializarme con mis compañeros,
5. Aulas de exámenes que son semicirculares y con gradas a las que no puedo acceder,
6. Salas pequeñas de laboratorios con mesas altas que me impiden poder ver bien y manejar de forma sencilla maquetas, microscopios, ordenadores etc.,
7. libros a los que no puedo acceder en los estantes altos de la biblioteca.

1. La organización del mobiliario, en concreto de las mesas, es un poquito excluyente para alumnos con movilidad reducida, ya que los pasillos son muy estrechos y todas las mesas están fijadas al suelo junto con sus bancos corridos. Por este motivo me veo obligada a tener una mesa sola y un poquito excluida del grupo, bien al final o al principio del todo de la clase. No puedo elegir con total libertad en qué lugar del aula me quiero ubicar, como si lo pueden hacer el resto de mis compañeros.

Esto me ocasiona una gran dificultad para poder comunicarme y socializarme con mis compañeros, ya que no me puedo mover de mi sitio para acceder a ellos dentro de la clase. Lo que a veces conlleva una sensación de soledad, incompreensión y poca integración en el grupo bastante desagradable. Al final las barreras físicas se hacen más duras al convertirse en psicológicas de algún modo.

2.El Aula semicircular con gradas, donde se suelen hacer los exámenes oficiales, a pesar de tener una magnífica rampa para acceder, tienes que quedarte aislada en la parte de abajo delante de la mesa del profesor para poder hacer tu examen, con la consecuente "expectación" de todos tus compañero que están sentados en las gradas frente a ti, sensación que a mí personalmente no me agrada mucho y no ayuda a rebajar la tensión frente a un examen.

Aunque intente tomármelo con humor para seguir adelante, la verdad es que estas situaciones no me hacen mucha gracia ni me resultan agradable. Y depende el día me lo tomo mejor o peor, y me siento regular o fatal y cabreada.

3. La biblioteca en general es bastante cómoda y accesible, excepto por la organización de las estanterías. Si necesitas coger un libro de los estantes de arriba tienes que pedir ayuda.

4. El laboratorio es una sala muy pequeña en la que a penas te puedes mover con fluidez por el espacio. Mesas muy altas y juntas entre sí.

Es una sala muy pequeña por la que no me puedo mover a penas por el espacio con la silla, es un poco agobiante. Mesas muy altas e incómodas a las que me cuesta llegar desde mi posición. Dificultad para poder ver y manejar las maquetas encima de la mesa, el microscopio y los ordenadores.

Ayer mismo me volvió a pasar. 1 hora y medio sola haciendo un trabajo que era de grupo y salí muy enfada. Entiendo que quizás a veces ni siquiera se dan cuenta de que estás ahí y necesitas ayuda. A estos compañeros no los conocía mucho porque son de otro grupo y no les quise decir nada, ellos tampoco me dijeron a mí.

En general la accesibilidad de la Facultad es bastante buena, algunos recursos que tenemos son muy útiles y otros quizás se podrían mejorar:

El Aula Virtual y el resto de sistemas informáticos a través de los cuales mantenemos contacto directo con la Facultad y los profesores me parecen muy ventajosos y acertados.

Notas de exámenes y novedades al momento en el teléfono móvil, mail directo con los profesores, apuntes en PDF que se pueden ampliar si no lo ves bien, imprimir en el tamaño o color que tu prefieras para estudiar mejor, o que te los lea tu ordenador si tienes dificultades de visión, etc.

Se podrían llevar a cabo algunas mejoras como 1.el pequeño problema de los libros altos en la biblioteca podría resolverse fácilmente poniendo unos pequeños "ascensores" como los que ya hay en las máquinas de comida /bebida, 2.en el aula quitar algunos bancos corridos de algunas filas o poner mesas individuales para poder acceder fácilmente con la silla de ruedas y dejar unos pasillos más amplios, 3.utilizar micrófono los profesores si el aula es muy amplia y el sonido no llega hasta las filas del fondo, 4. Aulas de exámenes sin gradas, 5.laboratorios más amplios y con mesas de altura estándar.

A ATENCIÓN ÁS PERSOAS CON DISCAPACIDADE NA UNED

Tiberio Feliz Murias – Centro de Atención a Universitarios con Discapacidad (UNIDIS), UNED

Introdución

UNIDIS é o Centro de Atención a Universitarios con Discapacidade, da Universidade Nacional de Educación a Distancia, que ofrece os servizos de información, asesoramento, orientación e promoción de persoas con discapacidade. O centro foi creado en 2008 a partir da unidade de integración para estudantes con discapacidade que operaba desde 2000. Con todo, como o propio nome suxire, o centro serve a todos os membros da comunidade universitaria, non só alumnos.

1.A inclusión de persoas con discapacidade na UNED

As cifras do curso 2015-2016 reflicten que se rexistraron 6822 estudantes con algunha forma de discapacidade, que supuxo unha matrícula en estudos formais (exceptuando por tanto a formación continua) dun total de 7432 rexistros con discapacidade, o que computou 1322 solicitudes de adaptación recibidas en UNIDIS e 1201 concedidas. Segundo o tipo de discapacidade, os estudante repartíronse tal como se reflicte na táboa 1.

Táboa 1. Alumnado con discapacidade por tipoloxía (curso académico 2015-2016)

Fonte: UNIDIS, 2016.

Tipo de discapacidade	N	Porcentaxe
Física	4137	56,68
Psíquica	1762	24,14
Auditiva	587	8,04
Visual	802	10,99
Total especificado	6124	83,90
Sen especificar	1175	16,10
Total global	7299	100

En función dos estudos cursados, atendendo ao seu tipo, cabe resaltar o número de estudantes de Grao (5761), tal como se presenta nos datos que figuran na táboa 2.

Táboa 2. Alumnado con discapacidade por tipo de estudos (curso académico 2015-2016)

Fonte: UNIDIS, 2016

Estudios	N
Acceso	640
Proba de Acceso á Universidade	17
Licenciatura/Diplomatura	102
Grao	5761
Máster	252
Centro Universitario de Idiomas a Distancia	619
Doutorado	41

Total	7.432
-------	-------

As cifras por facultades son reveladoras e existe unha gran diferenza entre moitas delas. O maior número de alumnado localízase na Facultade de Dereito e na de Facultade de Psicoloxía, mentres que o menor figura nas Proba de Acceso á Universidade, tal como pode observarse na táboa 3.

Táboa 3. Alumnado con discapacidade por facultade (curso académico 2015-2016)

Fonte: UNIDIS, 2016

Estudios	N
Facultade de Ciencias	282
Facultade de Psicoloxía	1268
Facultade de Educación	369
Facultade de Filoloxía	309
Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais	506
Facultade de Dereito	1492
Facultade de Xeografía e Historia	775
E.T.S. de Enxeñeiros Industriais	88
Facultade de Ciencias Políticas e Socioloxía	275
Facultade de Filosofía	313
E.T.S. de Enxeñería Informática	186
Acceso	640
Centro Universitario de Idiomas a Distancia	619
Proba de Acceso á Universidade	17
Total	7139

A evolución dos estudantes (matrículas e persoas) da pasada década reflíctense na figura 1. Como pode verse desde o 2007 ao 2016 producíronse nalgún caso elevadas oscilacións.

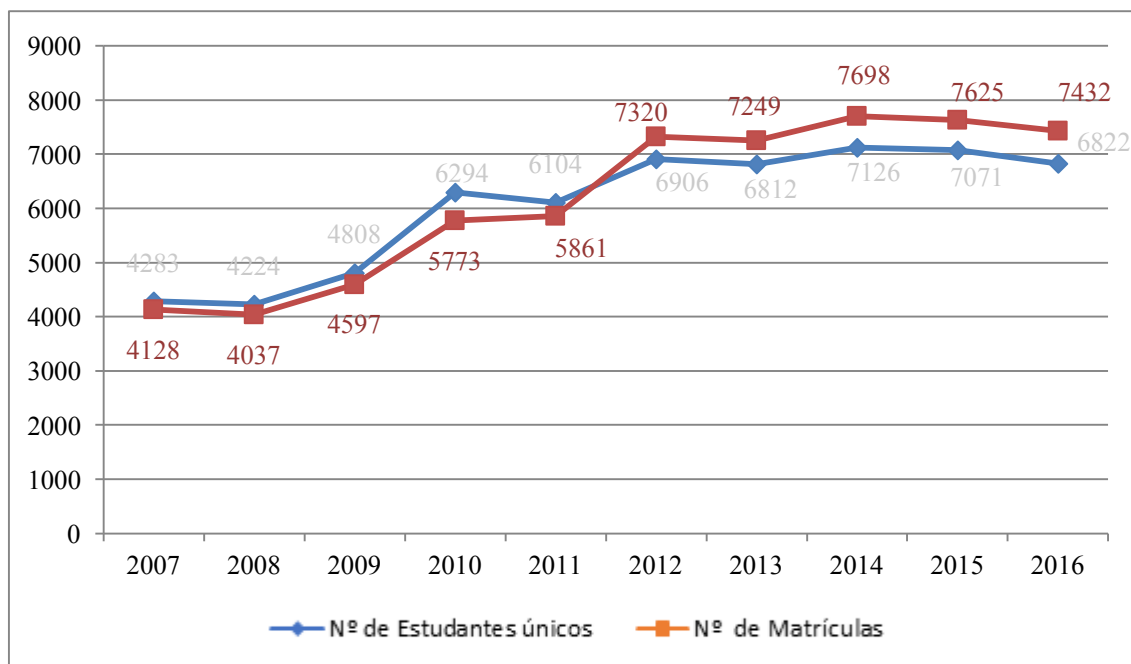


Figura 1. Evolución do número de estudantes e de matrículas (2007-2016)

Fonte: UNIDIS, 2016

O número de adaptacións solicitadas e concedidas, da última década, presenta un claro aumento, aínda producíndose o desfase entre 2015 e 2016 (figura 2).

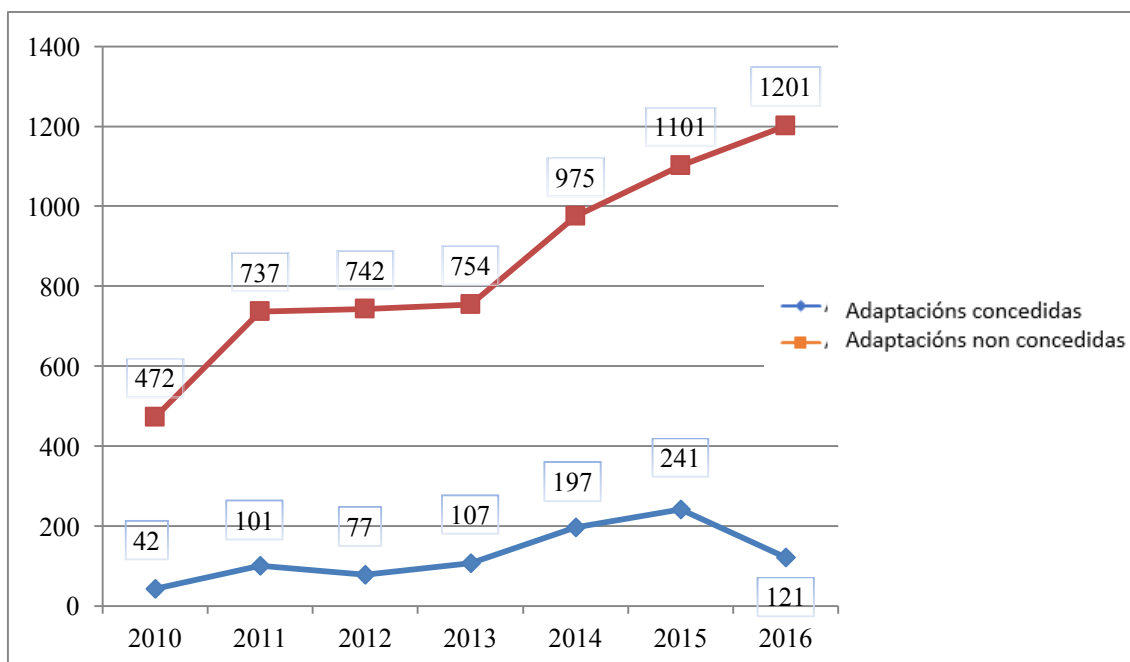


Figura 2. Evolución do número de adaptacións solicitadas e concedidas (2010-2016)

Fonte: UNIDIS, 2016

Os principais tipos de adaptacións concedidas foron:

- Apoio ou asistencia polo tribunal, tanto no número de alumnos como de materias.
- Facilitar un lugar diferente para a realización do exame.
- Axudas técnicas ou material adaptado proporcionado polo estudante.
- Adaptación do tempo de realización da proba ou adaptado a outras modalidades.
- Tecnoloxías de apoio subministradas polo centro asociado.
- Mobles e / ou material adaptado proporcionado polo centro asociado.

2.Finalidades e actuacións do centro

As seis finalidades básicas do centro son a atención/oferta de:

- Servizos de mediación para universitarios con discapacidade.
- Sensibilización e formación.
- Accións para mellorar a accesibilidade.
- Coordinación da rede de voluntarios.
- Integración laboral.
- Xestión de recursos de información e publicacións.

Unha das principais accións que realizamos é o proceso de adaptación do currículo que inclúen ensino, equipos, estudantes, centros de socios e os tribunais que afrontan as probas (Andreu Bueno, Pereira Calvo & Rodríguez Muñoz, 2010). Adaptacións curriculares, afección, recursos de ensino, a maneira de aprender, o formato das respostas, a utilización de recursos técnicos, apoio humano, asesoramento persoal, educativo e profesional, para mobiliario e material, acceso físico, e auxiliar na resolución de problemas que xurdan durante o proceso de aprendizaxe.

En relación coa actuación do centro, cabe indicar que o proceso de traballo se inicia durante o proceso de rexistro, momento no que o alumno solicita axustes para as materias nas que se rexistrou. Os estudantes da nosa universidade están totalmente exentos de matrícula en estudos oficiais. O proceso implica axustar as capacidades de actuación do alumno cos requisitos

do proceso de aprendizaxe e de avaliación propostos polo equipo de ensino na súa materia. A partir dos informes proporcionados polo estudante sobre o diagnóstico feito, o equipo técnico estuda as necesidades de expresión e comunicación que esixe o proceso de aprendizaxe e as probas de avaliación. As accións serán acordadas co equipo docente tras estudar as posibilidades e demandas derivadas. A proposta de acción ten rango de resolución reitoral e é vinculante.

Por outra parte, cabe sinalar que o centro ofrece procesos de formación para profesores, persoal administrativo e de servizos, o persoal dos centros asociados, os titores e os propios alumnos. O centro tamén participa nos equipos técnicos da universidade, conferencias e seminarios, así como reunións con finalidades diferentes de representar os intereses das persoas con discapacidade.

O traballo de inclusión complétase coa promoción das prácticas profesionais, curriculares e extracurriculares, e a promoción da empregabilidade dos nosos alumnos (VV. AA., 2015). De particular interese son as nosas prácticas virtuais de programas extracurriculares para persoas con discapacidade.

Completa o seu plan de acción o noso traballo e difusión de información a través de redes sociais, o noso boletín mensual e unha serie de publicacións lanzadas nunha colección propia da UNED a través da súa editorial.

O centro recibiu varios premios, que inclúen o premio por inclusión educativa de estudantes universitarios con discapacidade do CERMI en 2010 e o premio da Fundación Alares á conciliación do traballo coa vida familiar, responsabilidade persoal e social en 2016.

3. Algunhas propostas de mellora e materiais publicados

Ao longo destes anos, o centro desenvolveu unha experiencia valiosa que ten que compartir con outras universidades e servizos. Para iso, resulta de interese participar na rede SAPDU (Servicios de Apoyo a las Personas con Discapacidad en la Universidad) que reúne a técnicos e todas as universidades do Estado. Os protocolos precisan ser postos ao día de forma permanente dada a evolución das tecnoloxías utilizadas e dispoñíbeis para os estudantes e os docentes. Merecen unha atención especial a accesibilidade da web, en constante cambio, así como os recursos audiovisuais que cada vez son máis utilizados tanto de forma síncrona (videoconferencias) como de modo asíncrono (gravacións). Finalmente, é preciso acabar de dixitalizar todos os procesos vinculados ás probas presenciais de avaliación que, salvo o caso do Braille, deben pasar a desenvolverse en soportes tecnolóxicos dixitais na súa totalidade, o que garantirá en gran medida a accesibilidade para todos e todas (Sama Rojo & Sevillano Asensio, 2012).

Bibliografía publicada por UNIDIS:

- Andreu Bueno, A. B., Pereira Calvo, A. & Rodríguez Muñoz, V. M. (2010). Guía de adaptaciones y recursos para estudiantes con discapacidad. Madrid: Universidade Nacional de Educación a Distancia.
- Centro de Atención a Universitarios con Discapacidade (UNIDIS). (2010). I encuentro iberoamericano sobre universidad y discapacidad: Ciudad de México, 6 y 7 de octubre de 2009. Madrid: Universidade Nacional de Educación a Distancia.
- Centro de Atención a Universitarios con Discapacidade. (2012). Jornadas: Inclusión de los estudiantes con discapacidad en la universidad: Necesidades y demandas: Madrid 13 y 14 de mayo de 2011. Madrid: Universidade Nacional de Educación a Distancia.
- Sama Rojo, V. & Sevillano Asensio, E. (2012). Guía de accesibilidad de documentos electrónicos. Madrid: Universidade Nacional de Educación a Distancia.
- Tecglen, C. (2014). Guía para las personas que conviven con la espasticidad. Madrid: Universidade Nacional de Educación a Distancia.
- VV. AA. (2011). Jornadas: Inclusión de los estudiantes con discapacidad en la universidad. Necesidades y demandas. Madrid, 13 y 14 de mayo de 2011. Madrid: Universidade Nacional de Educación a Distancia.

- VV. AA. (2012). Estudios sobre la lengua de signos española: III congreso nacional de lengua de signos española: Hacia la normalización de un derecho lingüístico y cultural, Madrid 2009. Madrid: Universidade Nacional de Educación a Distancia.
- VV. AA. (2015). Estudio sobre la empleabilidad de los estudiantes y titulados universitarios con discapacidad y sus necesidades formativas y de aprendizaje para una inclusión en empleos de calidad. Madrid: Fundación ONCE.

Referencias bibliográficas

- Andreu Bueno, A. B., Pereira Calvo, A. & Rodríguez Muñoz, V. M. (2010). Guía de adaptaciones y recursos para estudiantes con discapacidad. Madrid: Universidade Nacional de Educación a Distancia.
- Sama Rojo, V. & Sevillano Asensio, E. (2012). Guía de accesibilidad de documentos electrónicos. Madrid: Universidade Nacional de Educación a Distancia.
- UNIDIS (2016). Memoria UNIDIS del curso 2015-2016 (documento dixital). Madrid: UNED.
- VV. AA. (2015). Estudio sobre la empleabilidad de los estudiantes y titulados universitarios con discapacidad y sus necesidades formativas y de aprendizaje para una inclusión en empleos de calidad. Madrid: Fundación ONCE.

BOAS PRÁTICAS E EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS

EL USO PROBLEMÁTICO DE INTERNET Y LAS REDES SOCIALES ENTRE LOS ADOLESCENTES GALLEGOS: LA IMPORTANCIA DE UNA EDUCACIÓN TRANSVERSAL Y CON MAYÚSCULAS

Patricia Gómez, Antonio Rial, Teresa Braña, Jesús Varela, Sandra Golpe, Carmen Barreiro – Universidad de Santiago de Compostela

Introducción

Una de las señas de identidad de la sociedad del siglo XXI es el uso generalizado de las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), cuyo auge ha contribuido a la aparición de una nueva preocupación social que tiene que ver con el uso que los adolescentes hacen de la Red. Más allá de los innumerables beneficios que la expansión de Internet y las TIC han reportado a la sociedad, son muchos los riesgos que pueden derivarse de su mal uso (Livingstone, Haddon, Görzig & Ólafsson, 2011). Numerosos trabajos han alertado del uso abusivo de Internet por parte de los adolescentes, relacionándolo con consecuencias negativas tanto de naturaleza física como psicosocial (Kelly & Gruber, 2013; Rial, Golpe, Gómez y Barreiro, 2015). Asimismo, Internet se ha convertido en el escenario de numerosas prácticas de riesgo, tales como el ciberacoso, el sexting, la sextorsión, el grooming o el acceso a webs de contenido pornográfico o de apuestas (Garaigordobil & Aliri, 2013; Strassberg, McKinnon, Sustaíta & Rullo, 2013; Wolak, Finkelhor y Mitchell, 2004), llegando en algunos casos a ser consideradas nuevas formas de delito. Algunos autores han llegado incluso a referirse al desarrollo de un nuevo tipo de adicción (Young, 1998) o, cuando menos, un Uso Problemático de Internet (Shapira et al., 2003). La falta de reconocimiento de una categoría diagnóstica específica en el DSM-5, unido a la falta de acuerdo respecto a su conceptualización y operativización, hace que las cifras de incidencia estimadas por los diferentes estudios sean realmente confusas. Así por ejemplo, a nivel nacional, Oliva et al. (2012) encontraron un 0,76% de adolescentes y jóvenes con nivel grave de adicción a Internet y un 21,9% con adicción moderada, mientras que en un reciente trabajo sobre una muestra de 41.000 adolescentes de la comunidad gallega, Golpe, Gómez, Harris, et al. (2017) la prevalencia se situó en un 16,3%, siendo significativamente mayor en el caso de los chicas que de los chicos (17,8% vs 14,7%). A día de hoy, buena parte de los expertos sugieren utilizar el término Uso Problemático a la espera de consenso entre la comunidad científica.

La evidencia empírica ha relacionado el Uso Problemático de Internet con otras conductas de riesgo relativamente frecuentes en la adolescencia, como puede ser el juego patológico online (Barrault & Varescon, 2012), la adicción a los videojuegos (Gunuc, 2015), los conflictos filio-parentales (Wang, Zhou, Lu, Wu & Hong, 2011) o incluso el consumo de alcohol y otras drogas (Golpe, Gómez, Braña, Varela & Rial, 2017). Ello sugiere la existencia de una base etiológica común. De hecho existen trabajos que han relacionado tanto el uso problemático de Internet como el consumo de sustancias con una elevada impulsividad (Chuang et al., 2017), así como

dificultades a nivel de habilidades sociales (Villa & Suárez, 2016) o una baja autoestima (Aydm y San, 2011).

El presente trabajo se plantea con un triple objetivo. En primer lugar disponer de datos actualizados sobre los hábitos de uso de Internet y las redes sociales entre los adolescentes, estimando los niveles de Uso Problemático; en segundo lugar, analizar la relación entre el Uso Problemático de Internet y otras conductas de riesgo; y por último, analizar el peso que algunas variables personales (como la impulsividad, la autoestima, la asertividad o las habilidades sociales) pueden tener como factores de pronóstico, con la finalidad de orientar el trabajo a nivel preventivo.

Método

Participantes

Se recurrió a una metodología selectiva consistente en la realización de una encuesta a estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato de las provincias de A Coruña y Pontevedra. Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo intencionado. La muestra final estuvo compuesta de 3772 adolescentes (49,8% hombres y 50,2% mujeres) de edades comprendidas entre 12 y 17 años ($M = 14,41$ y $DT = 1,64$). De estos, 2582 asistían a colegios públicos y 1190 a colegios privados o concertados. El 75,9% se encontraban cursando la ESO (39% en el primer ciclo y 36,9% en el segundo) y el restante 24,1% Bachillerato.

Instrumento

Para la recogida de datos se utilizó un cuestionario ad hoc dividido en 5 bloques: (1) un bloque sobre hábitos de uso de Internet, redes sociales, disponibilidad de teléfono móvil y posibles prácticas de riesgo; (2) otro sobre hábitos de consumo de alcohol y otras drogas compuesto por preguntas extraídas de la Encuesta Estatal sobre Uso de Drogas en Estudiantes de Enseñanzas Secundarias (ESTUDES 2014-15) y del European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD); (3) cuatro herramientas de screening: la Escala de Uso Problemático de Internet (EUPIA-a), el Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), el CRAFFT Substance Abuse Screening Test y el Cannabis Abuse Screening Test (CAST); (4) un cuarto bloque referido a posibles variables asociadas tales como: la autoestima (medida a través de la Escala de Autoestima de Rosenberg, la impulsividad (evaluada con la Escala de Impulsividad de Barrat para adolescentes [BIS 11-A]), la asertividad (extraída del Banco de instrumentos para la evaluación de Intervenciones Preventivas [BIP] del European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction) y las habilidades sociales (medidas a través de la escala elaborada por Oliva et al., 2011); (5) por último, un apartado en el que se recoge información sobre variables sociodemográficas, como el género, la edad y la titularidad del centro.

Procedimiento

Los datos fueron recogidos en las propias aulas en grupos reducidos (entre 15 y 20 individuos), mediante un cuestionario que cada estudiante debía cumplimentar de manera individual. La recogida de la información fue realizada por un equipo de psicólogas con experiencia acreditada en la realización de este tipo de tareas. Los participantes fueron informados de la finalidad del estudio, así como del anonimato y la confidencialidad de sus respuestas. El estudio contó con el consentimiento y colaboración tanto de la dirección de los centros como de las respectivas asociaciones de padres/madres. La participación fue totalmente voluntaria. El estudio fue aprobado por el Comité Bioético de la Universidad de Santiago de Compostela.

Análisis de datos

Tras un primer análisis descriptivo, se realizó una tabulación bivariada, con la aplicación de los contrastes oportunos en función de la naturaleza de las variables: pruebas t de Student para la comparación de medias y coeficientes eta (η) para calcular el tamaño del efecto en variables cuantitativas, así como contrastes χ^2 para la comparación de porcentajes y coeficientes de contingencia (CC) para calcular el tamaño del efecto en variables cualitativas. Los análisis fueron realizados con el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 20.

Resultados

Uso de Internet, redes sociales y teléfono móvil

El 95,6% de los menores se conectan a internet de manera regular y un 26% estaría realizando un uso claramente intensivo de la Red, conectándose más de 5 horas al día. Respecto a las redes sociales, el 91,9% de los participantes se encuentra registrado en al menos una de ellas y el 60,7% en tres o más. La red social de mayor aceptación entre los menores sería Instagram (78,9%), seguida de Snapchat (57,6%) Facebook (56,6%) y Twitter (50,6%). En cuanto a las aplicaciones de mensajería instantánea casi la totalidad de los adolescentes (97,5%) hace uso de alguna de estas aplicaciones, siendo Whatsapp la más utilizada (95,6%). Por otra parte, el 86,7% dispone de teléfono móvil con conexión a Internet y el 41,3% reconocen llevarlo a clase todos o casi todos los días a lo largo del último año, mientras que un 17,6% lo utilizan regularmente durante las horas lectivas.

Por otra parte, 7 de cada 10 adolescentes manifiesta que sus padres apenas controlan o limitan el uso que hacen de Internet o del móvil y el 42,7% revela tener discusiones en casa al menos una vez al mes por esta razón

Uso Problemático de Internet y prácticas de riesgo

Casi 1 de cada 5 adolescentes (18,2%) darían positivo en la escala EUPI-a, por lo que podrían considerarse usuarios problemáticos de Internet, siendo mayor la incidencia significativamente mayor en chicas y en la franja de 16-17 años. Con relación a determinadas prácticas de riesgo o potencialmente peligrosas, resulta preocupante que un 31,7% de los menores de la muestra reconozca haber contactado con desconocidos a través de la Red y que un 13,7% hayan llegado a quedar físicamente con personas que conocieron exclusivamente a través de Internet. Cabe resaltar también el 6,5% de menores que apostaron dinero en webs de apuestas y juegos de azar on line, el 5,8% que fue víctima de amenazas, acoso o humillaciones a través de Internet y el 5,1% que reconoce haber practicado sexting.

Relación entre uso problemático de Internet y otras conductas de riesgo

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto la existencia de una relación estadísticamente significativa entre el uso problemático de Internet y todas las prácticas de riesgo consideradas, así como con el consumo de alcohol y otras drogas. Asimismo, los usuarios problemáticos presentan unas tasas de consumo de riesgo significativamente mayores (CRAFFT: 37,1% vs 15%; AUDIT: 38,2% vs 12,4%; CAST 6,5% vs 2,8%).

Variables personales asociadas

Los usuarios problemáticos de Internet presentan diferencias estadísticamente significativas en todas las variables personales analizadas, si bien los tamaños del efecto estimados evidencian que una elevada impulsividad ($\eta = ,45$) y una baja autoestima ($\eta = ,31$) serían los elementos que mejor definen el perfil del usuario problemático de Internet. Algo similar puede decirse de las diferentes prácticas de riesgo analizadas, caracterizándose todas ellas por una elevada impulsividad. En buena parte de ellas se observan menores promedios en autoestima (víctimas de ciberacoso, autoría de ciberacoso, sexting, sextorsion y contacto con desconocidos) y concretamente en cuatro (autoría de ciberacoso, acceso a webs pornográficas, apuestas on line y contacto con desconocidos), también de asertividad. Respecto a las habilidades sociales el patrón es menos claro.

Discusión

Los resultados obtenidos respecto a los hábitos de uso de Internet y las redes sociales son coherentes con los recogidos en el Informe PISA (OCDE, 2017) que revelan cifras de usuarios intensivos de la Red realmente preocupantes. Además el presente estudio ha permitido estimar en un 18,2% el volumen de menores que podrían ser considerados como usuarios problemáticos (Rial, Gómez, et al., 2015).

Por otra parte, se ha podido comprobar que el uso problemático no es un fenómeno aislado, sino que se asocia con un abanico de conductas de riesgo, que revelan un patrón desadaptativo de interacción con la Red (Gómez, Harris, Barreiro, Isorna y Rial, 2017). Dicho patrón supone una importante fuente de conflictividad a nivel familiar, con un 42,7% de adolescentes que relatan

discusiones frecuentes con sus padres por el uso de Internet o del móvil, algo que ya fue advertido en trabajos como el de Rial, Golpe, et al. (2015). El uso problemático implica también mayores tasas de sexting, ciberacoso, contacto con desconocidos, apuestas online etc., tal y como ya señalaban Baggio, Gainsbury, Berchtold y Iglesias (2016) o Gunuc (2015). Se ha podido comprobar también que el uso problemático de Internet se relaciona con otra de las grandes preocupaciones del ámbito de los adolescentes, como es el consumo de alcohol y otras drogas. Las tasas de consumo de riesgo encontradas son 2 a 3 veces mayores entre los usuarios problemáticos, lo cual viene a refrendar los resultados encontrados por Golpe, Gómez, Braña, et al. (2017) y sugieren la necesidad de apostar por una prevención integral.

Desde el punto de vista de las variables asociadas los resultados vienen a confirmar los hallazgos de estudios que han relacionado una elevada impulsividad con el uso problemático de Internet (Chen, Lo & Lin, 2015) y diferentes conductas de riesgo en la Red, como el juego on line o el sexting (Billieux et al., 2015; Temple et al., 2014). Los usuarios problemáticos presentan además menores niveles de autoestima, tal y como ya habían señalado Mei et al. (2016). Asimismo, en la línea de los resultados obtenidos por Patchin e Hinduja (2010) o Scholes, Francke y Hemphill (2016), una baja autoestima representa un factor de riesgo de cyberbullying y sexting. Respecto a las restantes variables exploradas la evidencia empírica disponible es mucho menor.

Habida cuenta de estos resultados, la prevención debiera asentarse sobre la base de medidas educativas, basadas en la educación en habilidades para la vida, tal y como proponen Faggiano, Minozzi, Versino y Buscemi (2014) en el ámbito de la prevención del consumo de drogas. No obstante, la capacidad explicativa de estas variables ha resultado ser realmente limitada. Ello recalca la necesidad de buscar modelos explicativos más potentes y comprensivos. En ese sentido, los modelos de prevención ambiental aportan una visión más holística de los problemas objeto de estudio, asumiendo que éstos no dependen solo de las características personales del individuo, sino del contexto familiar, cultural, social, físico y económico en el que se mueve (Burkhart, 2011).

En cuanto a las posibles limitaciones del presente trabajo, cabe referirse, en primer lugar, a la muestra utilizada. El hecho de haber utilizado un muestreo no probabilístico para su selección y exclusivamente de las provincias de A Coruña y Pontevedra limita la validez externa de los resultados. En segundo lugar, la naturaleza transversal del trabajo no permite establecer relaciones de causalidad entre las variables objeto de estudio. Por último, conviene hacer mención al hecho de que todas las variables han sido autoinformadas, por lo que es imposible conocer a ciencia cierta en qué medida los adolescentes pueden haber infraestimado o sobreestimado tanto sus niveles de consumo como la cantidad de tiempo que dedican a conectarse a la Red.

Referencias

- Aydm, B. & San, S. V. (2011). Internet addiction among adolescents: The role of self-esteem. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 3500–3505. doi:10.1016/j.sbspro.2011.04.325
- Baggio, S., Gainsbury, S. M., Berchtold, A. & Iglesias, K. (2016). Co-morbidity of gambling and Internet use among Internet and land-based gamblers: Classic and network approaches. *International Gambling Studies*, 16, 500–517. doi:10.1080/14459795.2016.1242148
- Barrault, S. & Varescon, I. (2012). Psychopathology in online pathological gamblers: A preliminary study. *L'Encephale*, 38, 156–163. doi:10.1016/j.encep.2011.01.009
- Billieux, J., Thorens, G., Khazaal, Y., Zullino, D., Achab, S. & Van der Linden, M. (2015). Problematic involvement in online games: A cluster analytic approach. *Computers in Human Behavior*, 43, 242–250. doi:10.1016/j.chb.2014.10.055
- Burkhart, G. (2011). Prevención ambiental de drogas en la Unión Europea. ¿Por qué es tan popular este tipo de prevención? *Adicciones*, 23, 87-100.
- Chen, S., Lo, M. & Lin, S. (2015). Impulsivity as a precedent factor for problematic Internet use: How can we be sure? *International Journal of Psychology*, 1-9. doi:10.1002/ijop.12231
- Chuang, C. I., Sussman, S., Stone, M. D., Pang, M. D., Chou, C. P., Leventhal, A. M. & Kirkpatrick, M. G. (2017). Impulsivity and history of behavioral addictions are associated with drug use in adolescents. *Addictive Behaviors*, 74, 41–47. doi:10.1016/j.addbeh.2017.05.021

- Garaigordobil, M. & Aliri, J. (2013). Ciberacoso ("cyberbullying") en el País Vasco: diferencias de sexo en víctimas, agresores y observadores. *Behavioral Psychology*, 21, 461–474.
- Golpe, S., Gómez, P., Braña, T., Varela, J. & Rial, A. (2017). Relación entre el consumo de alcohol y otras drogas y el uso problemático de Internet. *Adicciones*, en prensa.
- Golpe, S., Gómez, P., Harris, S. K. & Braña, T. (2017). Diferencias de sexo en el uso de Internet en adolescentes españoles. *Psicología Conductual*, 25, 129–146.
- Gómez, P., Harris, S.K., Barreiro, C., Isorna, M. & Rial, A. (2017). Profiles of Internet use and parental involvement, and rates of online risks and problematic Internet use among Spanish adolescents. *Computers in Human Behavior*, 75, 826–833. doi:10.1016/j.chb.2017.06.027
- Gunuc, S. (2015). Relationships and associations between video game and Internet addictions: Is tolerance a symptom seen in all conditions. *Computers in Human Behavior*, 49, 517–525. doi:10.1016/j.chb.2015.03.063
- Kelly, K. J. & Gruber, E. M. (2013). Problematic Internet use and physical health. *Journal of Behavioral Addictions*, 2, 108–112. doi:10.1556/JBA.1.2012.016
- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A. & Ólafsson, K. (2011). Risks and safety on the internet: The perspective of European children. Full findings. London: LSE. Recuperado de http://eprints.lse.ac.uk/33731/1/Risks_and_safety_on_the_internet_the_perspective_of_European_children.pdf
- Mei, S., Yau, Y. H., Chai, J., Guo, J. & Potenza, M. N. (2016). Problematic Internet use, well-being, self-esteem and self-control: Data from a high-school survey in China. *Addictive Behaviors*, 61, 74–79. doi:10.1016/j.addbeh.2016.05.009
- Oliva, A., Antolín, L., Pertegal, M. A., Ríos, M., Parra, A., Hernando, A. & Reina, M. (2011). Instrumentos para la evaluación de la salud mental y el desarrollo positivo adolescente y los activos que lo promueven. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Salud.
- Oliva, A., Hidalgo, H. V., Moreno, C., Jiménez, L., Jiménez, A., Antolín, L. & Ramos, P. (2012). Uso y riesgo de adicciones a las nuevas tecnologías entre adolescentes y jóvenes andaluces. Sevilla, España: Aguaclara.
- Patchin, J. W. & Hinduja, S. (2010). Cyberbullying and self-esteem. *Journal of School Health*, 80, 614–621. doi:10.1111/j.1746-1561.2010.00548.x
- Rial, A., Golpe, S., Araujo, M., Braña, T. & Varela, J. (2017). Validación del Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) en población adolescente española. *Psicología Conductual*, en prensa.
- Rial, A., Golpe, S., Gómez, P. & Barreiro, C. (2015). Variables asociadas al uso problemático de internet entre adolescentes. *Salud y Drogas*, 15, 25–38.
- Rial, A., Gómez, P., Isorna, M., Araujo, M. & Varela, J. (2015). EUPI-a: Escala de Uso Problemático de Internet en adolescentes. *Desarrollo y validación psicométrica*. *Adicciones*, 27, 47–63.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Scholes, K., Francke, N. & Hemphill, S. (2016). Relationships between sexting, self-esteem, and sensation seeking among Australian young adults. *Sexualization, Media y Society*, 2, 1–8. doi:10.1177/2374623815627790
- Shapira, N. A., Lessig, M. C., Goldsmith, T. D., Szabo, S. T., Lazoritz, M., Gold, M. S. & Stein, D. J. (2003). Problematic internet use: Proposed classification and diagnostic criteria. *Depression and Anxiety*, 17, 207–216. doi:10.1002/da.10094
- Strassberg, D. S., McKinnon, R. K., Sustaíta, M. A. & Rullo, J. (2013). Sexting by high school students: An exploratory and descriptive study. *Archives of Sexual Behavior*, 42, 15–21. doi:10.1007/s10508-012-9969-8
- Temple, J. R., Le, V. D., Van Den Berg, P., Ling, Y., Paul, J. A. & Temple, B. (2014). Brief report: Teen sexting and psychosocial health. *Journal of Adolescence*, 37, 33–36.
- Villa, M. & Suárez, C. (2016). Factores de riesgo en el uso problemático de Internet y del teléfono móvil en adolescentes españoles. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 7, 69–78. doi:10.1016/j.rips.2016.03.001
- Wang, H., Zhou, X., Lu, C., Wu, J. & Hong, L. (2011). Problematic Internet use in high school students in Guangdong province, China. *Plos One*, 6, e19660. doi:10.1371/journal.pone.0019660

- Wolak, J., Finkelhor, D. & Mitchell, K. (2004). Internet-initiated Sex Crimes against Minors : Implications for Prevention Based on Findings from a National Study. *Journal of Adolescent Health*, 35, 424.e11–424.e20. doi:10.1016/j.jadohealth.2004.05.006
- Young, K. S. (1998). Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 1, 237-244.

INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN CENTROS SOCIOEDUCATIVOS CON PERSONAS MAYORES

Nazaret Martínez Heredia – Universidad de Granada

INTRODUCCIÓN

Actualmente nos enfrentamos a un gran volumen de datos, conocimientos e información dentro de nuestra sociedad. A este hecho debemos añadirle el desarrollo de las denominadas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que juegan un papel muy importante. Cada vez más se hace necesario un mayor acercamiento de todos, incluido el de las personas mayores, al desarrollo de estas tecnologías, contribuyendo a su integración social y personal.

No podemos negar que existen diferentes usos de estas tecnologías atendiendo a los intereses y necesidades de los sujetos, estas necesidades abarcan aspectos muy relacionados con la cultura, el ocio, la interacción social, la formación...

Como bien expone García (2009), las TIC están cumpliendo un papel muy importante dentro de la vida de nuestras personas mayores ofreciéndoles la posibilidad de interactuar y comunicarse con sus entornos, contextos, personas más o menos alejadas... a través de:

- Acceso a informaciones poco accesibles por otros medios más tradicionales.
- La interacción entre personas mayores.
- La relación intergeneracional.
- Aprender cosas nuevas referidas a saberes, habilidades, actitudes...
- Desarrollo de la creatividad.
- La participación en ámbitos políticos y sociales.

Esta comunicación pretende mostrar una propuesta de educación destinada a la formación y aprendizaje de adultos mayores en las TIC, desarrollando una experiencia educativa intergeneracional mostrando la importancia de la convivencia entre distintas generaciones. La educación intergeneracional se trata en la actualidad de algo imprescindible para nuestra existencia, ya que vivimos en un mundo donde la esperanza de vida es cada vez mayor, y por tanto, el sector de la tercera edad está aumentando, ocupando la mayor parte del porcentaje poblacional (Bedmar y Montero, 2003).

Las personas mayores deben seguir aprendiendo a lo largo de toda su vida, sobre todo para mantener activa su motivación y prevenir numerosas enfermedades. Bedmar, Fresneda y Muñoz (2004) nos expresan la importancia de la educación en los mayores como un medio que contribuye no solo en el desarrollo de una vida saludable sino en la disminución de las desigualdades, produciendo numerosos efectos beneficiosos, los cuales cito a continuación:

- Una mayor esperanza y calidad de vida en aquellos sujetos que han alcanzado un buen nivel educativo.
- Papel activo en la vida social adaptándose a los cambios que exige su participación.
- Mantener su capacidad productiva en trabajos socialmente útiles o en la economía no formal, mediante el desarrollo de un proceso de educación permanente, sobre todo cuando se ha desarrollado una vida laboral activa.
- Liberar energía, recursos y contenidos.

La educación es un instrumento para la defensa de los intereses generales de los ciudadanos sin tener en cuenta su edad. La demanda de una mejor educación para las personas mayores no debe marginar a este colectivo, por ello se establecen nuevos modelos que no excluyan, teniendo en cuenta los diferentes momentos de su vida y de sus circunstancias.

Bedmar y Montero (2009) explican como la participación de los mayores en proyectos educativos puede ocasionar diversos aspectos positivos, entre los que destacamos:

- Prevención y reparación de los daños educativos sufridos durante la edad laboral, pérdida de habilidades que no se han ejercitado habitualmente, detrimento de ciertas capacidades potenciales.
- Preparación para la jubilación, etapa muy importante en la vida de nuestros mayores, ya que debemos tener en cuenta que esta etapa se va alargando con los avances técnicos y científicos produciendo una mejora de la calidad de vida.
- Ejercicio de nuevos roles sociales en la vejez, utilizando el tiempo libre que cada persona decide elegir para el desarrollo de actividades que anteriormente no había realizado por la falta de tiempo.
- Preparación para el paso a la cuarta edad, en ésta disminuye la propia autonomía personal comenzando a necesitar la ayuda de los demás.

Por todo ello los pedagogos y educadores sociales debemos buscar tanto la mejora como la creación de los sistemas educativos que desarrollen una educación para los mayores en el que se desplieguen los objetivos citados.

Del mismo modo Bedmar y Montero (2009) exponen la necesidad de la educación a lo largo de la vida recapitulando en la tradicional denominación de la educación permanente que se modifica y da lugar a una nueva expresión, la educación realizada a lo largo de la vida, en ella podemos apreciar la existencia de todas las dimensiones de la sociedad y todos sus recursos se movilizan a favor de esta educación. La educación es entendida como un fenómeno acumulativo, es decir, cuanto mayor sea el conocimiento alcanzado más participación en otros procesos educativos se originan. No podemos olvidar como la evolución del mundo exige una actualización del saber, por lo que los procesos en los que la educación tiene mayor importancia están fuera de la escuela.

Tras la jubilación, el mayor posee una mayor disponibilidad del tiempo por lo que permite ocuparlo en tareas socialmente productivas y proseguir la formación personal por el mero placer de seguir formándose a través de la concepción de una educación pluridimensional que rompe las fronteras espaciales y temporales abarcando las dimensiones de la persona y del saber. La educación sin límites temporales y espaciales, se convierte en una dimensión de la vida misma.

- Estos mismos autores exponen los cuatro pilares básicos sobre los que se fundamenta la educación durante toda la vida:
- Respeto social; ayudar y convivir con los demás, la educación evita la violencia y soluciona los conflictos, brinda medios para fomentar la ciudadanía más consciente y activa para lograr sociedades democráticas.
- Deseo constante de conocer; por este medio se puede comprender el mundo y desarrollar las capacidades profesionales y de comunicación. La educación proporciona una sólida cultura general que permite una especialización posterior.
- Pasar a la acción; la formación se amplía hacia lograr la competencia personal implicando capacidades comunicativas sociales y solución de conflictos. Los aprendizajes nos ayudan a construir y formar el medio en el que estamos insertos.
- Consolidar la identidad personal; lleva implícito el conocerse a sí mismo y el desarrollo global de cada persona.

No podemos olvidar que la actividad profesional del pedagogo dentro del desarrollo de proyectos educativos con personas mayores, según Bedmar y Montero (2003), está determinada por el ámbito social de su trabajo, el carácter educativo de su acción, y las competencias profesionales. Cada uno de estos criterios se encuentran en permanente reconstrucción. En el caso de las personas mayores, el pedagogo debe ser capaz de considerar y actuar de acuerdo con los principios de la educación y en base a una nueva concepción de la vejez. En este sentido, en primer lugar la especificidad del pedagogo con personas mayores requiere el dominio de las siguientes competencias (Montero, 2010):

- "Capacidad de comprender los supuestos pedagógicos, biológicos, psicológicos y sociológicos de la acción socioeducativa con el colectivo", aceptando los supuestos pedagógicos (desarrollo de la persona, rol facilitador, líder...), biológicos (estado físico y psíquico), psicológicos (características del colectivo y su concepción de persona mayor) y sociológicos (educación como derecho y necesidad). Debemos caminar hacia una educación que considere a la persona mayor como portadora de experiencia y con posibilidades de seguir creciendo, intentando potenciar las capacidades fomentando la creatividad y el compromiso social hacia el desarrollo de la educación permanente.

- "Capacidad de valorar la identidad (personalidad) de las personas mayores", mostrarse competente aceptando la pluralidad personal, social y cultural. El educador debe ajustarse a los métodos y a los sujetos, intentado mostrar un cierto interés en la persona mayor teniendo flexibilidad de acuerdo a las circunstancias personales, grupales y del contexto.

- "Capacidad de dinamizar el potencial humano, social y cultural de las personas mayores", tratando de ser competente hacia la dinamización de las posibilidades de acción de las personas mayores para poder ser valoradas por la sociedad e incluso por ellas mismas. Nuestra responsabilidad como educadores subyace en la consolidación de un espacio apropiado que fomente la creación de una cultura que responda a los objetivos, lograr sus aspiraciones y materializar el descubrimiento y valoración de las tecnologías.

- "Capacidad de disfrutar del ejercicio profesional con personas mayores", caracterizada como capacidad para gestionar los motivos intrínsecos y extrínsecos que movilizan al pedagogo para la elección del ámbito de acción y disfrutar con su desempeño.

No podemos obviar la necesidad de un profesional que comprenda el contexto de actuación y las posibilidades que caracterizan la intervención.

METODOLOGÍA

Este trabajo sigue una propuesta metodológica de modelo cualitativo, usando como herramienta principal la obtención de datos mediante la entrevista semiestructurada, no formal y conversacional, con una previa preparación. Debemos añadir que esta metodología se ha llevado a cabo mediante el desarrollo de parejas intergeneracionales compuestas por una alumna de Doctorado y varios miembros del Aula Permanente de Formación Abierta.

Dentro de la propuesta desarrollada intentaremos tratar algunos temas importantes para el desarrollo de una propuesta de educación que comprenda una serie de actividades que permitan una mayor integración de las TIC en centros socioeducativos con personas mayores. De esta forma, comenzamos a indagar en las necesidades, finalidades y objetivos que nos propondríamos para llevar a cabo este proyecto.

RESULTADOS

A través de los numerosos encuentros intergeneracionales detectamos una serie de necesidades dentro del Aula Permanente de Formación Abierta, algunas de ellas:

1. Aproximar el uso de las TIC a nuestros mayores.
2. Adquirir un cierto nivel para poder utilizar las TIC.
3. Intentar incrementar los estados de ánimo al sentirse más útiles dentro de nuestra sociedad.
4. Mantener un contacto más directo con sus familiares y amigos mediante el uso de las TIC.

Para poder mitigar esta serie de necesidades planteamos una serie de objetivos a tener en cuenta en el desarrollo de nuestro proyecto final, siendo éstos:

- Tener un acercamiento de nuestros mayores a las TIC.
- Tomar un cierto contacto con el ordenador e intentar conocer una serie de funciones básicas.
- Aproximar al colectivo mayor a los programas más elementales como el Word (procesador de textos), Excel (hoja de cálculo), Outlook (cuenta de correo electrónico).
- Conocer las principales redes sociales, así como su principal uso.

Las actividades que pretendemos desarrollar a través de la información recabada en las entrevistas semiestructuradas son:

- "Trastea tu ordenador": con esta primera actividad pretendemos tener una primera toma de contacto con el ordenador y sus conceptos básicos, intentaremos que los adultos mayores enciendan el ordenador, creen carpetas y guarden documentos primarios.
- "Aprende a usar el ratón" junto con la primera actividad se intentará llevar a cabo el aprendizaje del uso del ratón. Dentro de esta actividad se utilizará el programa Paint para dibujar varias formas geométricas y lineales ayudando a los mayores a desenvolverse con su uso.

- "Aprende a usar el teclado": a través del uso del programa Microsoft Office Word intentarán redactar una anécdota ocurrida en su infancia o una poesía que posteriormente deberán compartirlo con los demás.
- "Búsqueda de información": realizar una primera toma de contacto con los principales buscadores de internet como por ejemplo Google Chrome.
- "Redes sociales": familiarización con las principales redes sociales así como el uso de sus chats para incrementar la comunicación entre ellos y entre sus familiares y amigos.
- "Resuelve tus dudas": dedicaremos una última sesión para resolver las dudas sobre cada una de las actividades.

Para llevar a cabo nuestra propuesta educativa debemos tener en cuenta el siguiente cronograma:

	MARTES	JUEVES
SEMANA 1	Trastea tu Ordenador	Trastea tu Ordenador
	Aprende a usar el ratón	Aprende a usar el ratón
SEMANA 2	Aprende a usar el teclado	Aprende a usar el teclado
SEMANA 3	Búsqueda de información.	Búsqueda de información.
SEMANA 4	Redes sociales	Redes sociales
SEMANA 5	Resuelve tus dudas	Resuelve tus dudas

CONCLUSIONES

Nos encontramos en un momento en el que la educación se halla en plena expansión percibiéndose como necesaria en todas las edades. La intervención dentro de los mayores es un elemento fundamental a tener en cuenta dentro de nuestra sociedad. En este sentido debemos favorecer la participación, el compromiso social, el desarrollo y la expresión de nuestros mayores favoreciendo su gran potencial social.

No podemos obviar que la concepción de educación para nuestros mayores necesita una enorme implicación y transformación, suponiendo un enorme desafío para pedagogos y educadores sociales. Somos conscientes, que nos encontramos en una sociedad de avance y retos que debe promover una mayor autonomía de las personas mayores, así como el desarrollo profesional del educador en este primer ámbito de actuación operando dentro de nuevos horizontes educativos.

Atendiendo a los contextos, no podemos negar que las TIC suponen una enorme ayuda para la distribución del conocimiento, por lo que necesitamos de unas condiciones óptimas de acceso intentando reponer la motivación y el previo aprendizaje que podemos obtener mediante su uso eliminando la marginalidad existente ante este hecho, por lo que supone un fuerte ámbito de trabajo que como profesionales de la educación no podemos obviar.

Cada uno de los proyectos desarrollados en este ámbito, y en especial el nuestro trata de garantizar la igualdad intentando una mayor integración de las personas mayores hacia el uso de la tecnología.

Debemos potenciar la investigación con mayores frente a las TIC, mostrando la importancia del interés mostrado por los mayores ante la posibilidad de usar internet superando ciertas barreras iniciales sacando un gran provecho al uso de las TIC.

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer a todas las personas que de algún modo han hecho posible la realización de este trabajo. Reconocer la implicación de las personas mayores, las cuales dedicaron parte de su tiempo para la contribución a este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- Bedmar, M. & Montero, I. (2003). La educación intergeneracional. Un nuevo ámbito educativo. Madrid: Dykinson.
- Bedmar, M. & Montero, I. (2009). Recreando la educación en personas mayores: aportes desde la pedagogía social. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Bedmar, M. & Montero, I. (2010). Visión histórico-educativa en la España del franquismo. Influencias y repercusiones a través de los testimonios de vida de nuestros mayores. *Revista de Investigación Educativa*, 28(1), 141-156.
- Castillo, L. (2008). El uso de las TIC por las personas mayores como motor de generación de riqueza. Recuperado de [http://alares.alares.es/congreso_alares/ponencias/Congreso_Internacional_Alares\(Luis_Castillo\).pdf](http://alares.alares.es/congreso_alares/ponencias/Congreso_Internacional_Alares(Luis_Castillo).pdf)
- Colás J. (2010). Plataformas Vocales para Implementación de Servicios de Información Telefónicos. Recuperado de http://reddigital.cnice.mec.es/5/firmas_nuevas/articulo7/colas_12.html
- Elizasu Miguens, C. (2009). Necesidades detectadas en personas mayores. In R. Zúñiga (Ed.), *La animación con personas mayores* (pp. 101 – 128). Madrid: Anaya.
- García Mínguez, J. (2004). *La educación en personas mayores: ensayo de nuevos caminos*. Madrid: Narcea.
- García, J.C. (2009). Ponencia sobre TICs, Internet y personas mayores en el I Congreso Regional de Personas Mayores. Recuperado de <http://usalo.es/348/ponencia-sobre-tics-internet-y-personas-mayores-en-el-i-congreso-regional-de-personas-mayores/>
- González, B. (2008). *Estimulación de la memoria en personas mayores: principios básicos y ejercicios prácticos*. Barcelona: Gedisa.
- Montero, I. (2001). El gerontólogo como profesional en la intervención educativa con personas mayores. In A. J. Colom & C. Orte (Coords.). *Pedagogía Social y Personas Mayores. XVI Seminario Interuniversitario de Pedagogía Social* (pp. 405-414). Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears.
- Muñoz Galiano, I. (2005). Estereotipos sobre la vejez: un problema en vías de superación. *Revista Pedagogía y Saberes*,(22), 9-20.
- Muñoz Galiano, I. (2006). Estilos educativos en personas mayores. In F. Añaños Bedriñana (Coord.), *Educación Social: formación realidad y retos* (pp. 247-255). Granada: Grupo Editorial Universitario.

TIC E ACOMPAÑAMENTO SOCIOEDUCATIVO CON COLECTIVOS EN DIFICULTADE SOCIAL

Xosé Manuel Cid Fernández, Jesús Deibe Fernández-Simo – Universidade de Vigo

1.0 sistema de protección e as novas tecnoloxías

O traballo socioeducativo no sistema de protección de menores (SPM) asume a emancipación das persoas participantes como un dos elementos representativos do éxito do seu facer. A acción protectora integral contempla a oportunidade de vivenciar unha transición á adultez cun repertorio persoal coas habilidades precisas para desenvolverse na sociedade e poder transformala. A planificación da intervención require contar coa perspectiva global da realidade, contextual e individual (García & Sánchez, 2010) e coa flexibilidade precisa (Melendro, 2010). Consideramos imprescindible que a preparación para a saída dos recursos estea presente durante todo o itinerario individualizado. Para favorecer o éxito do proceso é necesario contar coa visión, entre outras, da propia persoa (Domínguez & Mohedano, 2014). O empoderamento pasa pola superación das limitacións presentes no propio sistema cara a unha participación protagónica (Compte, 2015).

O panorama socioeconómico presente esixe dunha aprendizaxe ao longo da vida na que cobran peso as estratexias fronte aos contidos (Segura, 2009). Acceder á información é fundamental para optimizar as posibilidades de integración social e laboral, imprescindibles para a emancipación. Na maior parte dos expedientes do sistema de protección non hai unha rede de apoio social (Fernández Simo, 2014). Contar cun traballo é a vía de subsistencia ao non ter un soporte familiar.

Os equipos educativos, mediante unha "acción sistemática e fundamentada" (Pérez, 2004), pretenden promover a socialización da persoa e a facilitar as oportunidades que permitan o desenvolvemento das habilidades (Del Valle & Fuertes, 2000). As figuras profesionais mobilizan os recursos do contorno para a configuración de novas alternativas (Pérez, 2004). Nos tempos que vivimos, cando facemos referencia á realidade contextual e facilitar aprendizaxes temos que referirnos ás novas tecnoloxías.

Somos conscientes dunha brecha dixital que tradicionalmente centramos no desequilibrio en termos de acceso (Stilo, 2012) e na autonomía no manexo. As posibilidades de divulgación e reivindicación das redes (Delgado, Campoy & Subires, 2015) configuran a existencia dunha brecha conformada pola escasa presenza deste colectivo na Internet. As TIC constitúen unha oportunidade para pór de manifesto as diferentes problemáticas dun colectivo que tradicionalmente foi invisibilizado (Cid & Fernández-Simo, 2014) e acadar unha participación plena que supere as barreiras dos procesos de exclusión social (Ortoll Espinet, 2007).

Promover procesos de transformación social pasa polo uso das TIC como ferramentas que os poden favorecer (Garibaldi, 2010). A utilización de ordenadores e de Internet e o coñecemento das novas tecnoloxías resulta imprescindible para a inclusión social das persoas (Sánchez, 2002; Stilo, 2012). As novas tecnoloxías constitúen unha oportunidade para a motivación da mocidade en dificultade social (Brader, 2001). A tecnoloxía posibilita a apertura a espazos virtuais de cambio (Pérez & Sarrate, 2011).

O manexo crítico da información presente na Internet require dun traballo socioeducativo que permita adestrar a contraposición aos discursos predominantes. As novas tecnoloxías prestan servizo a intereses determinados cando se presentan diante de grupos sen capacidade para analizar e debater o discurso dominante nestas redes (Hindman, 2010). Os contidos presentes non son neutros (Area, 2008). Configúranse como artificios dos arquitectos das TIC e móvense por intereses económicos que procuran unha estruturación dos espazos web orientados á obtención de beneficios (Berrio, 2012). Se orientamos a intervención unicamente a facilitar o acceso obviaríamos que é preciso adestrar a actividade cognitiva para que os saberes presentes nas redes se convertan en coñecemento (Saéñz, 2010) froito da interpretación reflexiva.

Configuramos unha exposición de argumentos, recollidos na literatura recente, que resalta a importancia de traballar socioeducativamente coas TIC no SPM. A presenza das novas tecnoloxías na escola avalíase partindo de indicadores como a organización dos centros escolares para o seu uso, a súa existencia ou a importancia (Padilha & Aguirre 2011). Se aplicamos estas referencias aos recursos de protección e reforma atopámonos, maioritariamente, cunha limitada organización de espazos e de tempos para o manexo da informática. A dispoñibilidade de ordenadores ou de tabletas para as persoas participantes concéntrase nos tempos de ocio. Distribúense en momentos do día nos que varios adolescentes deben compartir os escasos equipos para interactuar.

A escaseza de medios tecnolóxicos tradúcese nunha presenza simbólica. En centros do sistema chégase a prohibir o manexo dos smartphones para todas as persoas residentes (Fernández-Simo, 2014). Posteriormente aos 14 anos as posibilidades de interacción normalizada con iguais vense seriamente afectadas ao non poder dispor de aplicacións de contacto instantáneo como whatsapp. As estratexias de comunicación social transformáronse notablemente nos últimos anos. Un repaso polos regulamentos de réxime interno dos recursos do SPM permítenos observar a contradición entre as referencias normativas e as necesidades de comunicación reais con estes dispositivos. Consideramos que a situación exposta incide negativamente no referente ao predominante principio teórico de normalización. Nos últimos anos de expediente o adestramento na utilización das tecnoloxías asume un carácter de urxencia. No traballo diario, puidemos comprobar os déficits expostos.

Na presente comunicación queremos presentar o blog Emancípome. Trátase dunha experiencia que pretende ser unha ferramenta de acceso ás posibilidades que para a mocidade e a adolescencia en dificultade social supoñen as novas tecnoloxías. Procuramos que se converta nun paso previo ao desenvolvemento autónomo na Internet. Consideramos de interese destacar os seguintes aspectos específicos:

- A adolescencia e a mocidade en risco vive inmersa nunha sociedade de pares nados no contexto dixital. Combínase a necesidade de desenvolverse coas novas tecnoloxías e as dificultades de acceso propias deste colectivo.
- O escaso manexo exposto de dispositivos, tales como smartphones ou tabletas, dificulta a interacción normalizada con iguais. Tomamos como referencia a demanda das persoas segregadas do sistema, e que residiron en recursos de protección, que verbalizan as limitacións que lles supuxo o feito de non contar con teléfonos móbiles para relacionarse con normalidade (Fernández-Simo, 2014).
- Visión deformada sobre as posibilidades coas que contan en Internet. Identifícanas como espazos de relación social pero non como unha ferramenta para o acceso a novas oportunidades. Frecuentemente descoñecen as web institucionais ou as de acceso a formación e emprego.
- O acceso á rede require de acompañamento profesional ante a falla de referentes axeitados nos seus contextos naturais. Semella preciso unha introdución con asesoramento profesional que posibilite unha aprendizaxe experiencial que conte co apoio da educadora de referencia. A autonomía colle un carácter progresivo que leva implícita a redución gradual da presenza do equipo educativo.

2.Unha experiencia concreta, o blog Emancípome

No 2011, deseñamos un blog que procura achegarlle á mocidade con expediente no SPM a un mundo de oportunidades de interese nos seus itinerarios individualizados. Emancípome nace coa intencionalidade de facilitar o manexo e a interpretación de diferentes web xa presentes na rede. As persoas ás que acompañamos no seu itinerario viñan manifestando as dificultades

de acceso, especialmente ás ofertas de emprego, coas que contaban por mor das expostas limitacións estruturais e organizativas presentes nos centros residenciais. O blog concentra todo un espectro de ligazóns que poden ser de utilidade nos camiños da emancipación das persoas en situación de risco, inmersas na transición á vida adulta na área de Ourense. Está orientado a participantes con escaso contacto coa Internet ou cun pronunciado descoñecemento dos recursos web.

Iniciamos a súa utilización en febreiro do 2012. Actualízase dúas veces á semana e destácanse as oportunidades formativas e laborais máis relevantes de cada período. O impacto na poboación diana constátase coas 29.901 entradas coas que conta o blog na data de elaboración da presente comunicación.



Figura 1. Presentación de entrada Emancípome

A presentación visual permite, por medio dunha barra menú con entradas ás diferentes páxinas, poder acceder con comodidade a varias opcións que poden ser de interese para a mocidade en dificultade social. O deseño do blog modificouse estruturalmente en tres ocasións durante estes anos por medio das achegas e das propostas que as persoas participantes van realizando periodicamente. Inicialmente para acceder ás ofertas de emprego había que facer un clic nun gadget. Actualmente a presentación divídese en dúas zonas diferenciadas. As oportunidades laborais e as formativas ocupan a parte central e o lateral dereito. Estas aparecen nada máis entrar na web, e en primeiro lugar visualízase a última entrada colgada polo administrador.



Figura 2. Gadgets laterais do blog

A barra de desprazamento permite observar o lateral esquerdo no que destacan imaxes de dous gadgets. Dispoñen de contidos sobre competencias clave e a programación anual de accións formativas para desempregados da provincia de Ourense. Conteñen información moi demandada na contemplación de itinerarios formativos que dean acceso máis inmediato ao mundo do traballo. Son un apoio para a realización de titorías reflexivas orientadas ao establecemento realista de sectores preferentes no mercado laboral.

A opción trámites está composta por enlaces de acceso directo aos procesos administrativos con maior demanda. O gadget denominado recursos de interese procura facilitar o acceso a institucións e organizacións que poden ser de utilidade para a vida diaria da mocidade en dificultade social, que reside en Ourense. A orde da enumeración nas columnas estableceuse en función do uso diario que se foi detectando durante a acción socioeducativa.

3. Metodoloxía e participantes

O coñecemento das necesidades de cada persoa é o punto de partida para a presentación diferenciada do manexo da ferramenta. O seu achegamento realízase dentro dos obradoiros web que se organizan no marco do Programa Mentor. Este é o recurso especializado que apoia o proceso de inserción laboral e de transición á vida adulta da mocidade, con expediente no sistema de protección e/ou reforma de menores.

As idades van dende os 16 anos (15 cando así o considera o Equipo Técnico do Menor) ata os 21 (25 en situacións excepcionais). As medidas administrativas son variadas. No caso de protección, apoio técnico, garda ou tutela. En reforma, internamento, liberdade vixiada, tarefas socioeducativas ou prestacións en beneficio á comunicade. As derivacións son comunicadas polo Servizo de Familia e Menores da Xunta de Galicia.

Emancípome require da acción de profesionais da educación social que vaian preparando a persoa no proceso de acompañamento e regulen, tanto o manexo inicial como a evolución, cara ao desenvolvemento autónomo. O traballo de seguimento e de apoio execútase en coordinación coas técnicas do departamento e, de ser o caso, cos equipos educativos do recurso de referencia de cada participante. A acción procura ser colaborativa e sumativa coa das diferentes profesionais que actúan no sistema.

O contacto inicial coa persoa realízase nos locais do servizo e fíxase unha data para as entrevistas nas que se acorda o proxecto individualizado. Reflexiónase coa persoa sobre a súa situación e analízanse as oportunidades do contexto, así como as actividades que poidan ser de interese. Coa pretensión de fuxir de intervencións adulto centristas, promóvese a decisión do proxecto cara a traballar a asunción de responsabilidades e facilitar a implicación e a motivación. É nesta fase na que se fai unha valoración exhaustiva das necesidades.

En función da diagnose individualizada, determínase a conveniencia de que tipoloxía de tarefas se executa en cada caso. Para o achegamento ao blog, organízase unha sesión grupal cun mínimo de 3 e un máximo de 5 participantes. A duración establecida é de 90 minutos. Á finalización desta responden un cuestionario de valoración.

Favorecer a adaptabilidade e a integración no grupo, así como a determinación de evitar a reprodución de dinámicas previas propias de procesos de fracaso escolar, presentes maioritariamente no colectivo, require dun traballo individual que pasa pola realización de probas de nivel no manexo das TIC. De ser o caso, refórzase e adéstrase con cada mozo/a ata acadar a habilidade suficiente para desenvolverse na actividade de grupo. A experiencia práctica demostrounos a importancia de promover a sensación que denominamos "sentirse capaz de". En moitos casos, nestas actividades individualizadas é a primeira vez que se vivencia. Na táboa 1 detállase o total de participantes nas sesións de achegamento grupal.

Táboa 1: Sesións grupais

Ano	Participantes	Sesións
2012	14	4
2013	9	3
2014	15	4
2015	9	3
TOTAL	47	14

Elaboración propia

Despois das actividades en grupo, realízase un seguimento propio do acompañamento socioeducativo individualizado. O manexo da ferramenta pasa por unha etapa inicial de maior intensidade. Unha vez adquirida a seguridade persoal, a figura profesional vaise retirando progresivamente. A seguinte etapa é a da asignación de tarefas. A realización de accións de forma autónoma na rede posibilita unha aprendizaxe experiencial. Coa intencionalidade de potenciar un manexo crítico, realízanse titorías reflexivas sobre diversos contidos. Un exemplo representativo son as ofertas de emprego. Constitúen unha oportunidade práctica para traballar a equidade social, os dereitos individuais ou a violencia simbólica de xénero.

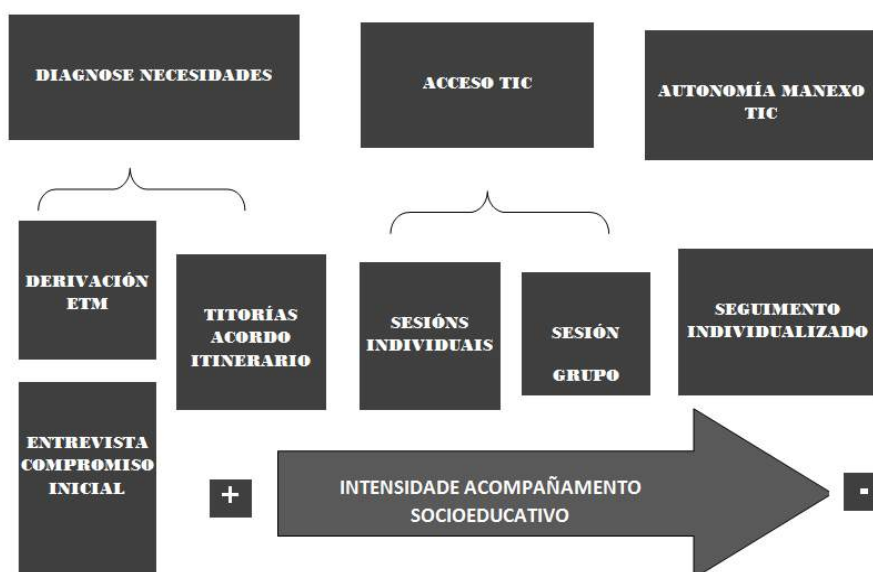


Figura 3. Proceso socioeducativo

4. Valoración da experiencia

Emancípome amosa a utilidade dos recursos web, como elementos de apoio no achegamento ao manexo frecuente das TIC coa mocidade en dificultade social. As persoas que participaron nas sesións de grupo, valoraron positivamente a súa experiencia. Nos cuestionarios de avaliación, puntuaron maioritariamente cun 5 nunha escala de 1-5. As preguntas, cal é o grao de satisfacción coa formación/obradoiro? e a actividade axustouse ás túas expectativas?, responderon cun 5 nun 93% e 90% respectivamente. Nun ámbito con escasa presenza das novas tecnoloxías, o blog contribúe a facilitar a comprensión do mundo de oportunidades que se abre na Internet.

Conscientes das pendentes melloras e das necesarias transformacións no sistema de protección de menores, como deseñadores da ferramenta, asumimos a importancia de actualizar os contidos e as metodoloxías ao contexto no que traballamos. Observamos unha maior apertura nos recursos do SPM. Tradicionalmente, a restrición no manexo nas TIC era considerada como unha boa alternativa para a redución dos riscos da exposición ás novas tecnoloxías. Consideramos que a experimentación acompañada, posibilita un marco óptimo para o adestramento no bo manexo do contorno web. O empoderamento das persoas require, inevitablemente, da autonomía no ciberespazo. O sistema de protección non pode permanecer alleo a unha realidade que esixe que as persoas conten coas habilidades de uso e interpretación crítica da información presente na Internet.

Emancípome constitúe un exemplo de como nos recursos de protección e reforma, podemos contar coas TIC, para facilitar a consecución da nosa intencionalidade educativa. A web é un campo moi apropiado para a aprendizaxe. Incrementar a presenza das novas tecnoloxías no sistema, é unha responsabilidade compartida entre profesionais e organizacións. Sería positivo contemplar obxectivos nos proxectos educativos individualizados que incidisen nesta cuestión. As entidades e as institucións deben aumentar a presenza de ordenadores e tabletas nos recursos. A flexibilización nos tempos de acceso é outra cuestión que, especialmente nos últimos anos de permanencia no sistema, non pode seguir a ser postergada.

Bibliografía

- Area, M. (2006). La escuela y la sociedad de la información. In *Nuevas tecnologías, globalización y migraciones: Los retos de la institución educativa*. Barcelona: Octaedro.
- Berrio, C. (2012). Entre la alfabetización informal y la brecha digital: Reflexiones para una reconceptualización de los fenómenos de exclusión social. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 35(1), 39-53.
- Cid, X. M. & Fernández-Simo, D. (2014). Dificultades de los menores en protección ante la superación de etapas escolares y la emancipación. *Saber&Educar*, 19, 128-137. doi <http://dx.doi.org/10.17346/se.vol19.93>
- Compte, G. (2015). La institucionalización de la participación juvenil en un servicio de protección de niños y niñas en riesgo. *Revista sobre la infancia y la adolescencia*, 8, 44-74. doi <http://dx.doi.org/10.4995/reinad.2015.3153>
- Brader, A. (Febreiro de 2001). Young people's use of ITC: a practitioners perspective. In *Ethics, ITC and Social Exclusion Conference*, Bolton, Reino Unido.
- Del Valle, J. F. & Fuertes, F. (2000). El acogimiento residencial en la protección a la infancia. Madrid: Pirámide.
- Delgado, J. J., Campoy, R. & Subires, M. P. (2015). Geografía, TICs e Inclusión Social: empoderamiento ciudadano desde el ámbito educativo para una generación urbana. *Cuadernos Geográficos*, 54(1), 307-336.
- Domínguez, J. e Mohedano R. (2014). El acogimiento de menores en el actual sistema de protección a la infancia: La importancia del contexto. *Revista Internacional de Trabajo Social y Bienestar*, (3), 149-155.
- Fernández-Simo, J. D. (2014). Intervención socioeducativa con menores en protección. Itinerarios persoais, académicos e laborais (tese de doutoramento). Universidade de Vigo, Facultade Ciencias de Educación, Ourense.

- García, J., & Sánchez, J. M. (2010). Centro de día de atención a menores. Competencias del educador social como figura de referencia. *Revista historia educación latinoamericana*, 15, 125-146. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3618541.pdf>
- Garibaldi, L. (outubro de 2010). Comunicación y educación para el cambio social y el desarrollo local: un trabajo en equipo. In Conferencia Comunicación para el desarrollo, Cambio Social y Participación. Llevado a cabo en la mesa I de la Conferencia Comunicación para el desarrollo, cambio social, y participación, Montevideo, Uruguay.
- Hindman, M. (2008). *The myth of digital democracy*. Princeton: Princeton University Press.
- Melendro, M. (2010). *El tránsito a la vida adulta de los jóvenes en dificultad social*. Madrid: UNED.
- Ortoll Espinet, E. (Coord). (2007). *La alfabetización digital en los procesos de inclusión social*. Barcelona: Editorial UOC
- Padilha, M. & Aguirre, S. (Coord.), (2011). *La integración de las TIC en la escuela. Indicadores cualitativos y metodología de la investigación*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). Recuperado de <http://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article9607=>
- Pérez, G. (2004). *Pedagogía Social y educación social. Construcción científica e intervención práctica*. Madrid: Narcea.
- Pérez, G. & Sarrate, M. L. (2011). Las TIC promotoras de inclusión social. *Revista española de pedagogía*. (249), 237-254.
- Sáez Vacas, F. (2010). Una sociedad del conocimiento progresivamente más instrumental que mental. In *eEspaña 10 años* (pp.161-196). Fundación Orange: Madrid. Recuperado de <http://oa.upm.es/25597/>
- Sánchez, R. (2002). El papel de las nuevas tecnologías en la estimulación de las inteligencias. In J. Soto & V. Rodríguez (Coords.), *Las nuevas tecnologías en la respuesta educativa a la diversidad*. Murcia: Consejería de Educación y Cultura. Recuperado de <http://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet/docs/2002/22002.pdf>
- Segura, M. (2009). Panorama Internacional de las TIC en la Educación. Barreras actuales y propuestas de futuro. *TELOS: Cuadernos de comunicación e innovación*, (78). Recuperado de <https://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=3&rev=78.htm>
- Stilo, M. (2012). Los discursos sobre la inclusión digital: Reconsideraciones sobre la brecha digital como categoría de desarrollo. *Commons- Revista de comunicación y ciudadanía digital*,1(1), 36-57. Recuperado de <http://revistas.uca.es/index.php/cayp/article/view/3051>

DIDACTIZACIÓN DE MATERIAL AUDIOVISUAL PARA PLE: EXPERIENCIAS DE PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE SUBTITULACIÓN

Ana Belén García Benito –Universidad de Extremadura

1.Introducción

El uso de material subtitulado a la hora de aprender una lengua extranjera es una práctica habitual tanto para los docentes como para los estudiantes de LE. Práctica que, desde los años 80 del siglo pasado, ha estado acompañada de una gran actividad académica de análisis y reflexión sobre el valor pedagógico de los subtítulos en la enseñanza-aprendizaje de LE. Partiendo de que, obviamente, los subtítulos como elemento lingüístico, unidos a elementos para-lingüísticos como la imagen y la entonación, favorecen la comprensión de la lengua extranjera, autores como Idoate Azcárate (2009), Talaván Zanón (2013), Díaz Cintas (2012), Vigata (2011), ensalzan las virtudes de los subtítulos como herramienta de aprendizaje.

Sin embargo, en este trabajo nos proponemos dar un paso más, abordando la subtitulación no ya desde una perspectiva pasiva –utilización en el aula de material audiovisual subtitulado–, sino activa: elaboración de subtítulos por parte de los estudiantes como técnica innovadora para el aprendizaje de LE. En la actualidad, esto es posible gracias a la aparición de programas de subtitulación –muchos de ellos gratuitos–. Por mencionar algunos, destacaremos Aeigisub <http://www.aegisub.org/>, Dotsub <http://dotsub.com>, Bombay TV <http://www.graphaine.com/bombaytv/index.php?lang=es>, Classic TV <http://www.tinglado.net>, Vagalume <http://www.vagalume.com.br/>, Overstream <http://www.overstream.net>. En el caso concreto de nuestra experiencia, hemos utilizado como herramienta de subtitulación Amara Subttitles, <https://www.amara.org/es/>, una aplicación web que nos permite añadir subtítulos y traducir cualquier vídeo en la web. Es software libre, en código abierto y se trata de una herramienta colaborativa que puede ser usada y mejorada por cualquiera.

Ciertamente, todas estas herramientas abren un enorme abanico de posibilidades para docentes y estudiantes, que pueden ir desde ordenar listas de subtítulos, a la creación y edición de subtítulos para un vídeo, pasando por rellenar espacios en blanco en subtítulos, traducción de los subtítulos, etc., ofreciendo, sin duda, amplias ventajas en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje de LE, así como sirviendo de contrapunto a la pasividad característica del tradicional visionado de productos audiovisuales subtitulados. De manera muy sucinta, enumeramos algunas de las ventajas de la subtitulación activa como actividad para el aprendizaje de LE, algunas derivadas de las características del material –audiovisual–, otras, en función del tipo de trabajo que podemos realizar con ese material: permite desarrollar estrategias de aprendizaje de carácter cognitivo, trabajar de manera integrada y activa varias destrezas, múltiples dimensiones –semántica, fonética– y cualquier nivel de lengua, integrar diversas modalidades de evaluación, trabajar con materiales auténticos, aumentar la motivación de los estudiantes –por el carácter atractivo e inusual de la actividad, por el trabajo a partir de materiales auténticos diversos, por la posibilidad de compartir el trabajo con otros usuarios de la comunidad virtual–, centra la enseñanza en el estudiante, crea ambientes de aprendizaje reales y favorece el aprendizaje incidental.

Además de ventajas de carácter transversal, tales como: mostrar que el proceso interesa más que el producto final, permitir el acceso a diferentes códigos de comunicación, integrar la tecnología de manera eficaz en el aprendizaje de LE –garantizando así la alfabetización tecnológica–, fomentar el desarrollo de conocimiento y el compromiso colaborativo, posibilitar el trabajo con contenidos y matices culturales –permitiendo adoptar una perspectiva intercultural– y finalmente abrir nuevos horizontes culturales a personas con discapacidad, pues mediante la subtítulos activa de materiales audiovisuales los profesores de LE pueden contribuir a la accesibilidad, generando vídeos y poniendo a disposición de las personas sordas cada vez más recursos, propiciando su plena integración y participación de la cultura y del ocio.

2. Didactización de material audiovisual para PLE: planificación de actividades de subtítulos

Una vez expuestas y justificadas las ventajas de la subtítulos activa de materiales audiovisuales para la enseñanza-aprendizaje de LE, presentamos en este apartado una experiencia de planificación de actividades de subtítulos activa en el ámbito del PLE. Describiremos el contexto en el que se lleva a cabo la actividad, el perfil de los estudiantes, los objetivos de la experiencia, las competencias que se trabajan, la metodología, los materiales de trabajo y los resultados obtenidos.

2.1. Contexto y características de los estudiantes

La experiencia de planificación de actividades de subtítulos activa que queremos compartir se encuadra en un contexto académico: las asignaturas de Didáctica del portugués I: enseñanza y aprendizaje de la lengua portuguesa, de la que soy responsable, y Lengua Portuguesa I, responsabilidad de la profesora Iolanda Ogando González, ambas impartidas durante el primer cuatrimestre en el Máster Universitario de Formación en Portugués para Profesorado de Enseñanza Primaria y Secundaria, de la Universidad de Extremadura. Se trata, por tanto, de una actividad interdisciplinar, que comienza el curso académico 2011-12, de manera experimental y se realiza durante los cursos académicos 2012-2013 y 2013-2014.⁶ Durante el segundo de estos cursos, la experiencia formó parte del proyecto de innovación docente "A língua para quem a trabalhar: Experiências didáticas para el Portugués Lengua Extranjera través de vídeo, HTML5 y materiales multimedia", recibiendo financiación del Plan de Adaptación de la UEX al Espacio Europeo de Educación Superior-Convocatoria de Ayudas para la Mejora de la Calidad Docente.

El número de estudiantes que participó en la experiencia es de un total de cincuenta: veintidós correspondientes al curso 2011-2012, doce al 2012-2013 y dieciséis al 2013-2014. El perfil de los estudiantes responde mayoritariamente al de graduados en educación, en sus diversas modalidades de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Primaria (modalidad bilingüe-inglés) y Educación Social. Habiendo, así mismo, algún estudiante del Grado de Lenguas Modernas-Portugués y alguno de las antiguas titulaciones: diplomaturas en educación y filologías (Filología Hispánica y Filología Portuguesa). Todos ellos habían cursado previamente estudios de portugués, garantizando un nivel A2 de lengua portuguesa como mínimo, pues este es un requisito de ingreso en el máster. En cuanto a su procedencia, todos procedían de diferentes localidades de la comunidad de Extremadura, con edades comprendidas entre los veintitrés y los cincuenta y dos años.

2.2. Objetivos

El objetivo principal de la experiencia es trabajar la planificación a corto plazo, entendida esta como el plan de trabajo para un tiempo y un contexto limitado, reflejando una preocupación diaria por la actividad pedagógica (Fischer & Peralta, 1990, p. 69). Lo cual se traduce no solo en diseñar un "plan de clase" –actividades, medios, soportes, práctica...–, sino también en diseñar

⁶ El trabajo con la subtítulos activa de materiales para PLE ha tenido continuidad hasta la actualidad, incorporando trabajo interdisciplinar en los ámbitos del Grado de Lenguas y Literaturas Modernas-Portugués y del Máster en Educación Secundaria Obligatoria (MESO) de la UEX, así como en la Acción de Innovación Docente "Luzes, Câmara, Ação: Experiências didáticas con vídeo para la enseñanza-aprendizaje de PLE", curso 2013-2014, o en varios Trabajos de Fin de Máster y Grado.

las propias actividades que se realizarán. En la actividad que presentamos, los estudiantes tenían que diseñar las "Fichas Pedagógicas" para la planificación de actividades de subtítulos activa para PLE, utilizando la herramienta Amara Subtitles.

Otros objetivos, no menos importantes, son: a/ Reflexionar sobre la interacción que se establece entre lengua y cultura en un contexto real; b/ Integrar entornos digitales y audiovisuales en el aprendizaje de lenguas; c/ Contribuir al desarrollo de conocimiento y materiales didácticos en PLE; d/ Adoptar una perspectiva intercultural en la clase de LE; e/ Mejorar la accesibilidad de personas con discapacidad.

2.3. Competencias

La experiencia de planificación integra diversas fases de trabajo y diferentes tareas en las que los estudiantes desarrollan y trabajan competencias de diversos tipos. Nos centraremos, lógicamente, en aquellas que inciden directamente en el trabajo de planificación, sin olvidar las relacionadas con las tecnologías y con la LE –competencias lingüísticas relativas a los niveles B1, B2 del MCERL, que se trabajan en la fase de subtítulos activa de los materiales audiovisuales y que son ampliamente tratadas por Ogando González en un trabajo publicado en este mismo volumen–.

En la fase de planificación los estudiantes trabajan las siguientes competencias:

1. Dominio instrumental de la lengua portuguesa.
2. Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos –relacionados con la metodología de la enseñanza del PLE– a la práctica.
3. Desarrollo de estrategias de planificación de actividades para trabajar la lengua portuguesa como lengua extranjera.
4. Capacidad para utilizar las TICs en el desarrollo de actividades profesionales relacionadas con la lengua.
5. Habilidad para elegir materiales audiovisuales adecuados, tanto al nivel de lengua como a los objetivos de la actividad y a los intereses de los estudiantes.
6. Desarrollo de estrategias de producción, gestión y evaluación de prácticas docentes innovadoras.
7. Desarrollo de capacidades para comunicar y enseñar los conocimientos adquiridos y las metodologías de trabajo.
8. Capacidad de diseño y gestión de tareas.
9. Adquisición de habilidades para didactizar materiales auténticos.
10. Capacidad para trabajar en equipo.
11. Capacidad para adoptar una perspectiva intercultural en la enseñanza de LE.
12. Desarrollo de estrategias para aumentar la motivación en el aula de PLE.
13. Capacidad para integrar contenidos culturales en el trabajo de enseñanza de una LE.
14. Capacidad para gestionar el tiempo.
15. Capacidad para apreciar la diversidad y la multiculturalidad.
16. Capacidad de reflexión sobre las potencialidades de la subtítulos activa de materiales en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje de LE y de accesibilidad de personas sordas o extranjeras.
17. Desarrollo de estrategias para mejorar la accesibilidad de personas sordas o con deficiencia auditiva.
18. Desarrollo de estrategias para contribuir al proceso de inclusión educativa.

2.4. Metodología y materiales de trabajo

Durante el curso 2011-12 la experiencia de planificación se llevó a cabo de manera experimental, consistiendo en una reflexión teórica sobre la subtítulos activa como actividad para el aprendizaje de LE, realizada en la asignatura de Didáctica del Portugués I: enseñanza y aprendizaje de la lengua portuguesa, subtítulos de vídeos en la asignatura de Lengua Portuguesa I y presentación oral de las posibilidades de explotación en PLE de los vídeos subtítulos, de nuevo en Didáctica del Portugués I.

Los cursos siguientes, la experiencia se desarrolló de manera más estructurada, con una primera fase que comienza en la asignatura Didáctica del Portugués I, que consiste en una presentación teórica sobre la subtítulos activa como actividad para la enseñanza-aprendizaje

de LE, reflexionando sobre sus potencialidades, ventajas e inconvenientes, así como presentando algunas herramientas de subtítulos, entre las cuales, obviamente, se encuentra Amara Subtitles. A continuación, en la que constituye la segunda fase del trabajo, la experiencia se traslada a la asignatura Lengua Portuguesa I, donde mi compañera, la profesora Iolanda Ogando González, enseña a los estudiantes el funcionamiento de Amara Subtitles –introducción de subtítulos, sincronización, corrección, etc. –, y con unos objetivos lingüísticos y culturales concretos, comienza el trabajo de subtítulos. Inicialmente, los estudiantes subtítulan una serie de materiales seleccionados previamente por la profesora, para continuar más adelante teniendo que subtítular vídeos que habrán escogido ellos mismos en función de sus posibilidades didácticas y de explotación para la enseñanza-aprendizaje de PLE. No nos detendremos a explicar en profundidad el enorme esfuerzo realizado tanto por la profesora Ogando González como por los estudiantes –pues, de nuevo, la propia profesora dará cuenta de ello en el trabajo de su autoría que forma parte de este volumen– y porque, ciertamente, el trabajo que nos interesa describir es el llevado a cabo en la tercera fase de la experiencia, nuevamente en la asignatura de Didáctica del portugués I, en la que los estudiantes, como práctica para trabajar la planificación, deben planificar una actividad de subtítulos a partir del vídeo que ellos mismos eligieron y subtítularon en la disciplina de Lengua Portuguesa I, debiendo elaborar la “Ficha Pedagógica” de la actividad, siguiendo las pautas de planificación trabajadas en clase.

Debemos señalar que, tanto en la actividad de subtítulos propiamente dicha, como en la planificación de la actividad, los estudiantes trabajan en parejas.

En cuanto a los materiales de trabajo, en la asignatura de Didáctica del portugués I, los estudiantes cuentan con:

1/ Una presentación sobre las potencialidades de la subtítulos activa para la enseñanza-aprendizaje del LE.

2/ Una ficha descriptiva de la actividad de planificación.

3/ El vídeo que ellos mismos eligieron y subtítularon.

Presentamos a continuación la ficha explicativa de la actividad que entregamos a los estudiantes.



PLANIFICAÇÃO DE UMA ATIVIDADE DE LEGENDAGEM ATIVA	
OBJETIVOS	<p>Objetivo Principal Trabalhar a planificação a curto prazo-Elaborar a “Ficha Pedagógica” para uma atividade de legendagem ativa</p> <p>Outros Objetivos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Refletir sobre a interação que se estabelece entre língua e cultura num contexto real 2.- Integrar entornos digitais e audiovisuais na aprendizagem de línguas 3.- Adotar uma perspectiva intercultural nas aulas de LE 4.- Melhorar a acessibilidade de pessoas com incapacidade 5.- Contribuir ao desenvolvimento de conhecimento e materiais didáticos em PLE.
COMPETÊNCIAS	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Domínio instrumental da língua portuguesa 2.- Capacidade para aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos –relacionados com a metodologia do ensino de PLE– à prática 3.- Desenvolvimento de estratégias de planificação de atividades para trabalhar a língua portuguesa como língua estrangeira 4.- Capacidade para utilizar as TIC no desenvolvimento de atividades profissionais relacionadas com a língua 5.- Habilidade para escolher materiais audiovisuais adequados ao nível de língua, aos objetivos da atividade e aos interesses dos estudantes 6.- Desenvolvimento de estratégias de produção, gestão e avaliação de práticas docentes inovadoras 7.- Desenvolvimento de capacidades para comunicar e ensinar os conhecimentos adquiridos e as metodologias de trabalho 8.- Capacidade de desenho e gestão de tarefas 9.- Aquisição de habilidades para didatizar materiais autênticos 10.- Capacidade para trabalhar em equipa 11.- Capacidade para adotar uma perspectiva intercultural no ensino de LE 12.- Desenvolvimento de estratégias para aumentar a motivação nas aulas de PLE 13.- Capacidade para integrar conteúdos culturais no ensino de uma LE 14.- Capacidade para gerir o tempo 15.- Capacidade para apreciar a diversidade e a multiculturalidade 16.- Capacidade de reflexão sobre as potencialidades da legendagem ativa de materiais no âmbito do ensino-aprendizagem de LE e de acessibilidade de pessoas surdas ou estrangeiras 17.- Desenvolvimento de estratégias para melhorar a acessibilidade de pessoas surdas ou com deficiência auditiva 18.- Desenvolvimento de estratégias para contribuir ao processo de inclusão educativa
MATERIAIS	<ol style="list-style-type: none"> 1/ PowerPoint sobre as potencialidades da legendagem ativa no ensino-aprendizagem de LE 2/ Ficha descritiva da atividade de planificação 3/ Vídeo escolhido por eles próprios e legendado com a ferramenta Amara Subtitlhes na disciplina Lengua Portuguesa I
TRABALHO	Trabalho em equipa (2 pessoas)
TEMPO	2 horas de trabalho presencial + 10 horas de trabalho não presencial
* atividade dependente da disciplina Lengua Portuguesa I	

Imagen 1: Ficha descriptiva de la actividad

2.5. Resultados obtidos

El carácter incipiente y experimental de la experiencia durante el curso 2011-12 hizo que esta ofreciese como resultado la reflexión oral realizada por los estudiantes sobre las posibilidades de explotación para PLE de los vídeos subtítulos, en el que denominamos "I Festival do Cinema Didático Legendado".

El análisis de las "Fichas Pedagógicas" correspondientes al curso 2012-2013 arroja como aspecto especialmente significativo el hecho de que buena parte de los estudiantes no comprendió el objetivo principal de la actividad de planificación, a saber, elaborar la "Ficha Pedagógica" para una actividad de subtítulos activa. El peso de la que hasta ahora ha sido la práctica habitual en las clases de lengua extranjera –trabajar a partir de materiales subtítulos– es tal, que muchos estudiantes planificaron actividades para trabajar la lengua portuguesa a partir de un vídeo subtítulo previamente, en vez de planificar una actividad de subtítulos activa, que era lo que se les solicitaba. La "Ficha Pedagógica" que a continuación incluimos, es un buen ejemplo de objetivos entendidos correctamente:



Aluna: Purificación Martínez Rodríguez.

Materia: Didática do ensino do português.

Tipo de tarefa: Pôr legendas a um vídeo.- “Telmo y Tula - cozinha pãezinhos com crianças”.

Contexto Situacional: âmbito quotidiano – Alimentação.

Competências: Compreensão auditiva, expressão escrita, convidar/aceitar/ recusar, pedir desculpas, concordar/discordar

Objetivo Comunicativo: Falar de refeições, comida e bebida, na cozinha.

Objetivo Gramatical: Presente e Preterito Perfeito de indicativo; perífrases.- estar + a + infinitivo; ir + infinitivo.

Conteúdos culturais: Bolos Tradicionais, partilhar tarefas, manejo do programa Universal Subtitles

Nível: A2

Metodología de Trabajo. O trabalho vai ser feito por dois alunos, cada um deles deve legendar o que diz as personagem (Telmo e Tula). O primeiro é ouvir o video duas vezes para ter uma ideia geral, a seguir , fazer um guião para mais tarde só precisar copiar y colar no video. Devem ler o guião, cada um deles a personagem que tem assinalada. A professora deve ajudar aos alunos á compreensão para que o trabalho seja mais fácil y rápido. Podemos usar um texto para preencher espaços em branco.
A compreensão geral consegue-se na montagem das legendas onde têm a possibilidade de trocar palavras se fosse preciso.

Tempo aproximado: Esta actividade vai ser o reforço para o fim do primero trimestre, portanto vamos usar as aulas da última semana antes do Natal, 3 horas. O trabalho vai ser o presente de Natal que vão oferecer, as crianças, aos pais.

Imagen 2: Ficha Pedagógica 1

La mayor parte de las "Fichas Pedagógicas" de los estudiantes sigue un esquema muy similar al presentado en clase para la planificación de actividades, que incluye básicamente itens como: dominio, competencias, objetivos, nivel, temporalización, metodología de trabajo y desarrollo. Así, la práctica totalidad de los estudiantes encuadra la actividad de subtítulos en los dominios "cotidiano" o "académico", si bien que encontramos alguna actividad ubicada en el dominio "informal", confundiendo los cuatro dominios que aconseja el MCERL –privado, cotidiano, académico y profesional– con registros lingüísticos. Las competencias que se trabajan con la actividad de subtítulos no constituyen un problema, pues en todas las fichas aparecen debidamente especificadas, aunque, a veces, aparecen mezcladas con los objetivos. En cuanto a estos, varios estudiantes tienen problemas para identificar los objetivos comunicativos de la actividad que planifican, además de incluir, por lo general, objetivos gramaticales poco desarrollados respecto a las potencialidades que ofrecen los vídeos. En general, la confusión entre objetivos y contenidos es palpable en la práctica totalidad de las fichas. Algunos estudiantes incorporan objetivos culturales –historia de Portugal, cultura brasileña...– y/o transversales –hábitos de higiene, alimentación saludable, deporte, uso de TIC...–. En todas las fichas aparece identificado el nivel de lengua para el cual se planifica la actividad de subtítulos activa, aunque son reseñables algunos problemas detectados en cuanto a la idoneidad de los vídeos elegidos. En ese sentido, la inadecuación viene dada, en algunos casos, porque el grado de complejidad lingüística de los vídeos supera el nivel de lengua para el que se planifica la actividad –conteniendo onomatopeyas, registros lingüísticos diversos, variedad de portugués de Brasil...–, en otros casos porque los vídeos incluyen contenidos poco adecuados –para trabajar con niños, por ejemplo–, finalmente, por el tamaño de algunos vídeos. En relación con este último aspecto, las fichas evidencian dificultades a la hora de calcular el tiempo previsto para dedicar a la actividad, planificando la subtítulos de vídeos de excesiva duración –que harían inviable la actividad–, o bien en otros casos, sin tener en cuenta la temporalización a la hora de planificar. La metodología de trabajo aparece correctamente identificada, con propuestas para trabajar de manera individual, en parejas e incluso una sugerencia para fragmentar el trabajo de manera que la subtítulos del vídeo la realice toda la clase –cada estudiante subtítulos las diferentes intervenciones de los personajes–. Finalmente, la explicación correspondiente al desarrollo de la actividad adolece, por lo general, de falta de rigor, siendo confusa, faltando la organización del trabajo en diferentes fases. Como aspectos positivos a destacar, debemos mencionar la inclusión, en muchas de las fichas, de actividades para después de la subtítulos, de tipología variada, incluyendo algunas de revisión y corrección.

Por lo que respecta al análisis de las "Fichas Pedagógicas" elaboradas por los estudiantes del curso 2013-2014, cabe señalar que, esta vez, el objetivo de trabajar la planificación a corto plazo elaborando la ficha de planificación de una actividad de subtítulos activa, está bastante mejor conseguido que el año anterior. No obstante, continuamos encontrando fichas en las que el trabajo se realiza a partir de un vídeo previamente subtítulos. Si bien que, encontramos ahora propuestas combinadas, es decir, a partir de un material audiovisual previamente subtítulos por el profesor de manera parcial, se propone un trabajo de subtítulos activa para rellenar las partes sin subtítulos:



FICHA DE PLANIFICAÇÃO

Que estão a dizer Peppa e a sua família?

Actividade dirigida a uma turma com dezoito alunos de sexto curso de ensino básico e pensada para um nível de língua A2.

Competências didáticas:

- ✓ Compreensão do oral (ouvir).
- ✓ Expressão escrita.
- ✓ Expressão oral.

Objetivos didáticos:

➤ **Comunicativos:**

- Falar do vídeo.
- Escrever um final.
- Debatir.

➤ **Gramaticais:**

- Conhecer os tempos do passado do indicativo.
- Léxico: A família e os contos populares.

Temas transversais: Animação à leitura.

Metodología de trabalho: Método construtivista com trabalho em equipas.

Material: Quadro digital, programa Amara subtitles.

Temporização: duas sessões.

Imagem 3: Ficha Pedagógica 2

Crítérios de avaliação:

- Participar na aula e realizar as atividades propostas na aula com os companheiros.
- Escrever textos curtos ou palavras ouvidas em atividades propostas na aula.

❖ **Desenvolvimento da atividade:**

O professor divide a turma em duas equipas. Depois põe o vídeo e os alunos vêm -lo, mas as legendas estão incompletas. Por isso, as duas equipas devem adivinhar as palavras que faltam. Cada equipa dirá as palavras que eles acham ter escutado, voltam a ouvir e preenchem no programa Amara.

Numa segunda atividade as equipas têm de inventar outro final para o conto “A princesa Peppa” e representa-lo para o resto da turma.



<http://www.amara.org/es/videos/unnYau3RKhJ4/info/porquinha-peppa-em-portugues-a-princesa-peppa/>



Imagem 3: Ficha Pedagógica 2 [continuação]

De nuevo, los ítems que integran las fichas son los habitualmente presentados en clase. En el caso del dominio, todas las actividades con indicación de este ítem se enmarcan en el dominio "cotidiano", aunque debemos señalar que son bastantes las fichas que no lo identifican. A la hora de señalar las competencias que se trabajan, los estudiantes no tienen dificultad alguna. No obstante, como aspecto relevante, detectamos la falta de competencias lingüísticas relacionadas con la comprensión lectora, que no suele estar incluida entre las competencias, cuando en la subtitulación activa, obviamente, es una de las competencias que se desarrollan. También en este sentido, algunas fichas incluyen, además de competencias relacionadas con la lengua, las competencias del Currículo de Educación Primaria para la Comunidad Autónoma de Extremadura (2007): competencia en comunicación lingüística, competencia matemática, competencia en conocimiento e interacción con el mundo físico, competencia social y ciudadana, competencia para aprender a aprender y autonomía e iniciativa personal, puesto que las temáticas de los vídeos elegidos para subtítular permiten abordar no solo contenidos transversales, sino también pertenecientes a otras disciplinas, en una clara perspectiva de trabajo interdisciplinar. Sin embargo, este aspecto, a priori positivo, termina generando complicaciones a la hora de establecer los objetivos y contenidos para las actividades de subtitulación, puesto que no siempre el equilibrio entre contenidos lingüístico-comunicativos, transversales y relacionados con otras materias es el adecuado. En una actividad pensada para trabajar la lengua portuguesa, este debería ser el objetivo principal, pudiéndose marcar, de manera complementaria, objetivos de carácter transversal y relacionados con contenidos de otras disciplinas. De nuevo, la identificación, separadamente, de objetivos y contenidos constituye una dificultad. La variedad de las temáticas y características de los vídeos escogidos, ofrece, en general, un input rico, permitiendo trabajar una gran diversidad de aspectos gramaticales (tiempos verbales, falsos amigos, aspectos fonéticos, *calão*, ...), léxicos (alimentos, salud, partes del cuerpo...) y culturales, que tanto aparecen identificados en las fichas como objetivos o integrando los contenidos que se pretenden trabajar. Esta presentación confusa de objetivos y contenidos, conduce igualmente a una explotación de las potencialidades que ofrecen los vídeos un tanto por debajo de sus posibilidades. Aspectos gramaticales como las onomatopeyas, las interjecciones, la colocación del pronombre átono o algunas oraciones subordinadas podrían formar parte de los contenidos trabajados, de la misma manera que contenidos comunicativos como "expresiones para mostrar acuerdo", "expresiones de ánimo", etc., deberían estar presentes, puesto que realmente se trabajan en la subtitulación algunos vídeos. Por lo que respecta a la elección de los vídeos, debemos señalar que la mayor parte lo fueron con un criterio acertado, aunque algunos hay que no resultan adecuados, ya sea por presentar un nivel de lengua portuguesa que excede el de los destinatarios de la actividad, ya porque la temática –excesivamente infantil– no es la conveniente para trabajar con estudiantes adolescentes, por ejemplo. Como deficiencia grave en relación con el nivel de lengua necesario para la realización de la actividad de subtitulación, hemos encontrado una ficha que no incluye referencia alguna al nivel de los estudiantes, así como otra que dice destinar la actividad a estudiantes de nivel "básico", esto es, no utilizando la nomenclatura de seis niveles –A1, A2, B1, B2, C1, C2– previstos en el MCERL.

Nuevamente, nuestros estudiantes o no tienen en cuenta la planificación temporal o demuestran tener dificultad a la hora de secuenciar el trabajo previsto y estimar la duración aproximada de la actividad. En buena parte de las fichas, las actividades planificadas exceden, con mucho, el tiempo que realmente se podrá dedicar a una actividad de subtitulación en una clase de PLE. Apenas un estudiante en su ficha demuestra alguna consciencia respecto a la temporalización, incluyendo una parte del trabajo de subtitulación para realizar en casa. La metodología de trabajo suele formar parte de la planificación en todas las fichas, siendo diversa: en grupo y/o en parejas. En cuanto a la descripción de la actividad, nuevamente no resulta fácil a los estudiantes explicar de manera explícita el desarrollo del trabajo previsto: visualización del vídeo, primer intento de identificación de los audios, nueva visualización, introducción de los subtítulos, sincronización, corrección, etc. En vez de eso, se centran más en la descripción de actividades pensadas para continuar trabajando con el vídeo después de la subtitulación. En este sentido, todas las fichas incluyen una cantidad considerable de actividades postsubsitulación, por lo general, adecuadas, diversas, interesantes y motivadoras. No obstante, alguna hay que, por el tipo de trabajo que se propone –construir un diálogo con palabras del vídeo, elaborar una composición escrita relacionada con el tema del vídeo–, exigiría un trabajo de planificación específica. Finalmente, el análisis de las "Fichas Pedagógicas" presentadas por los

estudiantes de este curso presenta como novedad la incorporación de una dimensión nueva: la evaluación, aspecto que los estudiantes del curso anterior no incluían en sus planificaciones y que nos parece sumamente positivo y digno de ser considerado. Prácticamente todas las fichas incluyen actividades de evaluación, bajo modalidades diversas: autoevaluación –los propios estudiantes corrigen la subtitulación–, heteroevaluación –cada pareja/grupo corrige y valora un vídeo subtulado por otro grupo–. Si, ciertamente, actividades similares aparecían también en algunas planificaciones del curso anterior, la intencionalidad respecto a la evaluación ahora es mucho más clara, existiendo un propósito evidente de incluir la evaluación como ítem en la planificación de la actividad de subtitulación, aún en aquellos casos en los que después no está debidamente desarrollada.

3. Conclusiones

El valor de la subtitulación activa y los subtítulos como recurso para el aprendizaje de lenguas extranjeras es, a nuestro juicio, incuestionable, constituyendo “una evolución natural en el aprovechamiento de las nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza de lenguas” (Romero, 2011).

El entusiasmo demostrado por los estudiantes que participaron en la experiencia –especialmente en la fase propiamente de subtitulación activa llevada a cabo en la asignatura Lengua Portuguesa I–, fue enorme, así como el convencimiento de todos ellos acerca de las potencialidades de la subtitulación activa para la enseñanza-aprendizaje de LE, manifestando la intención de integrar la actividad en sus clases en el futuro. Ahora bien, a la hora de planificar actividades de subtitulación activa y de tener que elaborar la correspondiente “Ficha pedagógica”, esas potencialidades resultan difíciles de plasmar. En ese sentido, a pesar de que, desde el punto de vista del trabajo de planificación, la experiencia ha contado con aspectos muy positivos, el análisis de resultados permite constatar que son numerosos los estudiantes que planifican actividades para PLE a partir de un material previamente subtulado por ellos mismos como futuros profesores, olvidando que la subtitulación activa del material audiovisual realizada por los alumnos es la actividad en sí misma.

Esta falta de focalización del verdadero objetivo de la planificación contrasta, sin embargo, con el esmero observado en la elección de los vídeos para subtitular: adecuados tanto al nivel de lengua de los alumnos, como a su edad y características, proporcionando, en general, un input rico para trabajar no solo contenidos lingüístico-comunicativos, sino también culturales, transversales e incluso contenidos propios de otras materias, contemplando la actividad de subtitulación para llevar a cabo un trabajo interdisciplinar.

Otro elemento que genera dificultades a la hora de planificar es el factor tiempo, ignorado completamente en algunas fichas, o mal gestionado en otras. En este sentido, constatamos que ninguna ficha tiene en cuenta el trabajo que implica familiarizar a los estudiantes con la herramienta de subtitulación, que, si bien, no será demasiado, conviene considerar en la planificación de la actividad, pues incide directamente en ella.

A pesar de todo ello, creemos que la experiencia de colocar a nuestros alumnos del máster, primero en la perspectiva de los estudiantes que son y seguidamente en la de los futuros profesores de PLE que serán, obligándoles a enfrentarse a la tarea de planificar como profesores una actividad en la que ellos mismos han participado como alumnos, es en sí misma una experiencia muy enriquecedora, que sensibiliza a los estudiantes en relación con la tarea y las funciones del profesor.

Finalmente, la aceleración de los cambios sociales que se está produciendo en la actualidad plantea nuevos desafíos no solo a la enseñanza de LE sino a la educación en general, obligando a la transformación de los procedimientos de enseñanza. Experiencias didácticas como la que hemos presentado, creemos que pueden ayudar a los futuros profesores a entender las aulas como un lugar de experimentación de nuevas metodologías de trabajo y de formas innovadoras de compartir recursos, conocimiento y trabajo.

4. Referências bibliográficas

Abrantes, D. (2010). A tradução audiovisual como ferramenta de apoio à aprendizagem das línguas. Dissertação de Mestrado, ISCAP.

- Aenor (2012). Norma UNE 135010. Subtitulado para personas sordas y personas con discapacidad auditiva. Madrid: AENOR.
- Arnaiz, P. (2012). Escuelas eficaces e inclusivas: cómo favorecer su desarrollo. *Educatio Siglo XXI*, 30 (1), 25-44. Recuperado en <http://revistas.um.es/educatio/article/viewFile/149121/132111>
- Conselho da Europa (2001). Quadro Comum Europeu de Referência para as Línguas. Lisboa: Asa.
- Díaz Cintas, J. (2001). La Traducción Audiovisual: El Subtitulado. Biblioteca de traducción. Salamanca: Almar.
- Díaz Cintas, J. (2003). Teoría y práctica de la subtitulación: Inglés - Español. Barcelona: Ariel.
- Díaz Cintas, J. (2007). La subtitulación y el mundo académico: perspectivas de estudio e investigación. In *Inmigración, cultura y traducción: reflexiones interdisciplinarias* (pp.693-706). Terrasa: Editorial Bahai.
- Díaz Cintas, J. (2012). Los subtítulos y la subtitulación en la clase de lengua extranjera. *Abechache*, 2 (3), 97-101.
- Díaz Cintas, J., Matamala, A. & Neves, J. (2010). *New Insights into Audiovisual Translation and Media Accessibility: Media for All 2*. Ámsterdam: Rodopi.
- Díaz Cintas, J., Orero, P. & Remael, A. (Eds.) (2007). *Media for all: Subtitling for the Deaf, Audio Description, and Sign Language*. Amsterdam / New York: Rodopi.
- Ferreira, L. (2000). *Tradução audiovisual: a legendagem para s/surdos nos quatro canais de sinal aberto da televisão portuguesa*. Tese de Mestrado em tradução e serviços lingüísticos, Faculdade de Letras, Universidade do Porto.
- Ferreiro, L. (Coord.). (2013). *Guía de accesibilidad para personas sordas en industrias culturales*. Madrid: Fundación CNSE para la Supresión de las Barreras de Comunicación. Recuperado de http://www.fundacioncnse.org/pdf/Guia_accesibilidad_industrias_culturales_personas_sordas_def.pdf
- Fischer, G. & Peralta, M. (1990). *Didáctica das línguas estrangeiras*. Lisboa: Universidade Aberta.
- García Crespo, A. & Quintana, I. (2011). *Guía metodológica básica para el subtitulado de vídeos*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dms-static/1167ae20-0ce4-4420-a2f6-649ccb7f38d0/2011-guiametodologiasubtitulado-pdf.pdf>
- García Crespo, A., Quintana Pozo, I., Ruiz Mezcuca, B., Mauch, C. & Mauch, L. (2012). *Principios de accesibilidad audiovisual en el cine. El cine para todos como vehículo de aprendizaje*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Recuperado de [http://www.siiis.net/documentos/documentacion/AccesibilidadCine\(online\).pdf](http://www.siiis.net/documentos/documentacion/AccesibilidadCine(online).pdf)
- García Sempere, P. J. (2014). *Vídeo en la educación: creación de subtítulos para romper barreras de accesibilidad*. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 2, 107-117.
- Gorovitz, S. (2006). *Os labirintos da tradução: a legendagem cinematográfica e a construção do imaginário*. Brasília: Editora Universidade de Brasília.
- Idoate Azcárate, M. A. (2009). *La subtitulación en el aula de idiomas*. Edita.
- Monteiro, S. (2013). *Tradução e legendagem de vídeos de divulgação científica*. Porto: Instituto Politécnico do Porto.
- Neves, J. (2007). *Guia de legendagem para surdos. Vozes que se vêem*. Instituto Politécnico de Leiria-Universidade de Aveiro.
- Pais, A. (2010). *Fundamentos didatológicos e técnico-didáticos de desenho de unidades didáticas para a área de Língua Portuguesa*. Castelo Branco: Repositório Instituto Politécnico de Castelo Branco. Recuperado de https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/1072/1/Artigo_UD.pdf
- Pereira, A. (2005). *El subtitulado para sordos: estado de la cuestión en España*. *Quaderns*, 12, 161-172. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/quadernstraduccio/article/viewFile/25486/25323>
- Romero, L., Torres-Hostench, O. & Sokoli, S. (2011). *La subtitulación al servicio del aprendizaje de lenguas: el entorno LVS*. *Babel* 57(3), 305-323.
- Talaván Zenón, N. (2006). *Using the Technique of Subtitling to Improve Business Communicative Skills*. *Revista de Lenguas para Fines Especificos*, 11-12, 313-346.
- Talaván Zenón, N. (2013). *La subtitulación en el aprendizaje de lenguas extranjeras*. Barcelona: Octoedro.

- Vigata, H. (2011). Derribando barreras: el uso de subtítulos interlingüísticos en la enseñanza de lenguas. RedELE. Revista Electrónica de ELE 21. Recuperado de <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/20213/19/0>
- Vigata, H. & Barbosa, L. M. (2009). Quem arrancou essa planta do meu jardim? Argumentos a favor do uso de legendas interlinguais no ensino de língua estrangeira. Horizontes de Lingüística Aplicada 8 (2), 220-237.
- Xavier, C. (2009). Esbatendo o tabu: Estratégias de tradução para legendagem em Portugal. Dissertação de Mestrado em Estudos Anglísticos, Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa.
- Zabalbeascoa Terrán, P. (1990). Aplicaciones de la traducción a la enseñanza de lenguas extranjeras. Sintagma 2, 75-86. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/Sintagma/article/viewFile/60403/85516>

IMPACTO DEL PROYECTO ABALAR EN GALICIA: ANÁLISIS GLOBAL DE LA INCLUSIÓN DE RECURSOS DIGITALES EN EL ÁMBITO ESCOLAR

Almudena Alonso, Ana Rodríguez-Groba, Fernando Fraga – Universidad de Santiago de Compostela

Introducción

En los últimos treinta años se han ido sucediendo diferentes políticas de introducción de las tecnologías digitales a las escuelas. En el contexto gallego en un primer momento, a mediados de los años 80, surgen los proyectos Abrente y Estrela, que luego pasarían a formar parte del Plan de Aplicación de Nuevas Tecnologías a la Educación en Galicia (PANTEG). En una etapa posterior, en el año 1998, emerge el proyecto SIEGA, que implicó un gran desarrollo e impacto en el sistema educativo gallego. Especialmente importante fue el desarrollo del proyecto WebsDinámicas que dotaba a los centros de un espacio Web en Drupal, un aula virtual en Moodle y una galería de imágenes en Copermine (Fraga, 2013). Estas propuestas fueron impulsadas desde la Comunidad Autónoma de Galicia, pero, señala (Area, 2006), había una falta de impulso de políticas educativas TIC desde el gobierno central.

En la última década, y con el reclamo cada vez mayor de nuevos aprendizajes para el siglo XXI, ha habido un fuerte impulso por incorporar de forma masiva las tecnologías a los sistemas educativos de todo el mundo. Iniciativas basadas en las políticas de dotación de un ordenador para cada alumno, conocidas como el modelo 1:1 (Valiente, 2010, 2011).

Los modelos 1:1

Estas iniciativas 1:1 tienen su origen en los proyectos conocidos como «One Laptop Per Child» (OLPC) iniciados en el ámbito anglosajón en la primera década del siglo XXI (Area et al., 2014; Valiente, 2010). Este modelo se popularizó y se extendió a gran parte del territorio mundial con diferentes especificaciones e implicaciones.

En este sentido apuntan Selwyn & Facer (2013) que las políticas dirigidas a apoyar y fomentar el uso de las tecnologías digitales en los colegios han sido respaldadas por la mayor parte de gobiernos de los diferentes países del mundo.

Tras el desarrollo de estos modelos en el ámbito anglosajón, en el año 2006 se presenta el proyecto OLPC, desarrollado por el MIT. Este proyecto fue destinado a proveer a cada niño de un ordenador de bajo coste y bajo consumo conectado a la red en países en vías de desarrollo, para empoderar a estos niños a través de la educación. La conexión con el mundo les permite compartir, aprender y crear con los otros. Desde este momento las iniciativas 1:1 empezaron a ganar fuerza y a expandirse por todo el mundo.

Cabe señalar aquí los cinco principios que sustentan el proyecto OLPC, basado en la distribución de equipos tecnológicos para fomentar la equidad y la justicia social. En este tipo de programas el niño es propietario de la computadora, con las obligaciones y responsabilidades que ello conlleva. Un aspecto clave es su acceso desde el hogar donde pueden trabajar con estos equipos e implicar a la familia. Un segundo principio advierte sobre la necesidad de que sean niños y niñas de edades tempranas los que empiecen a beneficiarse de estos dispositivos, con la intención de que vayan desarrollando ciertas habilidades y destrezas. El tercer principio se refiere a la saturación digital, esto es que el programa alcance a toda la población

y no sólo a una muestra. El cuarto principio establece la necesidad de estar conectados permanentemente a la red, de forma que siempre se pueda compartir información, reunirse con lo demás, jugar, colaborar, etc. Finalmente, un quinto principio hace referencia a la necesidad de que los niños y niñas sean participantes activos en las comunidades de aprendizaje, y lo hagan pudiendo tomar sus decisiones por lo que se aboga por un conocimiento libre y abierto, así como también son requisitos para el software y los contenidos (OLPC, 2009).

Este proyecto favorece el acceso de forma ubicua a los recursos, independientemente del momento y el lugar, con el fin de ayudar a cerrar la brecha digital que las posibilidades de acceso de unos ciudadanos frente a otros han generado. Además buscan mejorar la educación para acercar a los niños y jóvenes a la ciudadanía digital.

Si bien estos principios no son la base de todas las políticas educativas basadas en modelos 1:1. En el caso de Europa se ha realizado un estudio y análisis de la implantación de estas iniciativas en el continente, y puede consultarse en Balanskat et al. (2013). Esta investigación señala que la mayoría de iniciativas europeas focaliza en primer lugar en cuestiones pedagógicas en torno a cómo utilizar estos nuevos medios en la escuela. En varias de ellas se destaca la posibilidad de utilizar los dispositivos en casa, para continuar el proceso de aprendizaje más allá de los muros de la escuela. También se destaca la idea de "modelo de aprendizaje 1:1" con la intención de provocar un cambio pedagógico e innovación, como uno de los objetivos de la puesta en práctica de estas iniciativas. Además de estos aspectos que ponen el foco en lo pedagógico, muchos de estos programas se dirigen también a paliar desigualdades, fundamentalmente económicas, tratando de reducir las brechas digitales y fomentando la e-inclusión.

Seguir estos principios supone que el alumnado tiene acceso al dispositivo TIC que se le ha entregado y a Internet 24 horas al día y siete días a la semana (Valiente, 2011), acceso ubicuo a las TIC. Son dispositivos que incorporan software general y también software educativo específico. Valiente (2011) sugiere lo razonable de esta iniciativa en reducir el gasto en otros materiales educativos, como pudiera ser el libro de texto, pero diferentes investigaciones evidencian que este sigue siendo el recurso predominante en los procesos educativos (Area & Sanabria, 2014; Losada, Correa, & Fernández, en prensa).

Estas iniciativas suponen la superación del aula de ordenadores, un espacio al que desplazarse para trabajar con los dispositivos tecnológicos. La aparición de los modelos 1:1 reestructura esta organización permitiendo el acceso permanente a los recursos informáticos para profesores y alumnos, aunque ello no garantiza su uso por parte del profesorado y alumnado, igual que ocurría con los laboratorios.

La revisión realizada por Valiente (2010) apunta que la propuesta de incorporación masiva de tecnologías a los sistemas educativos se sustenta en la necesidad de desarrollar competencias digitales para participar plena, social, activa y críticamente en la sociedad de la información. Así como en su base está el propósito de reducir las brechas digitales generalizando el acceso a las TIC, favoreciendo la democratización del conocimiento. Además, integrar estos medios en el proceso de enseñanza y aprendizaje puede ayudar a acercar la realidad social con la realidad de la escuela, y centrar el proceso en el estudiante.

Conocer el modelo pedagógico bajo el cual se apoyan estas iniciativas es fundamental para que el profesorado pueda implementarlas (Valiente, 2011). Los líderes deben proporcionar esta visión pedagógica en la que apoyen el modo en que usan los ordenadores en el aula. Además la implementación de modelos 1:1 requiere de más inversión que el hardware, requiere también formación para utilizarlo, así como servicio y apoyo técnico para su mantenimiento. La formación es fundamental pues el éxito de estos programas reside en gran medida en el profesorado que imparte aulas 1:1, por lo que una estrategia que focalice y aborde sobre el desarrollo profesional docente, se convierte en una acción clave para una implementación exitosa (de Pablos, 2015; Hargreaves & Fullan, 2014). Preparar al profesorado es crucial. Algunos autores critican la escasa investigación realizada en torno al uso de los portátiles del alumnado para el aprendizaje y la enseñanza en contextos 1:1 (Bebell, 2005; Valiente, 2011). Falta profundizar en la comprensión de las prácticas de aprendizaje que se desarrollan en las aulas con modelos 1:1.

En el contexto español se realiza una investigación a gran escala (Area, 2011b) que busca recoger la opinión del profesorado y analizar la puesta en práctica del denominado «Programa Escuela 2.0». El proyecto Escuela 2.0 se desarrolla entre los años 2009 y 2012 en la mayoría de

comunidades autónomas del territorio español. Una política educativa TIC que seguía el modelo que se estaba implementando en los contextos educativos europeos y a nivel mundial, para propiciar la integración de las TIC en las prácticas de aula.

Esta iniciativa surge del gobierno central, incluida en el denominado «Plan E». La implementación de dicho modelo se lleva a cabo con un presupuesto inicial de 200 millones de euros, que son cofinanciados entre las Comunidades Autónomas y el Gobierno Central (Area & Sanabria, 2014). Un proyecto en el que participan las Comunidades de Andalucía, Asturias, Cantabria, Castilla-León, Castilla-La Mancha, Cataluña, Galicia, Extremadura, Islas Baleares, Islas Canarias, La Rioja, Navarra, Murcia, País Vasco, Ceuta y Melilla (Area et al., 2014), con políticas de implantación con señas de identidad propias aunque con similitudes, especialmente en los sujetos destinatarios que se centraron especialmente en los cursos de 5º y 6º de primaria y de 1º y 2º de ESO. Sólo las comunidades de Madrid y Comunidad Valenciana no formaron parte de esta iniciativa, incorporando una política propia que suponía la incorporación de ordenadores en los salones de clase de centros específicos considerados experimentales (Cabrera, Cerrillo, Esteban Moreno, Paredes, & Sánchez-Antolín, 2015).

A pesar de dirigir el proyecto a una población escolar determinada España es uno de los países europeos que han implementado proyectos 1:1 que ha impactado sobre una muestra mayor de alumnado, dirigido a más de 600.000 estudiantes (Balanskat et al., 2013).

Es en el contexto de este programa en el que surge el Proyecto Abalar, el desarrollo del proyecto Escuela 2.0 en Galicia. Este proyecto se inicia en el curso 2010/2011 y continúa convocando convocatorias hasta el curso 2012/2013. Un proyecto que ha llegado a más de 2375 aulas, conocidas como Aulas Abalar, en 531 centros educativos, que impactan sobre más de 50.000 alumnos (Xunta de Galicia, 2015).

Este proyecto tiene el objetivo principal de transformar los centros educativos tradicionales en centros educativos digitales para conseguir la plena alfabetización de las TIC entre los profesores y alumnos gallegos; modernizar el sistema educativo gallego; mejorar la calidad de la enseñanza en Galicia y reducir el fracaso escolar (Xunta de Galicia, s.f.).

Para ello establece 4 ejes de actuación: 1) dotación de equipamiento e infraestructura; 2) fomento de la cultura digital por medio de la formación; 3) dotación de contenidos educativos digitales; 4) integración y participación en el «espazoAbalar».

Las actuaciones del proyecto se basan en la dotación de equipamiento TIC a las aulas de 5º y 6º de primaria y 1º y 2º de educación secundaria cuyos centros hayan sido seleccionados para incorporarse en la Red Abalar. El equipamiento consta de un ordenador ultraportátil para cada alumno, un portátil para el profesor, una pizarra digital interactiva y proyector, un armario de carga y red wifi.

El impacto de cualquier tecnología depende de cómo se use, en qué contexto y para qué fines (Valiente, 2011); pero la oportunidad de incorporar o no esta tecnología al centro educativo, y hacerlo en las condiciones que supone el Plan Abalar, origina una serie de brechas e injusticia social en torno al proyecto, más allá de su integración en el proceso educativo, que es preciso analizar.

Metodología

El objetivo de esta comunicación se centra en analizar las condiciones de implantación del proyecto Abalar en el conjunto del sistema educativo de Galicia. Análisis que permitirá sacar a la luz las desigualdades que se generan al introducir los recursos digitales en el contexto educativo gallego, a través de la implantación de la política de un ordenador por niño en Galicia.

El estudio se centra en el análisis documental del proyecto Abalar (Xunta de Galicia, s.f.), las convocatorias y resoluciones de dicho proyecto. El análisis de contenido nos permitirá seleccionar las ideas relevantes de estos documentos, recuperando la información que contienen (López Noguero, 2002). El análisis de las convocatorias pone en evidencia los requisitos que deben cumplir los centros para adherirse a la red Abalar, mientras que las resoluciones permiten extraer las cifras de los centros (públicos y privado-concertados) que se han incorporado a la red en las tres fases consecutivas del proyecto, entre el año 2010 y 2013.

Para ello tomamos las dos convocatorias disponibles del Proyecto Abalar para los cursos 2011-2012 y 2012-2013 (Resolución del 15 de abril de 2011; Resolución del 5 de marzo de 2012). Pues la primera fase de Abalar no cuenta con convocatoria pública pues estaba orientada a los centros que previamente habían pertenecido a la REDE-TIC de centros de Galicia. Centros que

ya se habían beneficiado de infraestructura y recursos informáticos, con políticas TIC propias en desarrollo. Igualmente ocurre con la resolución para el primer año de implementación; no existe una resolución pública, sino que contamos con un documento cedido por la propia Administración. Sí existen resoluciones públicas de las otras dos convocatorias, que tomamos para completar la distribución de centros incorporados a la Red Abalar (Resolución del 26 de julio de 2011; Resolución del 5 de junio de 2012).

Los datos extraídos de las resoluciones se convierten en cifras que nos permiten realizar una base de datos con los centros incluidos y excluidos en el programa en función de su titularidad (público o privado-concertado) y de su régimen educativo (EEI, CPI, CEIP, IES, etc.). Puesto que tanto el Proyecto Abalar, como su originario, el programa Escuela 2.0, está dirigido a la educación básica no universitaria, se seleccionan sólo tipologías de centros con alumnado en edad escolar: Centro de Educación Infantil y Primaria (CEIP); Centro de Educación Primaria (CEP); Centro Rural Agrupado (CRA); Escuela de Educación Infantil (EEI); Centro Integrado de Formación Profesional (CIFP); Centro Público Integrado (CPI); Centro de Educación Especial (CEE), Centro Privado (CPR-concertados) e Instituto de Educación Secundaria (IES).

Resultados

La revisión de las convocatorias y del Proyecto Abalar sugiere que la retórica empleada en ciertos momentos no se corresponde con el discurso de las condiciones del programa. En todo momento se habla del paso de centros tradicionales a centros digitales por el hecho de incorporar de forma masiva las tecnologías a las aulas de 5º y 6º de primaria y 1º y 2º de educación secundaria, en este caso igual cabría hablar de centros digitalizados, o más concretamente de aulas digitalizadas dentro de un conjunto de centros seleccionados para formar parte de la Red. En esta línea parece mantenerse un modelo que prioriza el equipamiento como ha sucedido en otros momentos con la tecnología educativa (Cuban, 1993). En relación con los 5 principios promovidos por el programa OLPC nos encontramos que en el caso de la iniciativa gallega sólo los dos últimos se trasladan al proyecto, pues los ordenadores están permanentemente conectados a la red (más allá de los problemas técnicos de conexión debidos a la banda ancha de los centros) y cuenta con un sistema operativo y recursos libres y abiertos en su mayoría. Sin embargo el resto de principios se ausentan en el proyecto Abalar. No se cumple el principio de ubicuidad porque la iniciativa no permite que el equipamiento tecnológico salga de los centros educativos, lo que impide una continuidad entre los tiempos dentro y fuera de la escuela. Tampoco se atiende a toda la población destinataria, incumpliendo el principio de saturación, pues no alcanza a todo el alumnado en edad obligatoria, sino solo a escolares de 10 a 14 años siempre que sus centros se hayan incorporado a la Red Abalar. Se limita así la potencialidad de este tipo de iniciativas (Area, 2011a).

Estas características de la concesión del proyecto ponen a la luz agravios comparativos en diferentes cuestiones. Una de ellas se refiere a las diferencias que se crean en el propio centro, en donde una parte del alumnado dispone de acceso a la tecnología de forma ubicua mientras que el resto tienen que compartir el aula de informática, lo que les permite el acceso a las TIC unas sesiones determinadas a la semana. Esta situación genera brechas de acceso entre alumnado de un mismo centro. Además, se producen también brechas de participación y de acceso entre el propio alumnado Abalar, en función de las posibilidades que cada uno tenga fuera del tiempo y espacio escolar. Las desigualdades de acceso entre el alumnado Abalar se han solventado parcialmente en aquellos centros que han incorporado el nuevo Proyecto de Educación Digital (Edixgal).

También se generan diferencias entre centros Abalar y No-Abalar. No existe equidad en el acceso al propio programa, pues la convocatoria de concesión exige una serie de condiciones técnicas, de conexión e infraestructura que se tienen que costear los propios centros previamente a solicitar su entrada en la Red Abalar. Esto supone contar con los recursos para implementar estas mejoras y situarse en zonas en las que se puedan cumplir tales exigencias, especialmente difícil el tema de conectividad en algunas zonas del rural gallego.

Estas condiciones promueven brechas de acceso y de participación entre centros; sin embargo, las propuestas originales mencionaban la necesidad de justicia social, focalizando la implementación de las iniciativas 1:1 en situaciones de desventaja (Valiente, 2010). Además las cifras y tipologías de centros adheridos a la Red Abalar (Figura 1) nos revelan que son los centros de educación especial los grandes marginados de esta apuesta de integración

de tecnologías, lo que supone dejar al margen de la sociedad digital al alumnado con discapacidades o trastornos; así como también se han visto penalizadas las zonas rurales alejadas de capitales de provincia.

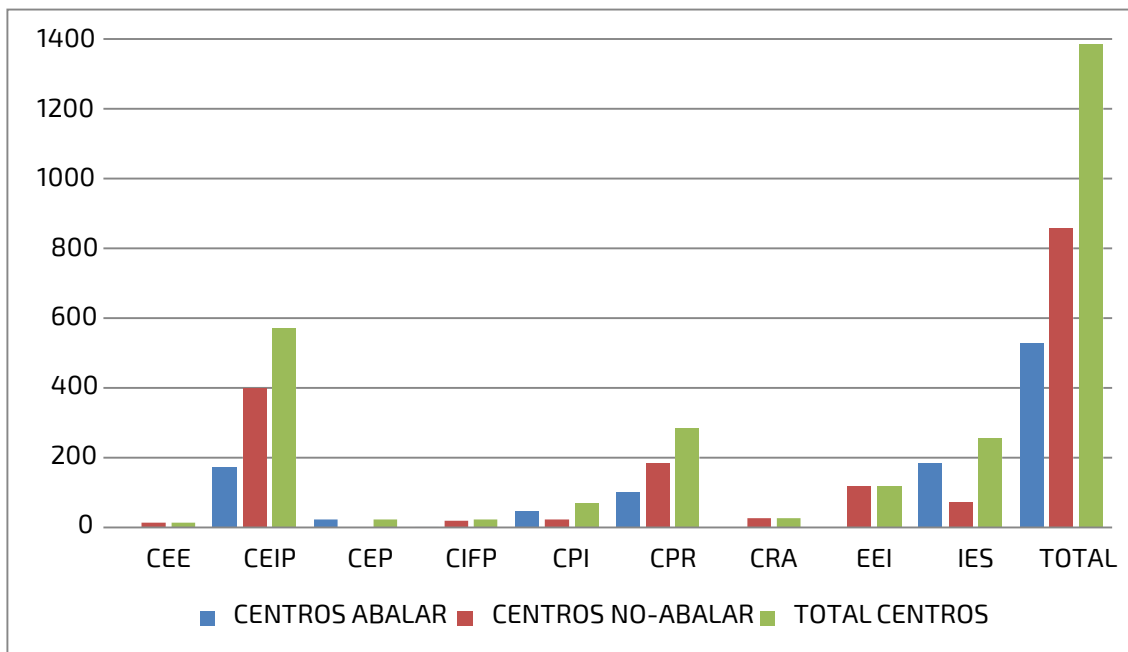


Figura 1. Representación de los Centros Abalar y No Abalar por tipología

El porcentaje de centros incorporado a esta iniciativa no es representativo de la población total del sistema. La gráfica muestra las limitaciones del programa especialmente marcadas por la población destinataria, destinando a los centros con poblaciones menores de 10 años, como son las EEI y los CRA, a no participar en esta Red. También destaca la ya comentada marginación que sufren los Centros de Educación Especial, con alumnado con edades comprendidas entre los 10 y 14 años, población a la que va destinado el programa.

Cabe señalar la apuesta de esta iniciativa por dispositivos con software libre, de uso general y educativo. Si bien la selección de las tecnologías y aplicaciones que entran en los centros se realiza desde la Consellería, lo que choca con la promoción que hace el marco legislativo de la autonomía pedagógica de los centros educativos. Además destaca la ausencia de carácter pedagógico en esta política como sucede en otras comunidades (Area et al., 2014). Este "vacío pedagógico" (Sancho, 2006), propio de un enfoque centrado en el imperativo tecnológico, y la propuesta como uno de los ejes del proyecto de la «dotación de contenidos educativos digitales», que se concretiza en el Repositorio Abalar, favorecen las estrategias didácticas basadas en recursos de práctica y ejercitación, promoviendo un modelo educativo caracterizado por entender el aprendizaje como memorización o recuerdo. Estas propuestas focalizan el enfoque sobre la tecnología como canal de distribución de contenidos digitales (Area et al., 2014).

Finalmente cabe hacer referencia al eje que gira en torno a la formación, un aspecto crucial en el desarrollo de iniciativas 1:1 (Balanskat et al., 2013). A este respecto, como advierte un estudio reciente (Alonso & Gewerc, 2015), la formación del profesorado es predominantemente instrumental y descontextualizada, centrada en una alfabetización digital básica, para la que la Xunta de Galicia ha establecido un Itinerario TIC en 5 niveles.

Discusión y Conclusiones

Los resultados del estudio evidencian que la política educativa Abalar ha olvidado los principios de los programas OLPC, por lo que su implementación favorece la generación de brechas intra-centro y entre centros educativos en Galicia. Además las decisiones tomadas ayudan a mantener las desigualdades entre el propio alumnado Abalar, que solo tiene acceso en el centro a estos dispositivos.

Cabe recuperar aquí la ausencia de un modelo pedagógico que sustente la iniciativa 1:1 para orientar el trabajo del profesorado con tecnologías (Area et al., 2014). Lo que está relacionado con la ausencia de experiencias reales en la formación del profesorado que concreten propuestas sobre el uso de las tecnologías en las escuelas (Dussel & Quevedo, 2010). Además, el

plan de formación proposto para el profesorado no presenta espacios para reflexionar sobre el conocimiento abierto y sus implicaciones en la educación, a pesar de ser una de las características del programa Abalar, ni se profundiza ni problematiza acerca del uso de software libre o comercial (Alonso & Gewerc, 2015).

Los resultados ponen de manifiesto que las propias convocatorias y resoluciones del proyecto han ayudado a generar desigualdad de oportunidades entre los escolares gallegos en función del lugar de residencia o la edad. Nos referimos especialmente a brechas de acceso a los recursos TIC, pues habría que profundizar en las prácticas de aula de las distintas aulas Abalar para conocer sus propuestas con los nuevos medios, lo que nos permitiría comprender qué competencias está desarrollando este alumnado facilitadas por el acceso ubicuo a las tecnologías.

Referencias

- Alonso, A. A., & Gewerc, A. (2015). La formación permanente en TIC del profesorado en Galicia: ¿Volvemos a tropezar con la misma piedra? *Innovación educativa*, (25). <http://doi.org/10.15304/ie.25.2757>
- Area, M. (2006). Veinte años de políticas institucionales para incorporar las tecnologías de la información y comunicación al sistema escolar. In J. M. Sancho (Ed.), *Tecnologías para transformar la educación* (pp. 199–232). Madrid: AKAL/U.I.A. Retrieved from http://manarea.webs.ull.es/articulos/art15_politicastic.pdf
- Area, M. (2011a). Los efectos del Modelo 1:1 en el cambio educativo en las escuelas. Evidencias y desafíos para las políticas Iberoamericanas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 56, 49–74.
- Area, M. (2011b). ¿Qué opina el profesorado sobre el Programa Escuela 2.0? Un análisis por comunidades autónomas. Retrieved from http://ntic.educacion.es/w3/3congresoe20/Informe_Escuela20-Prof2011.pdf
- Area, M., Alonso, C., Correa, J. M., Moral-Pérez, M. E. D., De Pablos, J., Paredes, J., ... Valverde-Berrocoso, J. (2014). Las políticas educativas TIC en España después del Programa Escuela 2.0: las tendencias que emergen / ICT education policies in Spain after School Program 2.0: Emerging Trends. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, 13(2), 11–33. doi <http://doi.org/10.17398/1695-288X.13.2.11>
- Area, M., & Sanabria, A. L. (2014). Opiniones, expectativas y valoraciones del profesorado participante en el Programa Escuela 2.0 en España. *Educar*, 50(1), 15–39.
- Balanskat, A., Bannister, D., Hertz, B., Sigillò, E., Vuorikari, R., & Institute for Prospective Technological Studies. (2013). *Overview and analysis of 1:1 learning initiatives in Europe*. Luxembourg: Publications Office. Retrieved from <http://dx.publications.europa.eu/10.2791/20333>
- Cabrera, J., Cerrillo, R., Esteban Moreno, R. M., Paredes, J., & Sánchez-Antolín, P. (2015). Análisis del Programa de institutos de Innovación Tecnológica. Una variante de saturación tecnológica del modelo 1 a 1. In J. de Pablos (Ed.), *Los centros educativos ante el desafío de las tecnologías digitales* (pp. 221–253). Madrid: La Muralla.
- Cuban, L. (1993). Computers Meet Classroom: Classroom wins. *Teachers College Record*, 95(2), 185–211.
- De Pablos, J. (Ed.). (2015). *Los centros educativos ante el desafío de las tecnologías digitales*. Madrid: La Muralla.
- Dussel, I., & Quevedo, L. A. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. Buenos Aires: Santillana. Retrieved from <http://www.unsam.edu.ar/escuelas/humanidades/actividades/latapi/docs/Dussel-Quevedo.pdf>
- Fraga, F. (2013). El proyecto PIETIC. Diseño y desarrollo de un entorno educativo tecnológico. In A. Gewerc & M. L. Montero, *Una historia, cuatro historias: Acompañar proyectos de innovación educativa con las TIC* (pp. 117–140). Barcelona: Grao.
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2014). *Capital profesional: transformar la enseñanza en cada escuela*. Madrid: Morata.
- López Noguero, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. *XXI Revista de Educación*, (4), 167–179.
- Losada, D., Correa, J. M., & Fernández, L. (en prensa). El impacto del modelo "un ordenador por niño" en la Educación Primaria: Un estudio de caso. *Educación XXI*.

- OLPC (2009). *Los Cinco Principios de la OLPC*. Recuperado de http://wiki.laptop.org/go/Core_principles/lang-es
- Resolución del 26 de julio de 2011, de la Dirección General de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, por la que se resuelve definitivamente la convocatoria para la selección de nuevos centros adscritos a la Red Abalar para el curso 2011/2012. Diario Oficial de Galicia, 9 de agosto de 2011, núm. 152, pp. 22798-22800. Recuperado de http://www.xunta.es/dog/Publicados/2011/20110809/AnuncioC3F1-050811-5242_gl.pdf
- Resolución del 5 de junio de 2012 por la que se resuelve definitivamente la convocatoria para la selección de nuevos centros adscritos a la Red Abalar para el curso 2011/2012. Diario Oficial de Galicia, 25 de junio de 2012, núm. 120, pp. 25140-25145. Recuperado de http://www.xunta.es/dog/Publicados/2012/20120625/AnuncioG0164-180612-0002_gl.pdf
- Resolución do 15 de abril de 2011, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, pola que se convoca a selección de novos centros adscritos á Rede Abalar para o curso 2011/2012. Diario Oficial de Galicia, 27 de abril de 2011, núm. 81, pp. 7285-7294. Recuperado de http://www.edu.xunta.es/portal/sites/web/files/protected/content_type/advertisement/2011/04/27/20110426_seleccion_centros_abalar.pdf
- Resolución do 5 de marzo de 2012, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, pola que se convoca a selección de novos centros adscritos á Rede Abalar para o curso 2012/2013. Diario Oficial de Galicia, 20 de marzo de 2012, núm. 55, pp. 9656-9674. Recuperado de https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/20120320_convocatoria_centros_abalar-galego.pdf
- Sancho, J. M. (2006). De tecnologías de la información y la comunicación a recursos educativos. In *Tecnologías para transformar la educación* (pp. 15-48). Madrid: AKAL/U.I.A. Retrieved from http://manarea.webs.ull.es/articulos/art15_politicastic.pdf
- Selwyn, N., & Facer, K. (Eds.). (2013). *The Politics of Education and Technology. Conflicts, Controversies, and Connections*. New York: Palgrave Macmillan.
- Valiente, O. (2010). "1-1 in Education: Current Practice, International Comparative Research Evidence and Policy Implications", OECD Education Working Papers, No. 44, OECD Publishing. doi 10.1787/5kmjzwfl9vr2-en
- Valiente, O. (2011). Los modelos 1:1 en educación. Prácticas internacionales, evidencia comparada e implicaciones políticas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 56, 113- 134.
- Xunta de Galicia (2015). *Datos e Cifras do ensino non universitario*. Recuperado de <http://www.edu.xunta.gal/portal/node/1196>
- Xunta de Galicia (s/d). El proyecto Abalar (Espazo Abalar). Recuperado de <https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/es/espazo/proxecto-abalar/introduccion>

EL BLOG COMO HERRAMIENTA WEB 2.0: EL PROYECTO TEATRO EN RED

Alfredo Blanco Martínez, Pilar Anta Fernández – Universidad de A Coruña

1.Introducción

El mundo en el que vivimos se ha ido transformando e innovando de forma vertiginosa en los últimos años. Los cambios a nivel económico, social, cultural, político y científico han ido generando nuevas formas de producción, de relacionarse y de vivir, configurando lo que se ha dado en llamar la sociedad del conocimiento. En este sentido, hay que reconocer que la mejora los procesos de comunicación, relación y aprendizaje en la sociedad actual ha sido posible gracias al papel protagonista de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC). Asumiendo la conceptualización de Cobo Romani (2009) entendemos las TIC como innovaciones en "microelectrónica, computación (hardware y software), telecomunicaciones y optoelectrónica - microprocesadores, semiconductores, fibra óptica - que permiten el procesamiento y acumulación de enormes cantidades de información, además de una rápida distribución de la información a través de redes de comunicación" (p. 305). Por ello, hay que tener en cuenta las herramientas tecnológicas disponibles y otras que puedan aparecer para mejorar los modelos de enseñanza-aprendizaje, así como replantearse las prácticas docentes (Cabero, 2010; Sangrà & González Sanmamed, 2010).

En la actualidad, son las herramientas Web 2.0, tales como blogs, Webquest, wikis, Marcadores, redes sociales, Podcast, Mensajería instantánea o RSS (Really Simple Syndication) las que pueden resultar más útiles para facilitar los procesos de aprendizaje en las aulas y en los centros educativos (Colmenares & Barroso, 2014). Santiago y Navaridas (2012) las definen como "un conjunto de herramientas que promueven la participación online, en lo que a la creación de contenidos y participación social se refiere" (p.20). En el caso que aquí nos compete, profundizamos sobre la utilización del Blog como herramienta Web 2.0, un uso que se ha extendido en los últimos años. En este sentido, cabe referirse a diferentes autores que han reflexionado sobre su empleo en el ámbito educativo, tales como Amorós Poveda (2009); Santos Rodríguez y Fernández-Río (2012); Hernández Serrano y González Sánchez (2014).

Siguiendo a Rosanigo (2014) definimos el Blog, también denominado diario o cuaderno de bitácora, como "un sitio Web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos (post) de uno o varios autores" (p. 66). Paralelamente, cabe subrayar que es una herramienta estructurada bajo entradas y apoyada en el uso de suscripciones RSS que permite documentar y compartir información y experiencias con los navegantes. En cuanto a sus principales características, tomamos como referencia las aportaciones de Ortiz de Zarate (2008) para enumerar las siguientes:

- Carácter bidireccional de la comunicación: diálogos y conversaciones que se establecen a través de post y comentarios dentro del blog, y los hipervínculos que permiten relacionar el blog con otras plataformas web.
- Facilidad y sencillez para crear y manejar el blog, lo que permite que esté al alcance de todos.
- Herramienta de bajo coste o gratuita.
- Conectividad a Internet accesible a través de cable y/o redes móviles.
- Organización cronológica y temática de la información.
- Actualización y control de los contenidos publicados.
- Integración de múltiples medios multimedia y contenido hipertextual para presentar y documentar la información, así como la sindicación de contenidos mediante RSS (Really Simple Syndication).

- Interacción con los usuarios para intercambiar ideas, debatir opiniones, compartir información y experiencias, etc.
- Gestión autónoma o colaborativa del blog.

En línea con Antolín, Molina, Villamón, Devís y Pérez (2011) y contemplando los diferentes modelos de blog, nuestro objeto de estudio se correspondería con el llamado "Blog docente" ya que como responsable de la administración del mismo figuran dos docentes y se dirige al profesorado, al alumnado y al resto de internautas, con el fin de mantener una interacción activa y de favorecer la participación y colaboración de usuarios. Paralelamente, se caracteriza porque en él "los autores vuelcan sus pensamientos u opiniones sobre temas relacionados con la educación y su ámbito más cercano" (González Sánchez & García Muiña, 2010, p. 12).

A continuación, ligamos esta herramienta Web 2.0 con el teatro. En el contexto educativo, el teatro es un género literario abierto a múltiples posibilidades, desde la lectura dramatizada o representación teatral de una obra literaria hasta la propia adaptación textual. Asimismo, posibilita cultivar la capacidad crítica, reflexiva y creativa del alumnado, así como los contenidos transversales e interdisciplinarios. En la actualidad, su presencia en los centros educativos suele reservarse como actividad extraescolar, e incluso, como materia de carácter optativo, sin embargo, debemos apuntar que existen profesionales que han observado su potencialidad como recurso de aprendizaje y apuestan por su integración en las aulas.

Concretamente, en el área de Lengua Castellana y Literatura o en otros ámbitos vinculados a la enseñanza-aprendizaje de lenguas y literatura, son variados los estudios que han surgido en torno a esta temática. Por ejemplo, cabe citar, por un lado, la investigación de Onieva López (2011) centrada en la dramatización como recurso educativo y, por otra parte, el trabajo de Nicolás Román (2011) enfocado al aprendizaje de lenguas extranjeras a través del teatro como recurso didáctico.

Teniendo en cuenta las potencialidades teatrales y las posibilidades que definen al Blog, nace nuestro interés por analizar y reflexionar sobre el proyecto Teatro en Red. Como ya venimos anunciando se trata de un blog docente cuya temática gira en torno al teatro y a su integración en el aula como recurso de aprendizaje. Asumiendo las características de dicho blog, lo definimos de la siguiente manera: diario de carácter pedagógico, didáctico y social que pretende dotar de conocimiento a la comunidad educativa sobre el teatro contemporáneo y sus posibles prácticas en el aula a través de la interactividad virtual para compartir experiencias, noticias e información.

En el presente estudio, parte del siguiente problema de investigación: ¿Qué uso se hace sobre el blog Teatro en red como herramienta Web 2.0 para llevar a cabo la tarea educativa? Por esta razón, atenderemos a los aspectos tecnológicos y técnicos, a los contenidos, recursos y materiales, a sus funciones y posibilidades y a los principales destinatarios.

2. Metodología

Este estudio tiene la finalidad general de conocer y describir el uso y las posibilidades del blog como herramienta Web 2.0 en la comunidad educativa, a través del blog de dos docentes. Asimismo, nos interesa analizar cómo los profesores, con una dilatada trayectoria al servicio del teatro como recurso educativo, promueven el género teatral y comparten sus experiencias didácticas mediante esta herramienta.

Tomando como referencia este propósito general, contemplamos los siguientes objetivos específicos:

- Averiguar la utilidad y la funcionalidad del blog como herramienta de orientación y difusión de información a la comunidad educativa.
- Clasificar los contenidos, recursos y materiales presentados en relación al proyecto Teatro en Red.
- Examinar las entradas y publicaciones del blog, así como las secciones y la información asociada.
- Identificar los destinatarios principales de los contenidos del blog.
- Saber qué otras herramientas de la Web 2.0 se encuentran integradas en el blog con el fin de compartir información, propuestas de trabajo, materiales y recursos didácticos, así como las redes sociales y herramientas de sindicación de contenidos asociadas.
- Atender a la incorporación y presencia de elementos multimedia e hipermedia del blog de los docentes.

- Analizar aquellos aspectos funcionales y técnicos del blog (accesibilidad, diseño e interactividad).

En definitiva, con esta investigación pretendemos, por un lado, valorar en qué medida las herramientas Web 2.0 y, más concretamente los blogs, contribuyen al desarrollo de la labor educativa analizando el uso y los contenidos que presentan los dos docentes y, por otra parte, comprender cómo dicho proyecto permite difundir el teatro como recurso educativo en el aula.

2.1 Muestra

La investigación se desarrolla en la Comunidad Autónoma de Galicia, concretamente, a través del blog de dos docentes en ejercicio del área de Lengua Castellana y Literatura de dos centros de enseñanza pública que forman parte de la red escolar de la Consejería de Educación de la Xunta de Galicia.

Los responsables del blog poseen una dilatada trayectoria al servicio del teatro y tienen como objetivo promover el teatro contemporáneo en lengua castellana entre profesorado y alumnado, así como facilitar y compartir información y material didáctico. Paralelamente, han creado esta plataforma como vía de contacto con otros profesionales de la educación interesados en poner en marcha en el aula actividades teatrales y para intercambiar experiencias. En la Tabla 1 mostramos las características de la muestra seleccionada:

Tabla 1. Característica de la muestra seleccionada.

Blog	Teatro en Red
Comunidad autónoma	Galicia
Características	Didáctica del teatro
Dirección URL	http://elblogdeteatroen-red.wordpress.com/

2.2 Caracterización metodológica

Partiendo del propósito general y los objetivos de la investigación, hemos considerado apropiado utilizar un enfoque metodológico mixto. Atendiendo a Hernández, Fernández y Baptista (2006) el enfoque mixto es "un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema" (p. 755). Además, la presente investigación se caracteriza por ser un estudio de carácter descriptivo y exploratorio.

Asumiendo las afirmaciones de Hernández et al. (2006) los estudios exploratorios nos permiten "obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, investigar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones o postulados" (p. 101).

Por otra parte, teniendo en cuenta las aportaciones de Díaz Narváez (2009) los estudios de tipo descriptivo "buscan especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis" (p. 180).

2.3 Técnicas e instrumentos de recogida de datos

En nuestra investigación hemos recurrido al análisis documental como principal técnica de recogida de datos. Para poner en marcha dicho análisis hemos atendido a las diferentes rúbricas y modelos de análisis de blogs que propone Marín Navarro (2013). De esta manera, hemos construido nuestra propia ficha de análisis, la cual presentamos a continuación en la Tabla 2:

Tabla 2. Ficha de análisis del blog.

FICHA DE ANÁLISIS DEL BLOG		DATOS
Arquitectura	Datos generales	Dirección URL: Nombre del blog:

		Temática: Presentación, propósito y objetivos: Inicio y seguimiento: Contacto: Derechos de autor:
	Esqueleto	Cabecera: Barra de menú: Buscador: Secciones: Etiquetas: Entradas recientes: Localización de archivos: Seguimiento y contacto: Código ético y derechos: Calendario:
	Diseño	Formato del blog: Color de página: Fuente: Párrafo: Estilos:
	Estrategias	Accesibilidad: Navegación: Publicaciones: Actualizaciones:
	Interactividad	Tráfico de visitas: Comentarios: Participantes:
Elementos multi-media	Enlaces	Guías de lectura: Unidades didácticas: Revistas: Sitios de interés:
	Web 2.0	Redes sociales: Vídeos: Audios: Imágenes: Presentaciones digitales: Herramientas de sindicación:
Educación y Teatro	Contenidos y temática	Teatro contemporáneo: Jornadas y Seminarios: Teatro en el aula: Críticas y reflexiones: Autores y obras: Miscelánea: Noticias teatrales y educativas:
	Publicaciones por temática	Presentación: Formato: Lenguaje y estilo: Fiabilidad: Documentos anexos: Anexos multimedia (vídeo, imágenes, sonido):

2.4 Análisis e interpretación de la información

Una vez recogida la información de nuestra investigación, debemos proceder con el análisis de los datos. Para ello seguiremos el siguiente esquema de codificación y análisis a través del cual obtenemos unas dimensiones y sus respectivas categorías. Véase la Figura 1:

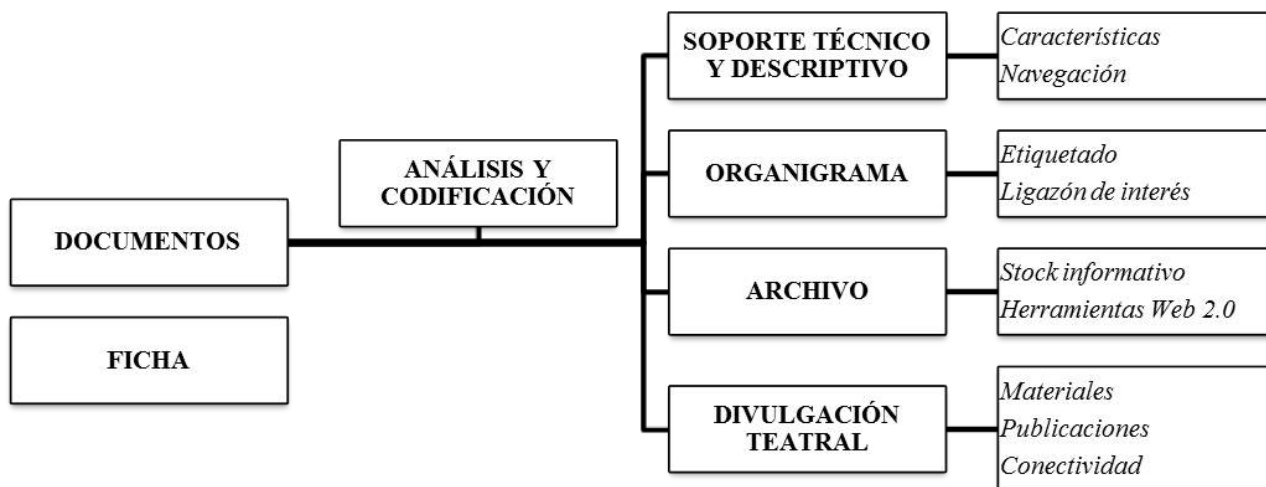


Figura 1. Esquema de codificación y análisis de los datos.

3.Resultados

A continuación, presentamos los resultados de nuestra investigación. La información que nos disponemos a desarrollar se organiza en torno a cuatro dimensiones: soporte técnico y descriptivo, organigrama, archivo y divulgación teatral. En lo que respecta a la primera dimensión, explicaremos aquellos aspectos puramente técnicos y descriptivos del blog (localización, plataforma, propósito y objetivos, fecha de inicio/última publicación, número de entradas y entradas 2013/2014) y atenderemos otras cuestiones como la navegación por el mismo. Seguidamente, abordaremos el esquema organizativo de esta herramienta, es decir, su etiquetado e hipervínculos principales. Asimismo, nos ocuparemos de la información almacenada e identificaremos qué herramientas web 2.0 aparecen integradas. Finalmente, detallaremos el papel del teatro en el blog con sus respectivos contenidos y núcleos temáticos, así como el interés que suscita en otros profesionales.

3.1 Dimensión I: Soporte técnico y descriptivo

En primer lugar, creemos conveniente presentar de forma esquemática en la Tabla 3 aquellos datos recolectados en torno a la categoría características.

Tabla 3. Características técnicas y descriptivas.

Localización	Comunidad Autónoma de Galicia
Plataforma	WordPress
Propósito	1
Objetivos	11
Fecha de inicio	20/12/2010
Última publicación	09/05/2014
Número de entradas	58
Entradas 2013/2014	16

Como se puede observar en la Tabla 3 la plataforma web utilizada es WordPress y esto seguramente se deba a que es libre, gratuita y fácil de manejar. Por otra parte, es interesante comprobar que los creadores de la herramienta parten de un propósito general con la intención de divulgar el teatro español contemporáneo en el sector educativo y, además, enumeran un total de 11 objetivos que esperan que el blog cumpla con el alumnado, profesorado y otros profesionales de la educación, así como con la comunidad educativa.

Paralelamente, examinamos que la actividad con este proyecto comenzó en diciembre del 2010 y lleva en funcionamiento aproximadamente cuatro años. Por tanto, entendemos que la difusión del teatro en educación ha seguido un recorrido equilibrado durante estos años, ya que se ha buscado mantener una media de publicaciones con materiales, experiencias y otra información relativa a esta actividad.

En lo que respecta a la navegación, hemos podido contemplar que el blog tiene una disposición correcta y completísima para guiar al usuario. Por un lado, consta de un menú en la cabecera que permite bucear por la página con facilidad: inicio, teatro en red, guías de lecturas, unidades didácticas, experiencias didácticas, revistas y sitios de interés. Asimismo, figura un buscador interno que facilita la búsqueda de cualquier información. Por último, también cabe subrayar la organización de los datos en torno a secciones, etiquetas y entradas recientes.

3.2 Dimensión II: Organigrama

Seguidamente, atendemos al etiquetado y al uso de tags (etiquetas) en el blog, así como al número de veces que las emplean en publicaciones. Por este motivo, consideramos oportuno presentar el Gráfico 1:

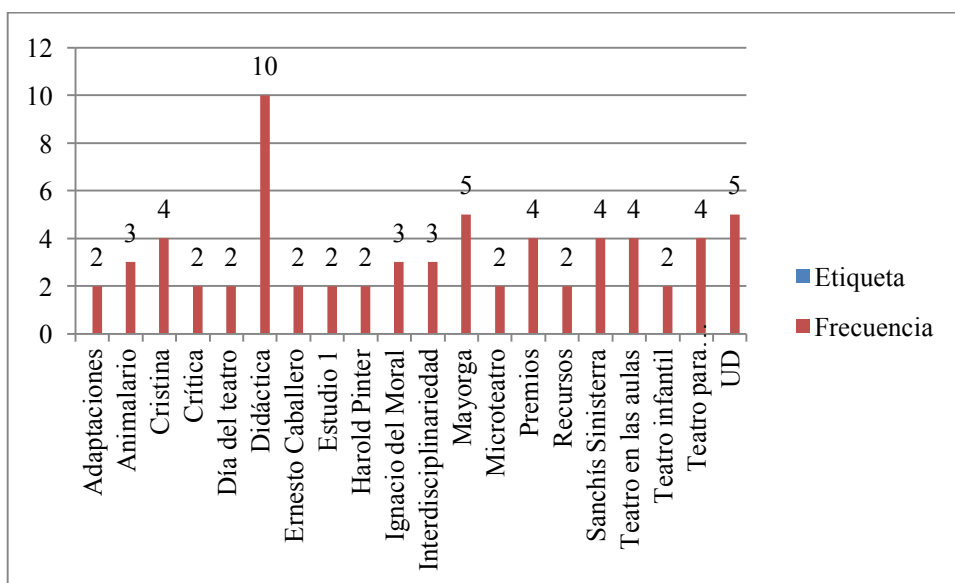


Gráfico 1. Etiquetas Blog.

Si nos fijamos atentamente en el Gráfico 1, vemos que en total se emplean 20 etiquetas, de las cuales «Didáctica» es la más recurrida. Esto último tiene sentido, ya que la finalidad del blog es dotar de educación teatral a todos los miembros de la comunidad educativa, al mismo tiempo que presenta un amplio corpus de unidades y experiencias para que otros las pongan en marcha. Le sigue de cerca «Mayorga», un importante dramaturgo contemporáneo español, y «UD» para hacer alusión al ejercicio de cómo programar unidades didácticas con el teatro y presentar ejemplos.

Teniendo en cuenta los enlaces de interés, debemos señalar que se encuentran perfectamente visibles en el blog dentro de la categoría «Sitios de interés». En este lugar, aparecen recogidos una serie de portales relacionados con el teatro, tales como el Centro de Documentación Teatral, el Centro Dramático Galego o el Centro Teatro Clásico. Igualmente, en la categoría «Revistas» se presenta el acceso a un conjunto de revistas teatrales al servicio del usuario, como por ejemplo Acotaciones o Revista ADE, entre muchas otras. En esta misma línea, en los apartados «Guías de lectura» y «Unidades didácticas» se contemplan toda una serie de hipervínculos que

remiten al navegante a su consulta en otros portales o a su descarga en archivo PDF. En último lugar, también cabe decir que los enlaces de interés se encuentran asociados a publicaciones.

3.3 Dimensión III: Archivo

Atendiendo al conjunto de entradas del blog y a su clasificación por secciones, hemos realizado un análisis de la información allí almacenada. De esa manera, y respetando la propia distribución del blog, identificamos: autores y obras, crítica teatral, experiencias didácticas, guías de lectura, miscelánea y unidades didácticas. A continuación, presentamos los resultados en el Gráfico 2:

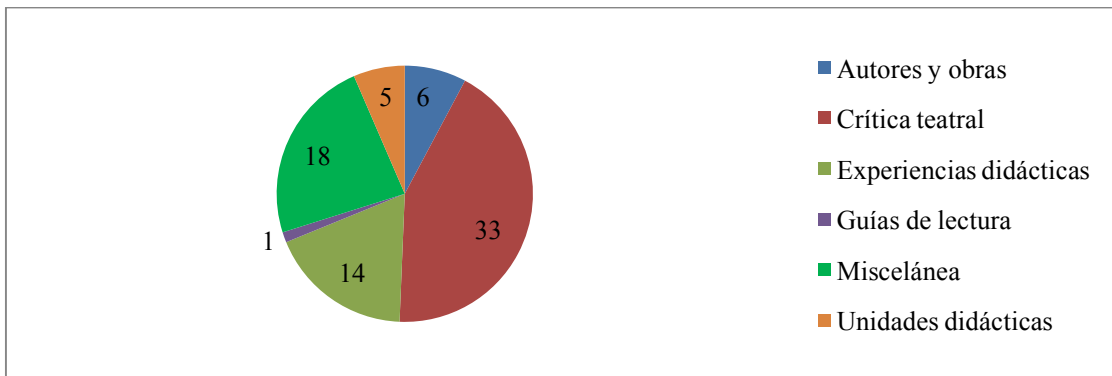


Gráfico 2. Stock informativo del Blog.

El Gráfico 2 nos confirma que el mayor número de entradas reside en la sección «Crítica teatral». Este dato concuerda con el objetivo de difundir el teatro español contemporáneo y de mantener a los usuarios en alerta sobre las noticias teatrales más recientes en prensa o en cartel. Por otra parte, sobresale la categoría «Miscelánea» y «Experiencias didácticas». En lo que respecta a la primera, el número es mayor porque se trata de una mezcla informativa de las diferentes manifestaciones del teatro a nivel crítica, género, autores y obras, materiales y experiencias didácticas. En cuanto a la entrada «Experiencias didácticas» el conjunto también es elevado para estar en consonancia con el propio objetivo del blog de compartir experiencias y posibilidades teatrales en el aula con la comunidad educativa. Paralelamente, llaman la atención las cifras recogidas para «Guías de lecturas» y «Unidades didácticas», sin embargo, es comprensible, ya que el cómputo total se encuentra en la cabecera del menú para que los internautas accedan con facilidad. En último lugar, en «Autores y obras» aparecen sugerencias de textos dramáticos de Juan Mayorga o de José Sanchís Sinisterra, entre otros, para promover el teatro contemporáneo en el aula.

En segundo lugar, tenemos que referirnos a la categoría Herramientas Web 2.0. Aquí, reconocemos las siguientes herramientas: redes sociales, vídeos, audio, imágenes y presentaciones digitales. El Gráfico 3 representa estos datos:

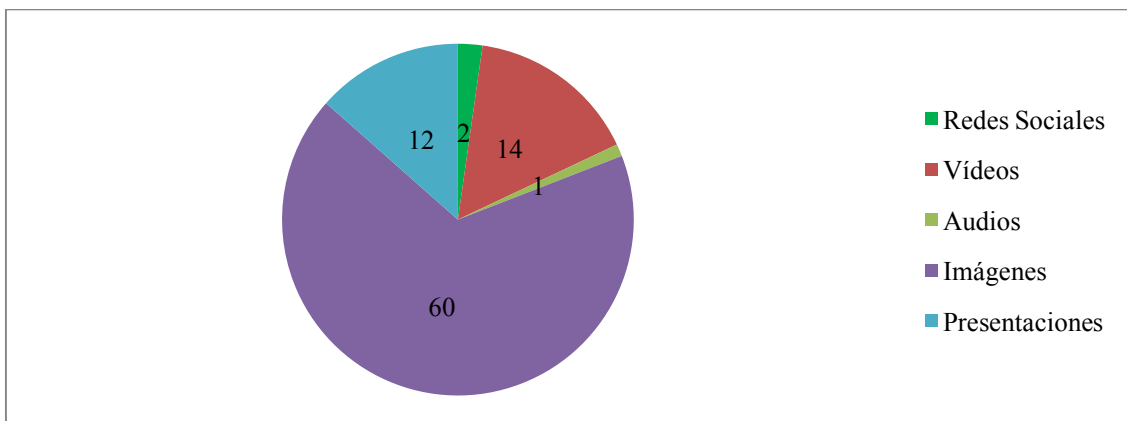


Gráfico 3. Herramientas Web 2.0.

En el Gráfico 3, vemos que la utilización de imágenes predomina sobre el resto de categorías. El blog se distingue por ser una plataforma visual y, por tanto, toda la información relativa al teatro aparece acompañada por ilustraciones que susciten interés e impacto entre los navegantes. En esta misma línea, prevalecen los vídeos y presentaciones. En primer lugar, cabe decir que los videos adjuntos se encuentran ligados al portal Youtube. La mayor parte, son reflejo de actividades teatrales realizadas por alumnos así como de celebraciones en honor al día internacional del teatro. Consideramos muy oportuna su utilización porque posibilita a los usuarios ver ejemplos reales, al mismo tiempo, que sirven de fuente de inspiración para futuras prácticas. En cuanto a las «Presentaciones» se recurre a herramientas tales como Slideshare o PowerPoint y la disponibilidad de descargar dichos documentos en archivo PDF, con la finalidad de compartir la información. Por último, solo registramos un audio correspondiente a la ficción sonora llevada a cabo por un grupo de estudiantes, el cual puede descargarse en el kiosco Ivoox.

En lo referente a las redes sociales, aparecen asociadas Twitter y Facebook dada la popularidad de las mismas y por su carácter divulgativo a nivel mundial.

3.4 Dimensión IV: Divulgación teatral

El proyecto Teatro en Red tiene la finalidad de propagar y fomentar el teatro español contemporáneo y, más concretamente, potenciarlo como recurso educativo y como actividad de aprendizaje en el aula. Por este motivo, nos disponemos a realizar un análisis en relación a los contenidos y temáticas que figuran en el blog. De esta manera, contemplamos las siguientes categorías: materiales, publicaciones y conectividad.

Tras un estudio exhaustivo de los contenidos de los materiales, disponemos, a continuación, la siguiente clasificación: actividades, reseñas y noticias. Véase el Gráfico 4:

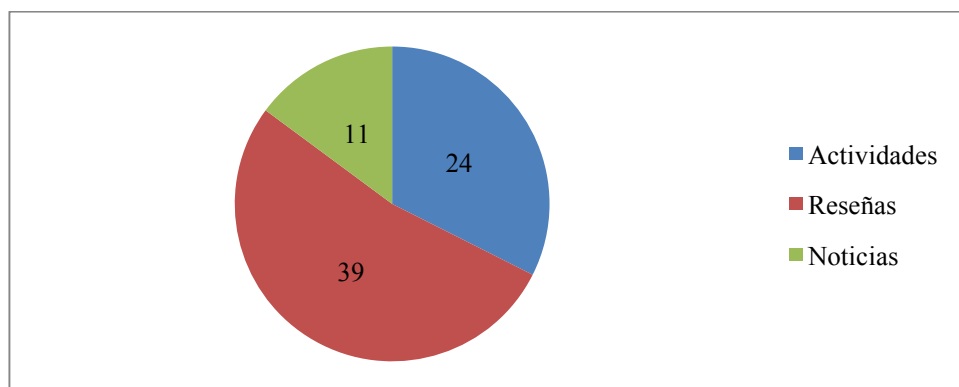


Gráfico 4. Materiales del Blog.

La cifra más elevada reside en «Reseñas» porque se trata de breves narraciones acerca del papel del teatro, autores y obras, libros, revistas, e incluso, sobre las propias actividades y experiencias. Le sigue de cerca el grupo «Actividades» que alberga todos aquellos trabajos realizados por los docentes junto con otras propuestas de trabajo. Por otro lado, nos encontramos con la sección «Noticias», quizás la más importante, ya que permite a los usuarios estar al corriente con respecto a sucesos con el teatro (sociedad, novedades, recursos, revistas digitales, premios y concursos, jornadas y congresos).

En cuanto a la temática de las publicaciones, todas ellas versan sobre el teatro. Así, identificamos dos grupos: el teatro en escena y el teatro en el aula. Dentro del primer grupo, reconocemos aquellas obras de autores y producciones de compañías teatrales, mientras que en el segundo grupo se encontrarían las distintas manifestaciones del teatro: teatro radiofónico; teatro científico; teatro cómic; microteatro; adaptaciones, teatro poético, teatro infantil y teatro para adultos.

Si atendemos a las publicaciones del último curso académico 2013/2014, comprobaremos que los resultados coinciden con el Gráfico 4. Por un lado, «Reseñas» y «Actividades» siguen siendo prioritarias, mientras que la casilla «Noticias» es la que tiene una cifra más baja. Véase el Gráfico 5:

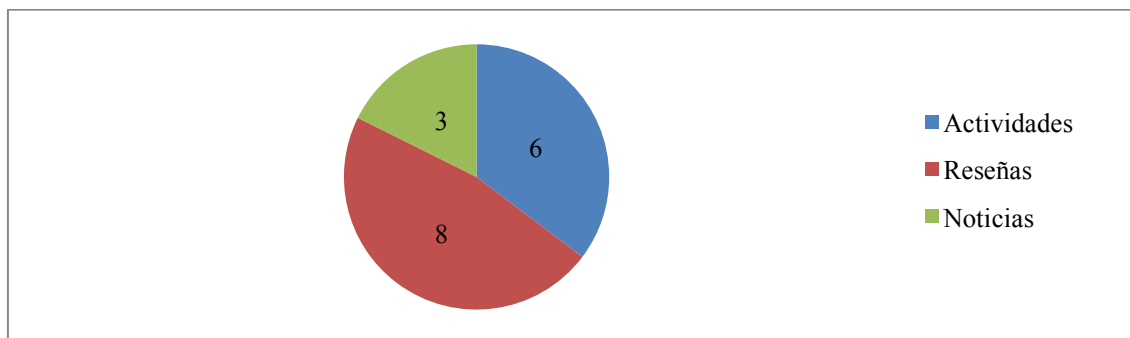


Gráfico 5. Publicaciones 2013/2014.

Para terminar, debemos ocuparnos de la categoría Conectividad. En este caso, nos hemos preocupado por examinar la difusión del blog entre los navegantes. En primer lugar, cabe decir que este proyecto consta de 904 visitas hasta el día de hoy, lo cual entendemos que es un dato favorable y que su expansión está en proceso. Asimismo, el contacto con los creadores es de fácil acceso ya que disponen de una sección de «contacto» y de seguimiento a través del e-mail. En cuanto a la interactividad, llegamos a cuantificar 28 comentarios que provienen, principalmente, del profesorado y otros profesionales. Esto último, es muestra de que la interacción entre responsables e internautas está activa.

4. Conclusiones

En primer lugar, nos gustaría subrayar la utilidad que ha tenido en este trabajo la metodología mixta, ya que nos ha permitido realizar un análisis en profundidad de los datos recogidos en el blog, al mismo tiempo, que nos ha posibilitado entrar en contacto con una herramienta Web 2.0 para comprender su funcionalidad en el contexto educativo. Paralelamente, la realización de dicha investigación nos ha proporcionado conocimiento sobre la acción de docentes que buscan compartir y expandir sus prácticas educativas con toda la comunidad educativa y, lo más importante, que se encuentran abiertos a la colaboración y a la construcción de una plataforma que divulgue el teatro como género literario y como recurso educativo.

De acuerdo con el marco teórico y los objetivos formulados al principio, así como con los resultados obtenidos tras el estudio empírico, podemos extraer los siguientes hallazgos:

- Podemos afirmar que se trata de una herramienta Web 2.0 de gran utilidad, ya que posibilita que los docentes puedan compartir sus propias experiencias y propuestas didácticas con el teatro de manera organizada y atendiendo a diferentes núcleos temáticos. Además, este entorno virtual permite que haya una mayor difusión del género en todo el territorio gallego, español y mundial. No obstante, las intervenciones de usuarios, por el momento, son solo españolas.
- La clasificación de los contenidos, recursos y materiales se encuentra perfectamente organizada y accesible a través de la cabecera del menú y las diferentes etiquetas (tags) empleadas. Esto permite que los navegantes tengan un fácil acceso a la información y puedan realizar un sencillo recorrido por los diferentes espacios contemplados.
- Por un lado, los rótulos de las secciones del blog definen la información albergada y asociada en relación al teatro y su aplicación educativa. De esta manera, los usuarios pueden acceder a un contenido u otro según sus intereses y necesidades. Por otra parte, las entradas y publicaciones se encuentran actualizadas y, de forma general, aglutinadas en el apartado «Inicio» lo que posibilita echar un vistazo rápido sobre las últimas noticias y novedades colgadas en el blog.
- Los principales destinatarios del blog son docentes de cualquier área interesados en el teatro y en su integración en el aula, así como otros profesionales de la educación formal o no formal que llevan a cabo actividades teatrales. Quizás, el alumnado no sea el principal destinatario, pero sí como aquel que consulta noticias y novedades sobre el teatro contemporáneo y, como aquel que observa y comenta sus propias experiencias teatrales en el aula.

- En lo que respecta a las distintas herramientas Web 2.0 recurridas, observamos que hay una mayor utilización de imágenes y videos (Youtube) con el fin de acompañar y hacer más visual la información. Asimismo, hay que destacar la integración de presentaciones en disponibilidad online, como Slideshare, o para descargar en archivo PDF. Esto último, facilita que los navegantes puedan aglutinar enlaces y contenidos sin acceder constantemente al blog para visualizarlos. Por otra parte, en cuanto a las herramientas de sindicación, hemos contemplado la gran variedad de enlaces asociados a otros portales con contenidos teatrales: lecturas, noticias o autores.
- En último lugar, cabe subrayar la conectividad. Por un lado, permite el contacto con los integrantes del mismo, a través de redes sociales, como Facebook y Twitter, y mediante el correo electrónico (Gmail). Sin embargo, el elemento de comunicación vía comentarios es un poco escaso a pesar de ser un espacio abierto al diálogo y con su correspondiente casilla para intercambiar opiniones y pensamientos. Por esta razón, creemos que sería necesario una mayor difusión del blog en diferentes portales de educación para que la interactividad crezca y así lograr el propósito comunicativo.

Teniendo en cuenta los resultados, consideramos que el blog es un instrumento perfectamente cualificado, por un lado, para fundar un ambiente de comunicación y, por otra parte, para crear un espacio abierto a la enseñanza y al aprendizaje. Además, puesto que se trata de un blog docente, cabe decir que esta herramienta se convierte en una dimensión con un flujo comunicativo que facilita la consulta e intercambio de información, así como el diálogo y debate entre los creadores y los visitantes del blog.

Atendiendo a las limitaciones, cabe recordar que el proyecto Teatro en Red nace en un contexto extracurricular. Por este motivo, y dadas las circunstancias laborales y personales de cada miembro, no es posible dedicar más horas de trabajo que permitan una mayor actualización. En este sentido, es importante realizar un llamamiento a todos los profesionales interesados en el teatro y en las herramientas Web 2.0 para contribuir en su futura construcción.

Como posibles investigaciones futuras, sería interesante recopilar diferentes blogs docentes con asunto teatral para realizar un estudio comparativo y ver las potencialidades y funcionalidades de cada uno. Asimismo, sería muy gratificante analizar otras herramientas Web 2.0 como Webquest o redes sociales que tengan como hilo conductor el teatro en educación o como medio artístico y cultural.

En definitiva, y asumiendo las afirmaciones de Bruguera (2007) y Campàs (2007), entendemos que un blog es como un libro en blanco pero sin límite de páginas, en el que uno o varios usuarios publican contenidos dirigidos a toda una audiencia que lee, comprende, reflexiona e interactúa con los autores para debatir pensamientos, e incluso, como señal de agradecimiento.

Referencias bibliográficas

- Amarós Poveda, A. (2009). Weblogs para la enseñanza-aprendizaje. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 35, 61-71.
- Antolín, L., Molina, J.P., Villamón, M., Devís, J., y Pérez, V. (2011). Proyecto de innovación educativa con blogs en Ciencias del Deporte. *@tic. Revista d'Innovació Educativa*, 7, 12-18.
- Bruguera, E. (2007). *Los blogs*. Barcelona: UOC.
- Campàs, J. (2007). *El hipertexto*. Barcelona: UOC.
- Cabero, J. (2010). Los retos de la integración de las TIC en los procesos educativos: límites y posibilidades. *Perspectiva Educacional*, 49 (1), 32-61.
- Cobo Romaní, J. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Revista Zer*, 14, 295-318.
- Colmenares, L. & Barroso, J. (2014). Tipos de aprendizaje emergentes bajo la influencia de la Web 2.0. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 1, 99-108.
- Díaz Narváez, V.P. (2009). *Metodología de la investigación científica y bioestadística*. Chile: Rileditores.
- González Sánchez, R. & García Muiña, F.E. (2010). Propuesta de un modelo de medición del desarrollo de los blogs educativos. Una aplicación empírica al sistema educativo español. *Revista de Formación e Innovación Educativa*, 1, 8-20.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2006). Metodología de la investigación. México, D.F.: McGraw-Hill/Interamericana.
- Hernández Serrano, M^a. J. & González Sánchez, M. (2014). Las posibilidades del blog como elemento de apoyo y refuerzo en el aprendizaje. In A. García-Valcárcel Muñoz-Repiso (Ed.), Experiencias de innovación docente universitaria. (pp. 369-374). Salamanca: Aquilafuente.
- Marín Navarro, V. (2013). Modelos de rúbricas para un blog de aula. Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Propietarios. Recuperado de <http://cedec.educalab.es/modelos-de-rubricas-para-un-blog-de-aula/>
- Nicolás Román, S. (2011). El teatro como recurso didáctico en la metodología CLIL: un enfoque competencial. Recuperado de http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/10111/teatro_nicolas_ENCUENTRO_2011.pdf?sequence=1
- Onieva López, J. L. (2011). La dramatización como recurso educativo: estudio comparativo de una experiencia con estudiantes malagueños de un centro escolar concertado y adolescentes puertorriqueños en situación de marginalidad. (Tesis doctoral inédita). Universidad de Málaga. Málaga.
- Ortiz de Zárate, A (2008). Manual de uso del blog en la empresa. Barcelona: Infonomía.
- Rosanigo, Z. B. (2014). Gestión de proyectos a través de la Web 2.0. In D. J. Gallego y M. Álvarez (Coord.), Capacitación y gestión del conocimiento a través de la Web 2.0. (pp. 55-72). Madrid: Dykinson.
- Sangrà, A. & González-Sanmamed, M. (2010). The role of information and communication Technologies in improving teaching as learning processes in primary and secondary schools. *Research in Learning Technology*, 18 (3), 207-220.
- Santiago, R. & Navaridas, F. (2012). La web 2.0 en escena. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 41, 19-30.
- Santos Rodríguez, L. & Fernández-Río, J. (2012). Uso pedagógico del blog: un proyecto de investigación-acción en la materia de Educación Física en Educación Secundaria. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 42, 1-14.

UTILIDADE E PROBLEMÁTICAS COAS QUE ASOCIAN O TELÉFONO MÓBIL OS/AS MENORES

Sara Martínez-Carrera, María-Carmen Ricoy – Universidad de Vigo

1. INTRODUCCIÓN

Un feito indiscutible é que os nenos e as nenas e os adolescentes requiren de coidados e asistencia especial no que se refire ao seu desenvolvemento físico, mental, moral e social, entre outros. Esta especial tutela e amparo, tal como establecía a Declaración de Dereitos da ONU en 1959, atopa o seu fundamento no feito de que a infancia integra un dos colectivos máis vulnerables da sociedade. Centrándonos no marco lexislativo relativo a Galicia, pódense citar varias leis e decretos reguladores dos dereitos dos menores como son: Lei galega 3/1997, do 9 de xuño, da familia, a infancia e da adolescencia; Decreto 42/2000 do 7 de xaneiro, polo que se refunde a normativa reguladora vixente en materia de familia, infancia e adolescencia; Decreto 329/2005, do 28 de xullo, polo que se regulan os centros de menores e os de atención á infancia; Decreto 254/2011, do 23 de decembro, polo que se regula o réxime de rexistro, autorización, acreditación e a inspección dos servizos sociais en Galicia.

Tendo en conta o tópico obxecto de estudo, cabe referirse ás "casas de familia" e indicar que segundo a Lei galega 3/1997, do 9 de xuño, da familia, a infancia e da adolescencia, para todas aquelas actuacións nas que exista risco ou desamparo para os menores débense establecer unha serie de actuacións en materia de protección (referíndose aos menores de protección), como é o caso do "acollemento residencial". Enténdese por "acollemento residencial" o exercicio da garda dunha persoa menor, consistente no aloxamento nun centro. Segundo o Decreto 329/2005, de 28 de xullo, polo que se regulan os centros de menores e os de atención á infancia, poden considerarse os seguintes:

- Casas de primeira acollida
- Casas de familia
- Minirresidencias
- Residencias
- Centros con fogares
- Centros de reeducación
- Centros de atención específica
- Vivendas tuteladas
- Vivendas de transición á vida autónoma
- Centros con obradoiros formativos
- Centros de atención de día

Polo xa adiantado, cabe referirse á expresión "casa de familia" que, seguindo o Decreto 329/2005, do 28 de xullo, se define coma un piso ou vivenda unifamiliar na que conviven, en atención residencial, 8 menores con 4 educadores. Son un recurso transitorio mentres se traballa coas familias para superar as situacións que provocaron a saída do neno, nena ou adolescente do domicilio familiar, ou ben, se o anterior non é posible, tratarase de atopar algunha alternativa no contexto familiar próximo, acollemento ou adopción. Os destinatarios son nenos e nenas e/ou adolescentes con idades comprendidas entre os 0 e os 18 anos que, a causa dunha situación de desamparo, se atopan baixo a tutela da Administración ou temporalmente en situación de agarda. Os usuarios das casas de familia veñen derivados polos profesionais dos servizos de menores das delegacións provinciais da Consellería de Traballo e Benestar da Xunta de Galicia.

Noutra orde de cuestións, ao fío do tópicoo en estudo, hai que indicar que para a maior parte dos nenos e nenas e adolescentes as Tecnoloxías da Información e Comunicación (TIC), particularmente Internet, son un espazo e medio para a expresión e convivencia. O referido colectivo é moi activo coa utilización das aplicacións móbiles, nas redes sociais etc. Todo isto provoca, a curto e medio prazo, cambios que orixinan novos modelos de vida nos menores e no uso que fan das TIC. O desenvolvemento das TIC supón na actualidade unha auténtica revolución para as persoas, máis se cabe para os menores posto que son moi sensibles a este tipo de recursos. O teléfono móbil pasou de ser un produto de luxo a unha ferramenta esencial na vida cotiá, converténdose, á vez, nun símbolo persoal para a comunicación. A telefonía móbil cristalizouse, nos últimos anos, coma unha das tecnoloxías comunmente utilizadas, no día a día, tamén por milleiros de menores. A evolución constante da telefonía móbil permitiulle aos dispositivos converterse nunha parte fundamental do desenvolvemento de moitas das actividades emprendidas polas persoas. O acceso a Internet a través do móbil revoluciona enormemente os costumes cotiáns de feito, seguindo a Pérez Bueno e Andreu (2012), dende finais do século XX, entre outras, o teléfono móbil comparte funcións propias de axendas electrónicas. Algúns fabricantes decidiron incorporar ás axendas dixitais persoais (PDA) a función de conectividade GSM para realizar e recibir chamadas telefónicas. Estas dúas tecnoloxías uníronse para crear o smartphone.

A tecnoloxía achega numerosos beneficios, con todo supón riscos para delinquir posto que Internet dá a opción de perpetrar feitos delituosos a moreas de quilómetros, podendo empregarse identidades supostas, técnicas de navegación anónimas mediante aplicacións dixitais novidasas (apps) e as redes sociais. Todo isto dificulta a identificación de quen comete o feito punitivo. Cabe sinalar que ao referirse ao impacto das TIC, e en particular ao do móbil, poden presentarse dúbidas sobre se este se supedita unicamente a aspectos positivos ou se tamén xera diferenzas ou discriminación entre as persoas, agudizando a fenda dixital. No caso dos menores, a dispoñibilidade/ausencia do teléfono móbil podería contribuír a agravar ou poñer de relevo un incremento de carencias entre grupos de poboación máis desfavorecidos e acrecentar esa fenda. Con todo, seguindo a Cremades (2001), se se contempla o factor tecnolóxico como un instrumento de progreso igualitario e harmonizador, débese fomentar o acceso igualitario, a adquisición e o coñecemento que xera a rede, precisamente para amortecer grandes diferenzas que, contrariamente ao desexable, poderían vir desencadeadas pola actual Sociedade do Coñecemento.

Hai que resaltar que, segundo Ferro (2013), o teléfono móbil trouxo a aparición de novas condutas, comportamentos inapropiados e ilícitos penais, que pola súa gravidade ocupan o día a día das autoridades, e supoñen todo un reto. Echeburúa e Requesens (2012) resaltan algúns dos riscos das TIC como son: o acceso a contidos inadecuados, a adicción, o ciberacoso entre iguais, o acoso sexual ou a perda de intimidade. Nos últimos tempos relaciónanse diferentes condutas de risco dos adolescentes co uso do móbil. De feito a través do acceso á rede atopan un medio para a visualización e difusión, e algunhas destas accións poden chegar a derivar en comportamentos incorrectos e en ilícitos penais. Casos de acoso escolar, vandalismo, agresións etc. cobran máis visibilidade a través da rede, que difunde imaxes ao respecto en cuestión de segundos e de forma imparable.

Na actualidade pódese falar dunha nova cultura xuvenil, seguindo a Morduchowicz (2012), xa que as TIC están estreitamente ligadas á configuración da súa identidade. A autonomía pasa, hoxe en día, pola conectividade, a experimentación de novas sensacións (sobre o dereito a tomar as súas propias decisións) e por facer eleccións apropiadas. Na mesma orde de cousas, cabe salienta a importancia que lle dan os coetáneos seguindo a Toro (2010), xa que a través do grupo de iguais constitúese unha fonte de influencias susceptibles de modular e modelar condutas, actitudes e crenzas, provocando un forte efecto o móbil.

A aceptación do/a menor, por parte do grupo de iguais, está condicionada por diferentes aspectos ligados ao: prestixio, aparencia física e atributos que neste momento a sociedade máis valora (asociados, en boa parte, coa adquisición da tecnoloxía máis punteira, marcas de renome, características das prestacións dos dispositivos móbiles de última xeración, entre outras). Cabe dicir que non todos os menores se atopan influenciados/as do mesmo xeito. Con todo, as súas experiencias previas e motivacións persoais poden determinar o tipo de dispositivos móbiles que elixen. A concepción do mundo e das cousas que perciben tamén os/as cativos/as atópase impregnada pola publicidade, o grupo de iguais, a familia ou o centro educativo.

Esta influencia é moito maior nos/as menores que son máis vulnerables e contan con menos sentido crítico.

2. DESEÑO E METODOLOXÍA DE INVESTIGACIÓN

Como se adiantou, os nenos e as nenas da contorna, xa desde o seu nacemento, atópanse rodeados de dispositivos móbiles de última xeración. Isto presenta unha importante repercusión en toda a cidadanía. A rápida evolución da tecnoloxía ofrece oportunidades para alcanzar un maior desenvolvemento, pero de forma paralela ao avance xa se resaltou que aparecen riscos emerxentes que poden constituír perigos importantes para os/as menores en situación de desprotección. Esta situación é preocupante, por iso convértese no problema central desta investigación.

Ao fío do problema referido, a finalidade xeral desta investigación é analizar e descubrir o emprego que realizan do móbil as/os menores de protección e os condicionantes que se lles presentan. Como obxectivos específicos consideráronse os seguintes:

- Identificar a idade de adquisición do móbil polos/as menores de protección.
- Revelar as marcas que adquiren na compra dos teléfonos móbiles.
- Coñecer o número de móbiles que manexan.
- Indagar sobre as prestacións que valoran no dispositivo móbil.
- Coñecer o modo de adquisición do teléfono móbil.

O estudo abordado é de tipo cualitativo e ten carácter exploratorio. Tal como apunta Román (2014, p. 3063) "a investigación cualitativa permite coñecer unha realidade nun contexto determinado, analízala e descríbila tal como sucede". De acordo con Pérez Serrano (2001), a investigación cualitativa fai referencia a estudos que producen datos de tipo descritivo: as propias palabras das persoas (tanto escritas como faladas), e/ou as condutas observables. Así mesmo, a investigación cualitativa non busca a xeneralización senón que examina en profundidade unha situación concreta e trata de inquirir a comprensión do porqué da vida social ou/educativa etc.

2.1. Participantes

Este estudo lévase a cabo con menores, en acollemento residencial, que viven en casas de familia como medida de protección. As dúas entidades participantes na presente investigación contan con varios centros de menores repartidos pola xeografía galega.

Idade	12		13		14		15		16		17		18		19		Total
Xénero	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	
N.º participantes	1	0	3	0	4	0	2	4	8	2	4	3	3	1	1	0	
Total	1		3		4		6		10		7		4		1		36

Táboa 1. Distribución da idade e xénero dos participantes

Nesta investigación participaron un total de 36 menores de protección, 26 son mulleres e 10 homes, comprendendo un intervalo de idade dos 12 aos 19 anos (Táboa 1). A media de idade das/os participantes é de 15,5 anos. Cabe mencionar que se solicitou a colaboración a todos os nenos e adolescentes que tivesen na súa posesión un móbil e residisen nas casas de familia de Galicia. A participación resultou moi elevada, pois dos 40 que cumprían coas condicións sinaladas anteriormente, só se exceptúan dúas persoas que non aceptaron, outra que se atopaba hospitalizada e unha última que estaba no seu país de orixe visitando á familia. Por confidencialidade e para preservar, en maior medida, o anonimato de todos os menores de protección non se nomean as entidades que facilitaron o acceso ás casas de familia participantes.

2.2. Instrumento, recollida e análise de datos

Para a recollida de datos deseñouse un instrumento ad hoc. Con este fin, realizouse un guión cunha pregunta aberta que facilitase o desenvolvemento dun relato escrito. O relato autobiográfico, segundo Sanz (2005), posibilita mostrar o testemuño subxectivo das persoas, co que se pode recoller tanto acontecementos, como as valoracións sobre algún aspecto persoal. A cuestión que se lle presentou ao colectivo obxecto de estudo foi a seguinte (logo da petición dos datos de perfil):

Narra a túa experiencia e reflexiona sobre o uso que vés realizando co teléfono móbil.

Podes referirte á idade que tiñas cando tiveches o primeiro móbil; como o adquiriches; cantos móbiles tiveches ao longo da túa vida; que é o que máis valoras no dispositivo; para que o empregas; frecuencia con que o usas e lugares etc.

Na recollida de información optouse por enviar o protocolo do relato á dirección de cada casa de familia, e púxose en coñecemento desta o obxecto de estudo e especificando que se garantía o anonimato. Ademais de xestionar a autorización coa dirección das casas de familias implicadas comprobouse, cunha responsable da Xunta, a existencia de convenio de colaboración para dispoñer de autorización legal para a recollida de información, e realizouse un uso anónimo desta. Seguiuse a cláusula para garantir a confidencialidade dos datos, aos que se tivo acceso, sostendo que se cumprise o disposto na Lei orgánica 15/1999, do 13 de decembro, de protección de datos de carácter persoal.

Cabe sinalar que, nalgunhas institucións, recolléronse persoalmente os datos por unha das investigadoras deste traballo, e noutras debido á dispoñibilidade dos menores e da dirección da institución realizouse a través da ferramenta de Google Drive. Neste caso, enviáronse unhas instrucións para os educadores e educadoras que ían estar acompañando aos nenos e aos adolescentes cando desenvolvesen o relato. Nas devanditas consignas explicóuselle ao educador ou encargado de supervisar a recollida de datos que lles presentase o relato aos menores de protección de maneira individual e coa maior normalidade posible.

Inicialmente, para realizar unha primeira aproximación á delimitación das categorías, reléronse os relatos dos menores de protección, coa finalidade de entresacar o esbozo primeiro de etiquetas que se desprenden da información bruta recollida. A clasificación inicial da información serviu como punto de partida para realizar a análise dos datos.

Antes de proceder á análise informática, realizouse a preparación dos textos. Para a análise dos datos empregouse o programa de Analysis of Qualitative Data (AQUAD), e cargáronse nel os textos dos 36 relatos. Posteriormente, a través deste software fóronse identificando as ideas obxecto de estudo, que dan lugar ás respectivas subcategorías de análise. Para a definición da categorización recibíuse o asesoramento dun grupo de expertos e expertas. Na determinación dos códigos a introducir no programa tivéronse presentes os obxectivos da investigación, a partir da información obtida. Posteriormente a codificación foi matizada con base no asesoramento do grupo de especialistas.

Coa análise realizada en profundidade puidéronse obter ata seis niveis de subcategorías. A partir do rexistro de códigos definitivos realizado en AQUAD creáronse, no mesmo programa, as táboas cos resultados. Por outra parte, co traspaso dos resultados desde o programa AQUAD ao de Excel desenvolvéronse as respectivas representacións icónicas. Así mesmo, para ilustrar os resultados achéganse diferentes extractos textuais no apartado de resultados.

3. RESULTADOS1

A partir da análise realizada, neste apartado preséntanse os resultados obtidos para dar resposta á: idade a que contan os/as menores de protección co primeiro móbil, tipoloxía, modo de adquisición, número de dispositivos adquiridos, marca e prestacións coas que conta o dispositivo etc.

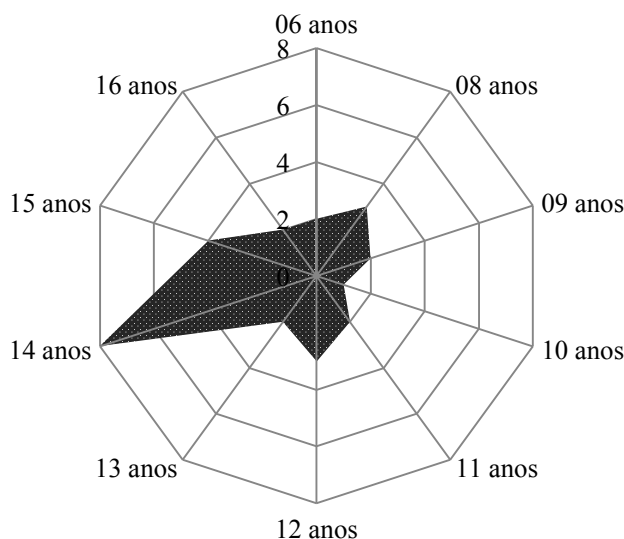


Figura 1. Idade á que adquiren o primeiro móbil

Os resultados obtidos reflicten que a idade na que os menores de protección comezan a facer uso do primeiro móbil comprende o intervalo dos 6 aos 16 anos. Con todo, apréciase un incremento aos 14 anos. É nesta idade cando de forma notoria o colectivo de protección que participou adquiriu o primeiro dispositivo de teléfono móbil (figura 1). Os menores de protección que conseguen o dispositivo en idades máis temperás (6 e 9 anos) explican que apenas o utilizaban e, cando o facían, era para comunicarse con algún familiar.

Tiven o meu primeiro móbil con nove anos pero nunca o utilizaba, só o usaba para chamar os meus tíos cando estabamos case chegando á casa (Relato 02, liña 7-8: muller de 13 anos).

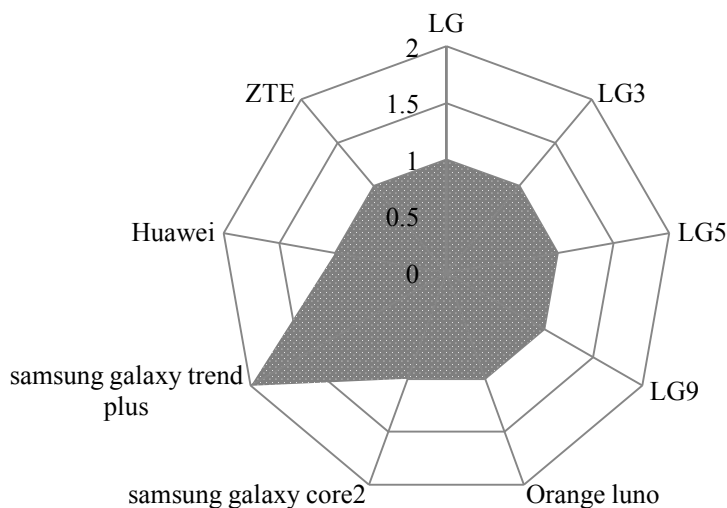


Figura 2. Marca do dispositivo móbil

As marcas dos móbiles que teñen os menores son: LG, Samsung, Huawei e ZTE. Varios coinciden co mesmo tipo de marca. En concreto co do modelo Samsung Galaxy Trend Plus (figura 2).

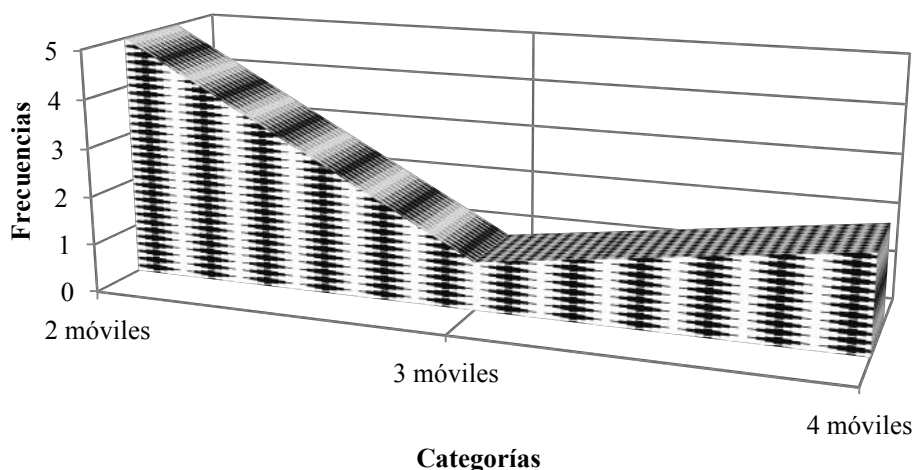


Figura 3. Número de dispositivos adquiridos

Distintos suxeitos tiveron diversos móbiles ao longo do seu aínda curto ciclo vital. O número de móbiles que se detecta, por menor, atópase entre 1 e 5 dispositivos. O que supón unha elevada cantidade de adquisicións (figura 3). Cabe resaltar que unha adolescente, de 15 anos, adquiriu o seu primeiro móbil con 13 anos e xa tivo 5 dispositivos deste tipo.

Tiven xa catro teléfonos, un compreino eu, dous o meu pai e un con diñeiro dos meus avós. (Relato 12, liña 10-11: home de 16 anos).

Cando tiven o primeiro móbil tiña trece anos. Cambiei de móbil como unhas catro veces, en moi pouco tempo, e agora teño un moi básico de substitución, pero en breve volverei cambiar de móbil para un máis actual (Relato 30, liña 7-12: muller de 15 anos).

Como un caso excepcional pode indicarse que un suxeito ten na actualidade dous móbiles simultaneamente. Afortunadamente isto non é habitual e nese caso o emprego encóntrase supeditado soamente a un deles.

Agora teño dous móbiles pero só utilizo un. (Relato 10, liña 10-12: home de 17 anos).

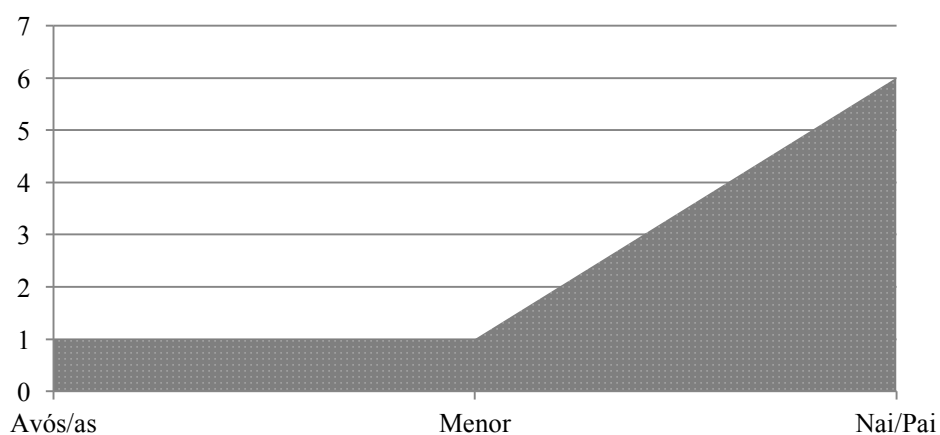


Figura 4. Medio de adquisición do dispositivo móbil

Os menores de protección adquiren o móbil comprándoo eles mesmos ou por medio dos seus familiares, sendo maioritaria a obtención deste dispositivo polo pai e/ou a nai (figura 4). Un feito destacable é que os menores de protección que tiveron varios móbiles non os adquiriron

do mesmo xeito, senón que foi mediante os seus familiares ou porque o comprou o/a menor directamente.

Regaloumo a miña nai, cando cumprín anos (Relato 27, liña 8: muller de 17 anos).

Tiven xa catro teléfonos, un compreino eu, dous o meu pai e un con diñeiro dos meus avós (Relato 12, liña 10-11: home de 16 anos).

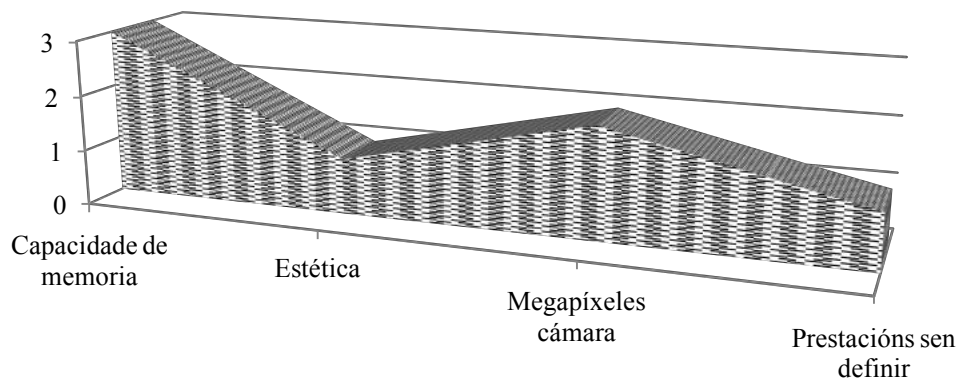


Figura 5. Prestacións que teñen en conta no dispositivo

Os menores de protección valoran unha serie de características e prestacións nos dispositivos tales como a capacidade de memoria, a estética do móbil, os megapíxeles da cámara e outras que non chegan a concretar. Predomina a importancia que lle dan a ter unha maior capacidade de memoria, co obxecto de posibilitarlle un maior almacenamento de arquivos (figura 5). Cabe destacar a importancia que lle dan algúns menores de protección a ter varias prestacións das comentadas anteriormente e non soamente unha de maneira illada.

Dáme igual o teléfono, con tal de que teña moita capacidade de memoria e poida sacar boas fotos chégame. Ademais, se é bonito á vista mellor (Relato 11, liña 10-12: home de 17 anos).

En canto aos megapíxeles da cámara que integra o teléfono móbil, tamén cabe incidir na gran relevancia que lle outorgan. Do mesmo xeito, débese mencionar que excepcionalmente manifestan desconformidade coa cámara do móbil ao achacarlle que non lle dá as prestacións demandadas e desexan cambiarlla. Como pode observarse a información que manexan pode ser errónea, xa que non é posible realizar o devandito troque de forma unilateral.

(...), si que estou contenta co meu móbil, o único que lle cambiaría é a cámara (Relato 01, liña 14: muller de 15 anos).

En ocasións non describen as características do móbil que cambiarían para ter unhas mellores prestacións, aínda que aluden a que o substituirían por outro, xa que non lles proporciona unhas condicións axeitadas ou que os satisfagan.

Gústame ter o meu propio móbil pero teño un LG 9 e funcióname fatal e teño moitísimas ganas de cambialo (Relato 09, liña 7-8: muller de 17 anos).

4. DISCUSIÓN E CONCLUSIÓNS

A idade de inicio na que os menores de protección adquiren o seu móbil sitúase de forma notoria nos 14 anos, sendo excepcional a obtención aos 6 anos. De acordo cos datos do Ministerio del Interior (2014), o acceso ás TIC está a producirse a idades cada vez máis temperás. Paralelamente, no Informe do Valedor do Pobo (2014) revélase que a media de acceso ao primeiro móbil por parte dos menores galegos prodúcese aos 11,2 anos. Polo tanto descóbrese, a partir deste estudo, que os menores de protección, con idade similar, adquiren maioritariamente o móbil a unha idade máis tardía que a media galega. Isto pode interpretarse coma a presenza dunha fenda tecnolóxica no colectivo fronte ao grupo de iguais. Previsiblemente poderían existir condicionantes de tipo económico e/ou cultural que desaten ese feito. Con todo, a partir deste traballo non se conta con resultados ao respecto.

É excepcional que os adolescentes adquirisen na súa traxectoria vital múltiples móbiles. No caso dos menores que xa contaron/contan con varios móbiles, non os obtiveron dun único xeito. Habitualmente é un familiar o que llos merca ou o propio menor. Disto podería desprenderse que a familia biolóxica lle outorga grande importancia á comunicación, como un medio para establecer ou manter o contacto cos fillos e fillas.

As marcas dos móbiles que teñen os menores de protección son populares: LG, Samsung, Huawei e ZTE. Entre as que posúen, atópanse as denominadas marcas low cost ofrecendo servizos similares a un prezo inferior ao que ofertan outras empresas da competencia. Cabe resaltar que coinciden varios participantes co mesmo modelo de dispositivo: Samsung Galaxy Trend Plus. Por outra parte, hai que incidir na influencia orixinada polo márketing/publicidade das compañías telefónicas ao tratar de manipular os menores para que adquiran os modelos máis recentes do mercado, a partir xa dunhas características e prestacións determinadas. Seguindo a Aced (2010), existe unha saturación informativa debido á dispoñibilidade de Internet no dispositivo móbil, o que propicia a publicidade subliminar que invade os menores de xeito constante. Seguindo a Toro (2010), a adolescencia é unha etapa vital na que a persoa está máis receptiva á percepción/integración de axentes de socialización informais e neste estudo plásmase, particularmente, a través da atracción que amosan pola publicidade.

En canto ás características que valoran nos dispositivos, predomina a elevada importancia que lle outorgan a ter unha maior capacidade de memoria e megapíxeles asociadas coa cámara fotográfica. Este feito evidencia o uso que realizan do móbil como dispositivo de almacenamento gráfico e como aparato substitutivo da cámara, así coma certa afección/gusto/inclinación por este tipo de actividades de lecer.

En xeral os menores afirman que están satisfeitos co seu móbil. A posesión do teléfono móbil para este colectivo, sendo indiferente a idade, supón a adquisición dun grao de autonomía e o desexo de imitar a competencia de persoa adulta ao permitirlle velar pola seguridade e obter un maior confort. En definitiva, este dispositivo resúltalle moi atractivo ao colocar ao seu alcance un universo de posibilidades, que non quedan exentas de proporcionarlle tamén riscos relevantes. Polo tanto, o papel esencial das familias, centros educativos e da sociedade faise imprescindible ante os novos e incesantes avances tecnolóxicos.

Cabe recomendar, de forma preventiva, o desenvolvemento de medidas de control ou de consignas de emprego adecuadas á idade dos menores por parte dos equipos educativos das casas de familia ou da persoa que exerza a tutela. Cos datos recollidos neste estudo, ponse de manifesto que as etapas da infancia e da adolescencia son o momento idóneo para traballar en prevención e, deste xeito, adiantarse a que xurda ou se consolide algunha das problemáticas referidas. Nalgunhas circunstancias resulta urxente actuar, como por exemplo nas asociadas á recepción de mensaxes publicitarias. É preciso evitar que as familias e os equipos educativos poidan remediar gastos desproporcionados pola adquisición de varios dispositivos. O traballo preventivo debe ser desenvolvido principalmente en dúas liñas paralelas: unha educativa, dirixida a sensibilizar e educar os/as menores en valores universais e as familias e os educadores sobre a necesidade de crear hábitos axeitados para o emprego das TIC; e outra tecnolóxica, de colaboración con operadoras de telefonía móbil e cos axentes sociais para promover campañas de publicidade, que permitan que as familias conten con ferramentas útiles para evitar situacións indesexables.

Nota:

1 Os exemplos que se presentan proceden das narrativas producidas polos menores. A estas aplicóuselle unha revisión ortográfica conservando o seu significado inicial. Ademais traducíronse na súa totalidade ao galego por harmonizar a selección dos textos ilustrativos co empregado na redacción deste traballo.

REFERENCIAS

- Aced, C. (2010). Redes sociales en una semana. Barcelona: Planeta.
 Cremades, J. (2001). El paraíso digital. Claves para entender la revolución de Internet y las telecomunicaciones. Barcelona: Plaza & Janés.

- Decreto 42/2000, do 7 de xaneiro, polo que se refunde a normativa reguladora vixente en materia de familia, infancia e adolescencia. Diario Oficial de Galicia, 45 (de 6 de marzo de 2000). Dispoñible en http://www.xunta.es/dog/Publicados/2000/20000306/Anuncio5E8A_es.html
- Decreto 329/2005, do 28 de xullo, polo que se regulan os centros de menores e os centros de atención á infancia. Diario Oficial de Galicia, 156 (de 16 de agosto de 2005). Dispoñible en http://www.xunta.es/dog/Publicados/2005/20050816/Anuncio1BDC6_es.html
- Decreto 254/2011, do 23 de decembro, polo que se regula o réxime de rexistro, autorización, acreditación e inspección de servizos sociais en Galicia. Diario Oficial de Galicia, 14 (de 20 de xaneiro de 2012). Dispoñible en: http://www.xunta.es/dog/Publicados/2012/20120120/AnuncioCA05-120112-10908_es.html
- Echeburúa, E. & Requesens, A. (2012). Adicción a las redes sociales y nuevas tecnologías en niños y adolescentes. Madrid: Pirámide.
- Ferro, J. (2013). Acoso escolar a través de las nuevas tecnologías. Cyberacoso y grooming. Jaén: Formación Alcalá.
- Lei 3/1997, do 9 de xuño, galega da familia, a infancia e a adolescencia. Diario Oficial de Galicia, 118 (de 20 de xuño de 1997). Dispoñible en http://www.xunta.es/dog/Publicados/1997/19970620/Anuncio7FB2_es.html
- Lei Orgánica 15/1999, do 13 de decembro, de Protección de Datos de Carácter Persoal. Boletín Oficial del Estado, 298 (de 14 de decembro de 1999). Dispoñible en <http://www.boe.es/boe/dias/1999/12/14/pdfs/A43088-43099.pdf>
- Ministerio del Interior (2014). Anuario estadístico del ministerio del interior, 2013. Dispoñible en <http://goo.gl/GEwgZR>
- Morduchowicz, R. (2012). Los adolescentes y las redes sociales. La construcción de la identidad juvenil en Internet. Argentina: Fondo de Cultura Económico de Argentina.
- Pérez Bueno, L. C. & Andreu, A. (Dir). (2012). Las nuevas fronteras de la accesibilidad a las tecnologías de la información y la comunicación. Estudio de prospectiva sobre la accesibilidad en la sociedad de la Información y las TIC. Informe de resultados. Madrid: Cinca.
- Pérez Serrano, G. (2001). Investigación cualitativa: Retos e interrogantes. Madrid: La Muralla.
- Román, M. (2014). El acogimiento residencial para menores en desamparo. Congreso Internacional Infancia en Contextos de Riesgo (pp. 3057-3086). Huelva: AICE.
- Sanz, A. (2005). El método biográfico en investigación social: potencialidades y limitaciones de las fuentes orales y los documentos personales. *Asclepio*, 57(1), 99-115. doi <https://doi.org/10.3989/asclepio.2005.v57.i1.32>
- Toro, J. (2010). El adolescente en su mundo. Riesgos, problemas y trastornos. Madrid: Pirámide.
- Valedor do Pobo (2014). Informe del Valedor do Pobo al Parlamento de Galicia. Dispoñible en <http://www.valedordopobo.com/wp-content/uploads/2015/03/Informe-Valedor-do-Pobo-2014-Castellano.pdf>

CARA Á INTEGRACIÓN DOS RECURSOS DIXITAIS. FACTORES CLAVE

Pilar Anta Fernández, Alfredo Blanco Martínez – Universidade da Coruña

1. Introducción

"Vivimos tempos líquidos", con esta metáfora o sociólogo Zygmunt Bauman (2006 en Area e Pesoa 2012) describe un modelo de sociedade en constante cambio, determinada pola onnipresenza da información que inunda e modela a nosa forma de vida, fronte a un modelo social tradicional caracterizado pola estabilidade.

Agora, un desenvolvemento socialmente integrado require a capacidade de acceso á información globalizada, aos sistemas de participación na rede ou á comunicación a través dos medios dixitais, de xeito que estes coñecementos e habilidades aumentan as vantaxes sociais relativas dos seus usuarios (Castaño, 2008). É dicir, que o aumento de emprego das Tecnoloxías da Información e a Comunicación (en adiante TIC) no relativo ao exercicio da cidadanía, o cidadán dixital do que nos fala Robles (2009), ten os seus efectos negativos xa que aumenta o risco de asimetría social, xa existente por outras causas.

As diferenzas que se producen debidas á posibilidade de acceso aos medios informáticos ou á posesión de habilidades necesarias para o seu aproveitamento reforza a idea de fenda dixital ou, o que autores coma Blanco (2002), Gutiérrez (2003) Sangrà e González (2004), entre outros, denominan inforriscos e infopobres.

No convencemento de que a escola non pode permanecer illada da sociedade, dos seus cambios e das súas demandas, esta debe incluír, entre os seus obxectivos, a universalización da alfabetización dixital, digital literacy (termo acuñado por Glistler, 1997 en Castaño 2008), e que a UNESCO define como "conxunto de destrezas, coñecementos e actitudes que necesita unha persoa para desenvolverse funcionalmente dentro da sociedade da información" (Richmond, Robinson e Sanchs-Israel, 2008, p. 52).

Esta necesaria nova alfabetización vai asociada irremediabilmente á denominada fenda dixital, que co considerable aumento de usuarios de internet deixa de ser dicotómica e se converte en algo máis complexo e difícil de solucionar, xa que ao tratarse máis de calidade de uso que de cantidade referida a dispoñibilidade, non basta coa mera dotación de recursos e infraestruturas (Castaño 2008). Neste sentido Cabero (2014) contempla dúas tendencias, unha branda, relacionada co acceso aos medios, e outra dura e máis difícil de resolver, xa que, como considera este autor, a marxinação se mestura con outros factores socioeconómicos que deixan fóra da sociedade do coñecemento a determinados colectivos e incluso países, xa que "os aspectos culturais e sociais transcenden ao tecnolóxico" (p. 15).

Porque, ao final, hai que ter en conta que as TIC non son unicamente un elemento de comunicación, senón que cada vez máis se converten nun elemento de desenvolvemento económico e social.

Neste contexto xorde a nosa preocupación por coñecer como se están a integrar os medios tecnolóxicos no ensino, propoñéndonos coñecelo no contexto real dun centro educativo. Así nesta comunicación presentamos os achados en relación cos factores que poden estar a influír na incorporación das novas tecnoloxías na docencia e como estes modulan a práctica educativa.

2. Metodoloxía

Empregamos neste caso a investigación cualitativa, en concreto un estudo de caso, facendo que este fose, en si, un centro de secundaria da provincia da Coruña. E traballando desde dentro, no seu contexto real, para, deste xeito, apoiarnos nos datos descritivos que nos achegan as reaccións dos participantes no seu propio ambiente (Taylor e Bogdan, 1987).

2.1. Participantes

Coa finalidade de incluír a todos os axentes educativos, pretendemos a participación de representantes dos distintos sectores: dirección, docentes e estudantes. Así, os nosos informantes constitúenos o ex-director e promotor de toda a incorporación das TIC no centro, un docente cunha posición tecnófila e un grupo formado por catro alumnos de segundo de bacharelato. En canto a este grupo, dicir que buscamos a paridade de sexos, dous mozos e dúas mozas, así como unha ampla experiencia no emprego dos recursos dixitais na aula. Así, ademais de estar no último ano de estudo no centro, proveñen doutro instituto que tamén está a participar nun programa de innovación pedagóxica a través do emprego das TIC.

2.2. Instrumentos

No noso traballo buscamos coñecer, na súa propia voz, as perspectivas dos distintos axentes educativos en toda a experiencia de integrar as TIC no proceso de ensino-aprendizaxe. E así, seguindo a Simons (2011), empregamos como principal medio de obtención de información as entrevistas en profundidade, dándolle unha estrutura aberta que segue o modelo de Patton (1987, en González 1994) e que se caracteriza polo feito de que, a pesar de seguir unha secuencia fixada, permítelle ao entrevistado ir construíndo o seu propio discurso. Por outra parte, temos que puntualizar que aos estudantes se lles realiza unha entrevista en grupo, mentres que as correspondentes aos docentes son de tipo individual.

No texto referenciamos as ditas entrevistas como EP1 a realizada ao profesor, ED1 e ED2 para as do director e EA1 a correspondente ao alumnado.

Por outra banda e seguindo de novo a Simons (2011, p. 70), complementamos e apoiamos este método coa análise de documentos, considerando que, tal e como indica Walker (2012, p. 172), moitos dos datos que buscamos xa se atopan no propio sistema. Polo que levamos a cabo esta análise documental en dous niveis: educativo e administrativo. E que no texto referenciamos de D1 a D11.

2.3. Procedemento

"...os datos non falan por si mesmos..." (Denzin, 1994 en Simons, 2011, p. 167), por iso procedemos a un proceso de codificación dos datos recollidos apoiándonos no seguinte esquema:

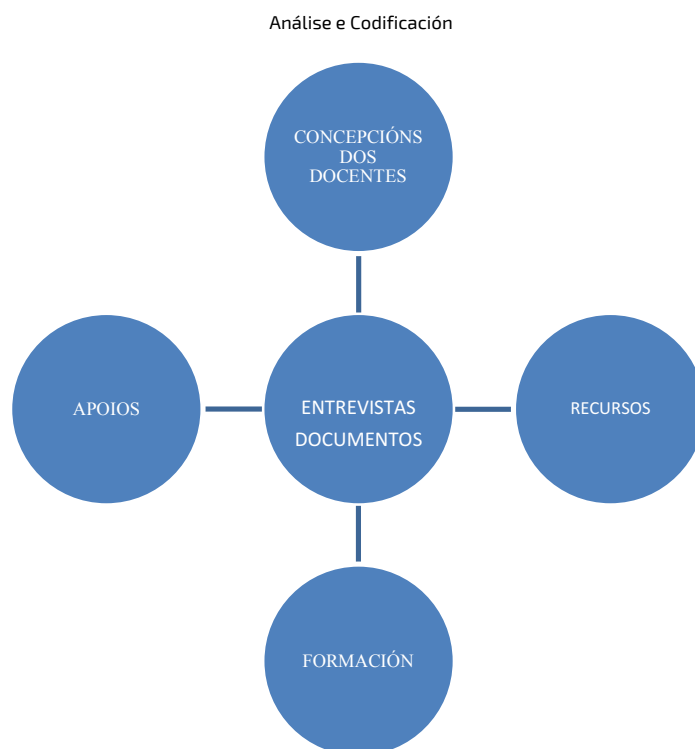


Figura 1. Codificación dos datos.

3. Resultados

Centrámonos agora en detallar os resultados en canto aos factores que parecen influír no proceso de integración das TIC no centro e en que sentido estes modulan a práctica docente.

3.1. Recursos

Atopamos que un dos factores clave para a incorporación das TIC na aula é a consideración que o equipo docente fai da dotación de recursos dixitais dispoñibles. Neste sentido constatamos que o profesorado do centro considera que a propia dotación de materiais e infraestruturas é satisfactoria e a valora no sentido de que consegue facer máis atractivo o ensino para o alumnado, chegando a considerar imprescindibles para o seu traballo o ordenador, o videoproxector e o encerado dixital (EP1, 15).

Por outra parte un dos recursos máis valorado e empregado polos docentes é a aula virtual do centro, baseada na plataforma MOODLE, que consideran como fundamental para mellorar o proceso de ensino-aprendizaxe "...procurar para o alumnado unha mellor formación..." (D2, 5) e que maioritariamente supón unha substitución do libro de texto "se un profesor leva moitos anos aquí, normalmente, o que tende é a substituír o libro de de texto polo seu curso" (ED1, 14). Outro dos factores fundamentais neste apartado é a xestión que se faga das infraestruturas e medios dixitais, en concreto a súa actualización. Así nos refiren coma atrancos "o feito de que non estean en perfecto estado algún dos equipos dos alumnos. E, fundamental, a conexión a Internet" (EP1, 20).

3.2. Concepcións do propio docente

Outro dos factores que atopamos como fundamentais é a significación que lle outorga o profesorado ao emprego dos recursos dixitais na aula.

Apreciamos que o simple emprego de MOODLE parece proporcionarlle ao equipo docente unha visión de innovación aínda que a práctica docente con este recurso non se modifique substancialmente "MOODLE permitiu ver que se podían introducir os recursos web para seguir facendo o tradicional" (ED1, 11). Así parece ser empregado maioritariamente como repositorio de documentos e receptor de actividades, pasando do modelo fotocopia ao modelo pdf. Neste sentido os estudantes recoñecen empregar a aula virtual para "mirar apuntamentos e descargar exercicios.... resoltos...." (EA1, 14), mentres que o director apunta que o emprego da aula virtual "permite non só empregar as novas tecnoloxías, senón que, ao mellor un texto, un pdf, uns apuntamentos que ti tiñas metelos tamén" (ED1, 10).

Por outra banda, na análise documental realizada dos cursos da aula virtual dos nosos informantes atopamos dúas finalidades principais: transmisión de información e recepción de actividades.

A información adoita transmitirse a través de ligazóns a documentos ou páxinas web elaboradas polos docentes na mesma plataforma, que resultan ser lineais, sen empregar o multixtexto ou hipervínculos, aínda que ás veces se acompañe dunha relación de sitios web ou algunha ligazón a vídeos en liña. Mentres que a recepción de traballos se solicita en formato de texto ou ben se trata de cuestionarios obxectivos de pregunta curta exacta autoavaliabile, non se atopan actividades interactivas e moito menos colaborativas. A este respecto, cando falamos co profesor informante sobre a avaliación, refire "entrar na aula virtual e realizar un cuestionario, un test ... que antes, ao mellor, podía estar en papel e agora está, digamos, en electrónico" (EP1, 14), "non é que se fagan cousas diferentes, o que se fai é nun formato diferente, nun formato electrónico" (EP1, 11). Neste mesmo sentido maniféstanse os estudantes cando lles preguntamos que cambian as tecnoloxías nos traballos que se lles encargan en clase, referíndose á extensión, "en TIC pódeste estender un pouco máis" (EA1, 7), e ao formato, "se tes que facer un vídeo ou unha presentación" (EA1,8) "cando o fas en papel non tes máis" (EA1, 8).

3.3 Formación

Na nosa indagación constatamos que un dos factores clave para a incorporación das TIC á práctica docente no noso centro de estudo pode relacionarse coa formación do profesorado; así se refiren a unha necesidade básica como "saber que facer cos ordenadores" (ED1, 10). E así o proxecto de implantación das TIC non se basea só na dotación de recursos, senón que vai acompañado dun programa de formación do profesorado. Este, a pesar de non ser recoñecido,

nun primeiro momento, pola administración educativa e supoñer unha carga de traballo engadida para os docentes, que ademais dificulta a conciliación coa vida familiar, é seguido maioritariamente polo profesorado do centro, segundo atopamos recollido no PEC: "a práctica totalidade do profesorado participa en proxectos de formación, grupos de traballo, seminarios etc., relacionados coa aplicación das TIC" (D1, 11).

No noso estudo atopamos evidencias da necesidade de formación do equipo de profesionais que se enfrontan a este reto, anos antes outro relacionado pola UOC en xuño de 2004, perciben necesidade de capacitarse en metodoloxías de ensino e aprendizaxe empregando as TIC (Badia, Bautista, Guasch, Sangrà e Sigalés, 2004).

É dicir, non se trata tanto de necesidades de coñecemento técnico como "...problemas de enfoque pedagóxico, didáctico, que fago eu con todo isto?" (ED1, 12), o que se busca é atopar solucións para a aula "...descubrir ferramentas, ou as ferramentas de autor en xeral, algúns programas que servían para preparar actividades para clase, actividades cos ordenadores..." (EP1,6).

3.4. Apoios

Non obstante, a formación recibida non é quen nin de vencer a desconfianza do profesorado na súa capacitación técnica e moito menos dotalos dos coñecementos e destrezas necesarias para solucionar os problemas técnicos que poidan aparecer no traballo diario.

É por iso que atopamos outro factor clave na incorporación dos recursos dixitais ao ensino, a posibilidade de dispoñer dun servizo técnico axeitado para estas cuestións informáticas e de mantemento dos equipos e infraestruturas. E así o constatamos no noso centro de estudo que, no proceso de incorporación das TIC ás aulas, conta co servizo dun informático itinerante entre os distintos centros que participan na experiencia, con presenza no propio varios días á semana, e que se converte nun apoio esencial para os docentes, "dispoñer deses técnicos que estaban presencialmente no instituto, que eran moi accesibles, facilitaba moito o labor" (ED2,4). E chegando a incorporalo coma un compañeiro máis, ata obviar nalgúns momentos a figura do coordinador TIC "acudíase directamente ao técnico para solucionar o problema" (ED2, 5).

4. Discusión e conclusións

Queremos concluír esta comunicación referíndonos, unha vez máis, ao necesario cambio na cultura escolar, para o que podemos parafrasear a obra de Alfonso Gutiérrez Martín "Algo más que ratones y teclas" (Gutierrez, 2003), xa que, como consideran distintos autores, a simple presenza dos equipos informáticos nos centros non é suficiente para unha mellora dos procesos de ensino-aprendizaxe, nin para un cambio significativo na práctica docente.

A este respecto, Gewerc e Montero (2010) fan referencia a políticas que asocian o grao de innovación co artefacto empregado, e esquecen que se pode seguir facendo o mesmo aínda que se introduzan novos aparellos. É o que Lankshear e Knobel (2011) denominan "viño vello en botellas novas" (p. 65). Nós atopamos evidencias no noso estudo cando analizamos o que está a suceder coa irrupción da plataforma MOODLE nas aulas, que serve como medio de substitución do libro de texto e dándolle ao profesorado argumentos para xustificar o emprego das novas dotacións nas aulas. Semellando o que constatan Sepúlveda e Calderón (2007) no seu estudo en centros educativos da Junta de Andalucía: o cambio apreciable é a substitución do libro de texto polo ordenador, seguindo a empregar unha pedagogía academicista. Ou o que Area (2010), no seu estudo en centros de Canarias, aprecia coma un recurso engadido ao que xa se estaba a facer nas aulas.

E é que o necesario cambio pedagóxico no que nos atopamos, tal e como afirma Gather Thurler (2004 en Gewerc e Montero, 2013), pasa polo significado que este teña para os docentes. A este respecto, Area (2004) afirma que "a práctica educativa está condicionada e modulada polos significados, crenzas e coñecementos que os docentes van configurando ao longo da súa biografía e experiencia persoal" (p. 160). E, dando un paso máis, Gargallo, Suárez e Díaz (2003) consideran o profesor, en función da súa motivación, intereses e formación, o motor do cambio. Coincidimos con estes autores no sentido de que non atopamos claras evidencias de cambio metodolóxico, porque, ao fío do anterior, os docentes ven xustificada a necesidade de introdu-

Os medios dixitais no ensino co emprego do portátil na aula, e así, pasan do modelo fotocopia ao modelo pdf distribuído a través da aula virtual do centro, como apoio á súa práctica docente habitual, sen variar substancialmente a metodoloxía.

Para Majó e Marqués (2002), as reticencias á hora de empregar os recursos TIC débense á desconfianza do profesorado ante os novos medios na educación, considerándoa unha consecuencia directa do descoñecemento en materia de innovación e boas prácticas educativas. Entramos entón no ámbito da necesaria formación do profesorado, na que o profesorado non se autoavalía suficientemente capacitado para o aproveitamento didáctico dos recursos tecnolóxicos que ten á súa disposición nos centros educativos (Cabero, 2004; Román e Romero, 2007). Estes autores, ao igual que Luttazi (2012), establecen dúas grandes liñas na necesaria formación docente: no seu emprego e para o seu emprego, e diferencian a primeira capacitación, máis instrumental que axude a vencer a inercia inicial ante o descoñecido e a visión das vantaxes e beneficios do seu emprego na aula, e a segunda orientada ao emprego de distintas aplicacións didácticas, porque tal e como afirman Sangrà e González (2004), "... a mera destreza tecnolóxica non lle permite ao profesorado un uso adecuado das TIC para a súa finalidade formativa..." (p.80), polo que ambas as dúas liñas deben considerarse fases complementarias do proceso formativo, superando a visión instrumental e adquirindo outras dimensións curriculares, pedagóxicas, deseñadoras, avaliadoras... dándolle un enfoque holístico que inclúa a innovación educativa.

En consecuencia, consideramos que, tal e como indica Marques (2008), a motivación do profesorado e a súa actitude positiva cara á innovación coas TIC incrementábase a medida que aumenta a súa formación instrumental-didáctica e descobre eficaces modelos de utilización das TIC que pode reproducir sen dificultade no seu contexto, e axudarlle realmente no seu labor docente.

Por outra banda, precísase solucionar cada vez máis as novas situacións que xera o emprego das novas tecnoloxías nos centros educativos e para as que o profesorado non está capacitado (Cabero 2004b). Este mesmo autor reflicte unha experiencia levada a cabo na Universidade de Sevilla, na que se facilitou un servizo de apoio e asesoramento en novas tecnoloxías aos docentes, e cuxo resultado foi o acceso significativo aos medios informáticos daqueles profesores máis reticentes.

Pensamos que son moitos os factores que están relacionados coa incorporación significativa das TIC ao ensino, pero que todos estes teñen en común as concepcións e expectativas do profesorado, que serán modeladas pola formación e apoios recibidos, máis alá que a mera, aínda que necesaria, dotación instrumental.

Referencias bibliográficas

- Area, M. (2004). Los medios y las tecnologías en la educación. Madrid. Pirámide.
- Area, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, 352, 77-97. Recuperado de: http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_04.pdf
- Area, M. & Pessoa, T. (2012, 1 de marzo). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar Revista Científica de Comunicación y Educación*. doi <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-01>
- Badia, A., Bautista, G., Guasch, T. Sangrà, A. & Sigalés, C. (2004). La integración escolar de las TIC: el Proyecto Ponte dos Brozos. UOC. Recuperado de <http://www.uoc.edu/dt/esp/badia0904.pdf>
- Blanco, F. (2002). *Desarrollo con rostro humano*. México: Universidad de Colima. Recuperado de Google Books
- Cabero, J. (2004). Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla. *Comunicación y Pedagogía. Tecnologías y Recursos didácticos*, 195, 27-31. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/jca11.pdf>
- Cabero, J. (2004b). Cambios organizativos y administrativos para incorporación de las TICs en la formación. Medidas a adoptar. *EduTec Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 18. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/cabero18.pdf>
- Cabero, J. (2014). Reflexiones sobre la brecha digital y la educación: siguiendo el debate". *Inmancencia* 4 (2), 14-26.

- Castaño, C. (Dir.). (2008). *La segunda brecha digital*. Madrid: Cátedra.
- Gargallo, B., Suárez, J. M. & Díaz, M. I. (2003). *La integración de las nuevas tecnologías en los centros: una aproximación multivariada*. Centro de Investigación y Documentación Educativa, CIDE. Recuperado de Google Books
- Gewerc, A. & Montero, L. (2010). De la innovación deseada a la innovación posible. *Escuelas alteradas por las TIC*. Profesorado. *Revista de curriculum y formación del profesorado*, 14 (1), 303-318. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev141ART16.pdf>
- Gewerc, A. & Montero, L. (2013) *Culturas, formación y desarrollo profesional. La integración de las TIC en las instituciones educativas*. *Revista de Educación*, 362, 323-347. doi 10-4438/1988-592X-RE-2011-362-163
- González, M. (1994). *Aprender a enseñar: mitos y realidades*. Coruña: Servizo de publicacións da UDC.
- Gutiérrez, A. (2003). *Alfabetización digital: algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Gedisa.
- Lankshear, C. & Knobel, M. (2008). *Nuevos alfabetismos. Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula*. Madrid: Morata.
- Luttazi, N. (2012). *La educación virtual: un desafío para los inmigrantes digitales*. *Cognición*, 8 (38). Recuperado de [http://www.cognicion.net/index.php?option=com_content-view=articleid=446](http://www.cognicion.net/index.php?option=com_content&view=articleid=446)
- Majó, J. e Marqués, P. (2002). *La revolución educativa en la era de internet*. Barcelona: Praxis.
- Marqués, P. (2008). *Las competencias digitales de los docentes*. Recuperado de <http://pere-marques.pangea.org/competenciasdigitales.htm#uno>
- Richmond, M., Robinson, C. & Sachs-Israel, M. (2008). *El desafío de la alfabetización en el mundo*. Francia. Sector de educación da UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001631/163170s.pdf>
- Román, P. & Romero, R. (2007). *La formación del profesorado en las tecnologías de la información y de la comunicación. Las tecnologías en la formación del profesorado*. In C. Julio (Coord.), *Tecnología educativa*. (cap. 9, 141-158). Madrid. Mc Graw Hill.
- Sangrá, A. & González, M. (2004). *El profesorado universitario y las TIC: redefinir roles y competencias*. In A. Sangrá & M. González (Coords.), *La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas*. (cap. IV, 73-97). Barcelona. UOC.
- Sepúlveda, M. P. & Calderón, I. (2007). *Las TIC y los procesos de enseñanza-aprendizaje: la supremacía de las programaciones, los modelos de enseñanza y las calificaciones ante las demandas de la sociedad del conocimiento*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 44 (5) Recuperado de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/2195Ruiz.pdf>
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Madrid: Morata.
- Taylor, S. J. & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Walker, R. (2002). *Métodos de investigación para el profesorado. Técnicas de evaluación* (3.ª ed.). Madrid: Morata.

ESTUDIO DEL IMPACTO DE LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN LA TERCERA EDAD A PARTIR DE LA EXPERIENCIA DE UNA PERSONA MAYOR DE 70 AÑOS

Miguel Anxo Nogueira Pérez, M^a Cristina Ceinos Sanz – Universidad de Santiago de Compostela

INTRODUCCIÓN

La sociedad actual, conocida entre otras denominaciones, como Sociedad de la Información, Sociedad Tecnológica o Sociedad Red, se caracteriza, entre otros aspectos, por la presencia y uso generalizado de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la totalidad de sectores que la conforman, así como en el desarrollo de la mayor parte de las actividades humanas, lo que ha supuesto, desde su aparición y rápida instauración y consolidación, el surgir de una nueva cultura basada en la personalización, virtualidad y homogeneización (Castells, 2001; Area, 2005), la cual ha generado una forma diferente de ver e interpretar todo aquello que nos rodea. Nos encontramos, pues, inmersos en la Era Digital, en la que, de acuerdo con Area (2001), su principal producto no es la tecnología en sí misma, sino la ingente cantidad de información que, a través de las herramientas TIC, se genera y distribuye.

Entre las consecuencias derivadas de dicha Revolución Tecnológica, destaca la aparición de una nueva forma de fractura o diferencia entre las personas, conocida como brecha digital, la cual supone una de las manifestaciones de la separación existente hoy en día, entre otros aspectos, entre grupos sociales en lo que a la propiedad y uso de las TIC se refiere (Agudo & Pascual, 2008). En otras palabras, se trata de la separación y distancia que puede llegar a existir entre las personas que emplean los recursos tecnológicos en las tareas y actividades que conforman su quehacer diario y aquéllas que no tienen acceso a los mismos y, en caso de poder acceder a estos, no poseen ni las competencias, ni las habilidades ni actitudes necesarias para poder hacer uso de ellos.

Ante un panorama como el descrito, en el que las TIC se han impuesto de forma generalizada, lo que ha supuesto, entre otros innumerables factores, la existencia de nuevas fracturas entre la población, no debe olvidarse el uso diferenciado que se hace de dichos recursos entre los diferentes grupos poblacionales. En España, al igual que en otros países desarrollados, se produce un incremento considerable del envejecimiento de su población, consecuencia derivada, fundamentalmente, del aumento de la esperanza de vida, del descenso de la natalidad, así como por el crecimiento de las migraciones producidas en los últimos años, consecuencia de la crisis económica que se experimenta en la actualidad. Según los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (2012) en lo que a las proyecciones demográficas se refiere para los próximos años, si continúan las tendencias actuales, el mayor crecimiento de la población continuará concentrándose en las edades más avanzadas, de modo que, en el año 2052, el colectivo de personas mayores de 64 años aumentará considerablemente, llegando a representar al 37% de la población total, mientras que tendrá lugar un descenso del 32% en el colectivo de personas con edades entre 16 y 64 años y un 26% entre aquellos con edades comprendidas entre los 0 y 15 años. Los valores anteriores, incluso, se ven más remarcados en datos más actuales (Instituto Nacional de Estadística, 2014a).

De este modo, de continuar dichas proyecciones, dicha tendencia se verá acentuada con una población infanto-juvenil en descenso, conocida, entre otras denominaciones, como generación digital, completamente liberada de antiguos prejuicios ante las herramientas tecnológi-

cas, para quienes las TIC constituyen su medio natural, a través del cual construyen su identidad y en el que basan sus relaciones, ocio y consumo; es decir, nos encontramos ante un colectivo que construye su realidad a través de la virtualidad. De acuerdo con lo que acaba de ser expuesto, y según una encuesta realizada por el Instituto Nacional de Estadística (2014b), sobre equipamiento y uso de las TIC en los hogares españoles, el uso que la población infantojuvenil realiza del ordenador es del 93.8% y del 91.2% para Internet, mientras que el 73.3% y el 76.2% de los adultos emplean con regularidad el ordenador e Internet, respectivamente. Sin embargo, si se hace un desglose del uso realizado por los adultos, en función de las diferentes franjas de edad, se percibe un descenso considerable del uso de las TIC en los colectivos de mayor edad. Así, solo el 25.8% y el 26.2% de la población de 65 o más años reconoce hacer uso del ordenador e Internet, respectivamente, de forma habitual.

En consecuencia, a pesar de las enormes potencialidades que las TIC ofrecen, llegando a ocasionar una mejora en la calidad de vida de las personas, existen evidencias que constatan las diferencias existentes entre las diferentes generaciones en lo que al uso y aprovechamiento de éstas se refiere. Por tanto, todo parece indicar que una de las principales causas originarias de la brecha intergeneracional existente se debe al momento en el que las personas nacieron, en el cual primaba o no la tecnología. Sin embargo, de acuerdo con Aguilar y Benítez (2013), la principal causa radica en la actitud del internauta, ya que, según White y Le Cornu (2011), los usuarios se conectan y se enganchan a la red dependiendo del contexto en el que se encuentran, de sus motivaciones, de su interés por aprender, por el deseo de adaptarse a los cambios y no tanto en función de la edad o de las experiencias vividas con anterioridad.

Así pues, a pesar de que el uso que el colectivo de adultos hace de Internet y de los servicios ofrecidos por la red se ha visto incrementado considerablemente en los últimos tiempos, su empleo sigue siendo menor entre las personas de mayor edad, a pesar de que sus usos y utilidades en torno a aspectos culturales, de ocio, interacción social, formación...; así como el número de aplicaciones específicas para nuestros mayores aumenta. El uso que la población realiza de estas posibilidades difiere mucho en función de las necesidades o intereses de cada sujeto, pero, complementariamente, existen otros factores que frenan su uso por parte de los adultos, los cuales se concretan en su falta de conocimiento e interés, miedo ante la inseguridad o, incluso, la existencia de miedos infundados, es decir, de acuerdo con Agudo, Pascual y Fombona (2012, p. 201), "aún no se han descubierto todas sus posibilidades a nivel de comunicación e información, o simplemente una vez conocidas no es objeto de su interés".

De este modo, en dicho contexto, se precisa cada vez más el acercamiento de toda la ciudadanía, fundamentalmente, de las personas mayores, a las herramientas TIC, de forma que pueda conseguirse una mayor integración de este colectivo en la sociedad digital actual, evitando, en consecuencia, nuevas formas de marginación y exclusión social. Es por ello que surge la necesidad de generalizar los procesos de alfabetización tecnológica, por lo que es fundamental que nuestros mayores adquieran los conocimientos, habilidades y competencias necesarias que permitan un uso adecuado de las herramientas tecnológicas en su quehacer diario, así como un ajuste y adaptación a (de) las mismas, lo que, en definitiva, favorecerá su uso y la interacción con las nuevas formas de cultura y comunicación que dichos recursos nos ofrecen.

Por tanto, a la vista de lo expuesto, se precisan realizar grandes intentos por concretar la formación tecnológica de carácter básico para con este colectivo, siendo el que mayor riesgo sufre de quedar excluido de una participación democrática en su propio entorno. En consecuencia, puesto que son muchas las posibilidades que las TIC ofrecen a nuestros mayores, las cuales precisan, en la mayor parte de los casos, del ordenador personal, que puede considerarse como uno de los instrumentos TIC por excelencia, debido al acceso que permite a otros múltiples servicios tecnológicos basados en el multimedia e internet, es fundamental que el colectivo de personas mayores, adquiera, al igual que hizo en etapas anteriores con otros dispositivos (entre ellos, el televisor o los reproductores de vídeo), los conocimientos necesarios que le permitan realizar un uso adecuado del mismo y de otros servicios en su quehacer diario. No obstante, existen otros aspectos a considerar en lo que respecta a la formación tecnológica de nuestros mayores, cobrando especial relevancia, de forma complementaria a la intencionalidad de la formación, la motivación por el aprendizaje, el desarrollo evolutivo en estas edades, las inquietudes, experiencias e intereses de estas personas, así como los bloqueos que pueden producirse ante el aprendizaje para las TIC.

Así pues, es necesario promover más programas formativos o ampliar los que, en la actualidad, se puedan ofrecer a nuestros mayores, como, por ejemplo, aulas de tercera edad, centros socioculturales, fundaciones, centros de educación de adultos, universidades de mayores, etc. (Travieso & Planella, 2008; Agudo, Pascual & Fombona, 2012), alejándose de una mera instrucción y caracterizándose más por el uso de metodologías flexibles y personalizadas en función del perfil de los usuarios, las cuales ofrezcan la posibilidad de experimentar con dichos medios tecnológicos, fomentar el autoaprendizaje, ampliar sus conocimientos, mejorar sus capacidades cognitivas, eliminar los prejuicios sociales persistentes, ayudar a su bienestar psicológico y a su autonomía, así como minimizar la importancia de los errores cometidos por los aprendices; sin obviar, en ningún momento, el desarrollo de una actitud crítica de los futuros usuarios ante el uso de las TIC. Complementariamente, han de ayudar a eliminar o a aminorar la ansiedad, la soledad e inactividad que, en muchas ocasiones, invade a este colectivo, así como las percepciones negativas inherentes en ellos con respecto a sus capacidades, para lo que Del Prete, Gisbert y Camacho (2013) consideran, como primera tarea de dichos procesos formativos, la implementación de tareas y actividades que contribuyan al aumento de su autoestima. Con el propósito de no solo ofrecer ejemplos de experiencias formativas en TIC destinadas a nuestros mayores, sino, también, de su impacto en sus vidas con el paso del tiempo, se presentan los resultados a largo plazo de una acción de alfabetización digital realizada en el año 2005.

1. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN PERSONALIZADA EN TIC

El principal cometido de la experiencia formativa iniciada en agosto de 2005 se centraba en conseguir una primera aproximación y familiaridad con el ordenador e internet por parte de la persona mayor participante, no habituada al manejo de medios tecnológicos. Concretamente, se buscaba favorecer el uso del ordenador personal y la navegación por internet por medio de un buscador web, concretamente Google.

El destinatario de la acción formativa diseñada ad hoc, se trataba de un hombre de 64 años en aquel momento (74 en la actualidad), pensionista del sector de la construcción, con nivel de estudios primarios, de nivel socioeconómico medio y residente en un contexto urbano. En su domicilio, disponía de los recursos necesarios para realizar la formación, fundamentalmente, varios equipos informáticos y conexión a internet de banda ancha.

El diseño de la acción formativa basada en competencias (Martínez Clares & Echeverría, 2009) se centró, fundamentalmente, en competencias tecnológicas básicas, definiendo, previamente, las Unidades de Competencia (U.C.) correspondientes, las cuales se concretaron del siguiente modo: U.C.1: Manejo de los elementos y funciones básicas del ordenador personal en un nivel elemental; y U.C.2: Navegación, de forma autónoma, por Internet y diferentes páginas Web, a partir del uso de un buscador, de acuerdo con unos criterios de búsqueda previamente establecidos. De este modo, las U.C. establecidas eran de nivel 1, correspondiéndose con la adquisición y dominio de conocimientos y capacidades básicas, de carácter práctico, que se aplicarían en actividades sencillas, ya que el destinatario de dicha acción formativa carecía de habilidad alguna en lo que al uso de ordenadores y a la navegación en internet se refiere.

Delimitadas las dos U.C., se procedió a la descripción de sus principales elementos, así como al establecimiento de los criterios de realización correspondientes para cada una de ellas (ver cuadros 1 y 2), que darían lugar a dos módulos formativos correspondientes a cada U.C., de 5-7 horas de duración cada una. La metodología didáctica se basaría en la técnica del modelado, a través de la cual, el formador explicaba al alumno y hacía una demostración práctica de cómo realizar una tarea o cómo identificar algún elemento de aprendizaje para, con posterioridad, reiterar, de nuevo, la acción ya explicada, ofreciendo ayuda al alumno para que éste la realizase por sí mismo. Finalmente, el alumno, de forma autónoma, realizaba la acción aprendida, existiendo la posibilidad de solicitar ayuda en el caso de no ser capaz de finalizarla por sí mismo.

U.C. 1. Manejo de elementos y funciones básicas del ordenador personal

Elementos

1. Realizar el encendido y apagado del equipo.
2. Utilizar las funciones básicas del teclado del ordenador.
3. Realizar tareas con algunas de las funciones básicas del ratón.
4. Identificar y manejar los elementos básicos del escritorio de Windows.

Criterios de Realización

1. Realizar el encendido y apagado del ordenador personal.
 - 1.1. Domina las tareas básicas para encender el PC correctamente.
 - 1.2. Domina las tareas básicas para apagar el PC correctamente.
2. Utilizar las funciones básicas del teclado del ordenador.
 - 2.1. Domina la escritura de palabras y frases en documentos o cuadros de texto de forma autónoma, empleando las diferentes teclas de letras y cifras.
 - 2.2. Es capaz de reconocer y usar, cuando es necesario, teclas especiales: suprimir, borrar y entrar a la hora de realizar tareas de escritura con el teclado.
3. Dominar y realizar tareas con algunas de las funciones básicas del ratón.
 - 3.1. Es consciente de la postura correcta a adoptar a la hora de coger el ratón para su manejo con soltura.
 - 3.2. Domina el uso efectivo de la función activar (clic) del ratón.
 - 3.3. Domina el uso efectivo de la función arrastrar (clic+mover) del ratón.
 - 3.4. Domina el uso efectivo de la función ejecutar/abrir (doble clic) del ratón.
 - 3.5. Es capaz de usar la rueda central del ratón para moverse y explorar de forma autónoma e independiente, un texto o página Web.
4. Identificar y manejar los elementos básicos del escritorio de Windows.
 - 4.1. Identifica y diferencia los elementos del escritorio entre sí.
 - 4.2. Realiza adecuadamente tareas de selección, apertura, exploración y cierre de carpetas y subcarpetas presentes en el escritorio.

Cuadro 1. Elementos básicos y criterios de realización de la U.C. 1

U.C. 2. Navegación, de forma autónoma, por Internet y diferentes páginas de web, a partir del uso de un buscador, de acuerdo con unos criterios de búsqueda previamente establecidos

Elementos

1. Iniciar y cerrar correctamente el programa de acceso a Internet (Internet Explorer).
2. Reconocer los elementos básicos de un buscador (Google) y dominar, de forma efectiva, las tareas básicas a la hora de realizar una búsqueda.
3. Explorar, de acuerdo a unos criterios establecidos para la búsqueda, los lugares Web que nos presentan los resultados del buscador, para seleccionar y navegar por aquellos que mejor se ajusten a dichos criterios.

Criterios de Realización

1. Iniciar y cerrar correctamente el programa de acceso a Internet (Internet Explorer).
 - 1.1. Reconocer en el escritorio el icono de acceso directo al programa Internet Explorer y ejecutarlo con ayuda del ratón.
-

2. Reconocer los elementos básicos de un buscador (Google) y dominar, de forma efectiva, las tareas básicas a la hora de realizar una búsqueda.
 - 2.1. Identificar el lugar en el que introducir el texto (información) para una búsqueda.
 - 2.2. Poner en marcha una búsqueda después de haber introducido la información.
 - 2.3. Discriminar en el buscador los resultados que ofrece acerca de los lugares Web que más se acerquen al criterio de búsqueda escogido, navegando, de forma autónoma, entre las diferentes páginas de resultados.
3. Explorar, de acuerdo a unos criterios establecidos para la búsqueda, los lugares Web que nos presentan los resultados del buscador, para seleccionar y navegar por aquellos que mejor se ajusten a dichos criterios.
 - 3.1. Entrar en el lugar Web de interés y navegar a través de los diferentes sumarios para ver si se ajusta a lo buscado.
 - 3.2. Avanzar y retroceder a través del lugar Web según la necesidad que exista para encontrar la información requerida.
 - 3.3. Retroceder al buscador para emprender nuevas búsquedas de acuerdo con los nuevos criterios que se quieran establecer para las mismas o, de ser el caso, cerrar el navegador para finalizar las búsquedas y la navegación por Internet.

Cuadro 2. Elementos básicos y criterios de realización de la U.C. 2

Los resultados finales de la acción formativa con el participante fueron, por aquel entonces, muy satisfactorios, tal y como se describen sintéticamente en el cuadro 3.

Perfil competencial del destinatario de la acción formativa		
Punto de partida		
Dominio prácticamente nulo en las competencias seleccionadas		
Resultados logrados		Nivel adquirido
U.C.1	1. Realizar el encendido y apagado del ordenador personal.	Muy bueno
	2. Utilizar las funciones básicas del teclado del ordenador.	Muy bueno
	3. Realizar tareas con algunas de las funciones básicas del ratón.	Muy bueno
	4. Identificar y manejar los elementos básicos del escritorio de Windows.	Muy bueno
U.C.2	1. Iniciar y cerrar correctamente el programa que da acceso a Internet (Internet Explorer).	Muy bueno
	2. Reconocer los elementos básicos de un buscador (Google) y dominar, de forma efectiva, las tareas básicas a la hora de realizar una búsqueda.	Bueno
	3. Explorar, de acuerdo a unos criterios establecidos de búsqueda, los lugares Web que nos presentan los resultados del buscador, para seleccionar y navegar por aquellos que más se ajusten a dichos criterios.	Bueno

Cuadro 3. Perfil competencial resultante de la formación.

Ahora bien, transcurridos 10 años, ¿qué huella ha quedado de esta acción formativa en TIC en la vida de esta persona? Es aquí donde se retoma la experiencia y se plantea un nuevo estudio de carácter cualitativo, con el propósito de conocer el resultado de dicha acción a largo plazo, así como del impacto en su vida.

2. METODOLOGÍA

Para dar respuesta a la pregunta formulada en el epígrafe anterior (objetivo principal), se planteó el desarrollo de un estudio de caso básico, de carácter cualitativo, diez años después de la realización de la experiencia de formación para la alfabetización digital de la persona mayor participante. Como procedimiento para la recogida de la información requerida, se estimó oportuno el apoyo en la técnica de la entrevista, así como en la observación y una escala cualitativa.

La entrevista a realizar al participante se caracterizó por ser no-estructurada, con tres ejes temáticos orientadores:

1. Actitudes hacia las TIC del sujeto antes y después de la acción formativa llevada a cabo en el año 2005.
2. Aportaciones del uso del ordenador e internet a su vida.
3. Principales dificultades con las que se ha encontrado y encuentra en relación al uso del ordenador e internet, así como de las TIC en general.

La observación se centró en ver cómo el sujeto realizaba una práctica rutinaria que implicase el uso del ordenador e internet. Específicamente, la instrucción a seguir era la consulta de una noticia concreta en la sección local de la prensa online (La Voz de Galicia). Con ello, se pretendía valorar las habilidades adquiridas para la realización de actividades por medio de las citadas tecnologías.

Finalmente, y para complementar a las técnicas anteriores, se implementaría una sencilla escala cualitativa, donde el sujeto tendría que valorar su autoeficacia en relación al uso del ordenador e internet en su vida diaria (muy mala – mala – regular – buena – muy buena). Autoeficacia percibida, definida por Bandura (1997), como los juicios que cada individuo hace sobre sus capacidades y, en base a los cuales, organizará y ejecutará sus actos, de modo que le permitan alcanzar el rendimiento deseado.

3. RESULTADOS

A continuación, se presenta una síntesis de la información recogida, fundamentalmente, en la entrevista realizada a la persona mayor, protagonista de nuestro caso de estudio. Dicha entrevista fue realizada en un ambiente distendido, haciendo memoria de lo que había sido aquella experiencia de formación desarrollada en el año 2005, y en base a los tres ejes temáticos descritos en el epígrafe metodológico.

Así, en cuanto a las actitudes hacia las TIC por parte del sujeto antes y después de la citada experiencia, cabe destacar que nuestro protagonista tenía buena predisposición para adentrarse en el mundo de las TIC, porque sabía de sus potencialidades, en especial, en lo referente al acceso a información, aunque su destreza previa era prácticamente nula. Manifestó no tener miedo a entrar en un terreno en aquel momento desconocido para él, aún a sabiendas de las complicaciones que se le podrían ir presentando (olvidarse de las cosas aprendidas, etc.). Después de la experiencia, mantenía la predisposición para aprender cosas nuevas en relación al uso del ordenador e internet, porque considera necesario estar al día, aunque admitió no haberse preocupado en saber mucho más de lo que ya conoce, al satisfacer, de este modo, sus necesidades e intereses en relación a las TIC.

En cuanto a las aportaciones del uso del ordenador, de internet y otras TIC en su vida diaria, el entrevistado destacó que le habían facilitado el acceso a información a través de internet (uso de Google mediante palabras clave), en especial, la prensa online, la cual consulta varias veces al día (El Correo Gallego, La Voz de Galicia), pero, también, a información sobre el tiempo y, en especial, el acceso a información y gestión de su ocio (y el de su mujer), como, por ejemplo, la reserva de viajes del programa de vacaciones del IMSERSO (Mundo Senior), el conocimiento de los lugares de destino, hoteles en los que se realizará la estancia, hacer turismo en la localidad de destino, etc.

Así mismo, destacó la realización de tareas relacionadas con el uso del correo electrónico, en especial, para contactar con el portal de gestión de los viajes del IMSERSO, lectura de boletines y no tanto para mantener contacto con amigos/as, al no estar estos habituados al uso de esta tecnología. Afirmó, también, su interés por la fotografía digital, siempre en relación al ocio y viajes por España a partir del citado programa de vacaciones para mayores, ya que posee cámara digital y gusta de ver las imágenes en su ordenador, que, posteriormente, suele imprimir en un establecimiento, apoyándose en su almacenamiento en un pendrive, si bien en esta

tarea siempre requiere de la ayuda de su hijo. Admitió, también, que antes era capaz de usar un procesador de textos (escritura, etc.), pero al no tener necesidad de hacerlo a diario o con cierta regularidad, ya no lo utiliza, así como que, de vez en cuando, trataba de pedir citas médicas online, pero que le costaba mucho trabajo, solicitando, normalmente, ayuda a su hijo.

Finalmente, con el teléfono móvil (smartphone), básicamente, afirmaba saber encenderlo, apagarlo, cargarlo, así como realizar o atender llamadas, mientras que, a duras penas, era capaz de leer un mensaje de texto (enviar, no), destacando su dificultad para manejar los elementos del teléfono a través de su pantalla táctil.

Con todo, se mostraba satisfecho con lo que era capaz de hacer (hasta donde podía llegar), ya que le permitía mantenerse activo, estar al día, integrarse en la sociedad actual e, incluso, ser un referente para sus amigos/as por estar algo a la última con las TIC, en especial, con el tema de la reserva de viajes, etc., por lo que resultaba habitual que estos le preguntasen o pidiesen ayuda al no saber hacerlo ellos de forma autónoma.

En referencia a las principales dificultades con las que se ha encontrado en relación al uso del ordenador e internet, así como de las TIC en general, el entrevistado manifestó presentar dificultades para resolver ciertos problemas, propios de la informática e internet (actualizaciones automáticas de software en el ordenador, comprender la utilidad de las cookies, etc.), los relacionados con las actualizaciones/cambios en las páginas web (dificultades para encontrar la información en su nueva disposición, cuando ya poseía familiaridad con la disposición anterior, etc.), así como, especialmente, con la instalación, sin querer, de programas no deseados o desconfianza en relación a los peligros de la red (saber detectar información fraudulenta, protección de la privacidad, etc.).

Mediante la observación, se trató de ver cómo el protagonista realizaba una práctica rutinaria que implicase el uso del ordenador e internet para comprobar su destreza. Específicamente, la instrucción fue que consultase una noticia concreta en la sección local de la prensa online (La Voz de Galicia). El sujeto encendió el ordenador con corrección, esperó a que iniciase el sistema, ejecutó Internet Explorer y tecleó en el buscador Google el nombre del periódico en cuestión. Una vez en la web del periódico, empleó una rutina propia para acceder a la sección local y procedió a una navegación pausada hasta dar con la noticia solicitada por el investigador. Demostró, así, la habilidad necesaria para valerse por sí mismo en la tarea, resolviendo, incluso, incidencias derivadas de la propia red (problema para cargar la página, etc.), mostrando más eficacia que eficiencia.

Para finalizar, se le aplicó la escala cualitativa sobre su autoeficacia en relación al uso del ordenador e internet en su vida diaria, posicionándose el sujeto en un nivel intermedio (regular).

4. CONCLUSIONES

Con los resultados anteriores, se ha podido confirmar un antes y después en la vida del participante a partir de la experiencia de alfabetización digital llevada a cabo en el año 2005, convirtiéndose el uso del ordenador e internet en una actividad habitual por su parte a lo largo del día.

Además de constatar la contribución a la superación de la brecha digital, se apreció también un claro efecto positivo en el plano social y personal del sujeto, en la línea de otros estudios y experiencias sobre envejecimiento activo y TIC, como, por ejemplo, los realizados por Agudo y Fombona (2013). Tal y como mencionan los autores anteriores "(...) participar en actividades relacionadas con la informática propicia cambios a nivel individual, cognitivo y en los sentimientos acerca de uno mismo: autoestima, independencia, interés, expectativas de futuro" (2013, p.11).

Así mismo, se puso de manifiesto que acciones formativas de este tipo no caen en saco roto si se vinculan a los intereses personales de los participantes y si, realmente, se presentan las TIC como herramientas accesibles y al servicio de las personas mayores (sus necesidades), para la mejora de su vida, para "conectarse" al mundo actual y no como algo impuesto. No obstante, cierto es que la propia evolución tecnológica supone un esfuerzo (doble, si cabe) para las personas mayores, quienes necesitan un tiempo razonable para su asimilación, que no siempre están dispuestos a asumir.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudo, S., Pascual, M^a. A. & Fombona, J. (2012). Usos de las herramientas digitales entre las personas mayores, *Comunicar*, 39(20), 193-201. doi <http://dx.doi.org/10.3916/C39-2012-03-10>
- Agudo, S. & Fombona, J. (2013). Impacto de las TIC en las personas mayores en Asturias: mejora del autoconcepto y de la satisfacción. *EDUTEC*, 44, 1-13.
- Agudo, S. & Pascual, M^a A. (2008). Posibilidades formativas de las tecnologías de la información y comunicación en las personas mayores. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 33, 111-118.
- Aguilar, S. & Benítez, R. (2013). El adulto mayor ante las herramientas Web 2.0 o Web Social. In S. Torío, O. García-Pérez, J. V. Peña & C. M^a Fernández García (Coords.). *La crisis social y el Estado de Bienestar: Las respuestas de la Pedagogía Social*. Oviedo: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo.
- Area, M. (2001). Sociedad de la información y analfabetismo tecnológico: nuevos retos para la educación de adultos. *Diálogos: Educación y formación de personas adultas*, 26, 11-15.
- Area, M. (2005). *La educación en el laberinto tecnológico*. Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Castells, M. (2001). *La Era de la Información: La sociedad red (Vol. 1)*. Madrid: Alianza.
- Del Prete, A., Gisbert, M. & Camacho, M. M. (2013). Las TIC como herramienta de empoderamiento para el colectivo de mujeres mayores. El caso de la comarca de Montsiá (Cataluña). *Pixel Bit. Revista de Medios y Educación*, 43, 37-50. doi <http://doi.org/wrn>
- Instituto Nacional de Estadística (2012). *Proyecciones de Población 2012*. Recuperado de <http://goo.gl/nPaXgr>
- Instituto Nacional de Estadística (2014a). *Proyecciones de Población de España 2014-2064*. Recuperado de <http://goo.gl/rfcsxe>
- Instituto Nacional de Estadística (2014b). *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares. Año 2014*. Recuperado de <http://goo.gl/ElglD8>
- Martínez Clares, P. & Echeverría, B. (2009). Formación basada en competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 1(27), 125-127.
- Travieso, J. L. & Planella, J. (2008). La alfabetización digital como factor de inclusión social: una mirada crítica. *UOC Papers*, 6. Recuperado de http://www.uoc.edu/uocpapers/6/dt/esp/travieso_planella.pdf
- White, D. & Le Cornu, A. (2011). Visitors and Residents: a new typology for online engagement. *First Monday*, 16(9), 1-10. doi <http://doi.org/wrp>

A FORMACIÓN PROFESIONAL A TRAVÉS DA PLATAFORMA DE TELEFORMACIÓN GALEGA (PLATEGA): RECURSOS DIXITAIS EN CONTEXTOS EDUCATIVOS

Xesús Ferreiro-Núñez –Centro Integrado de Formación Profesional Politécnico de Lugo

Introdución

Neste traballo analizamos as posibilidades formativas e laborais que a modalidade de ensino a distancia, a través da Plataforma de Teleformación Galega (Platega), lle proporciona ao alumnado de formación profesional (FP) en Galicia. Tomamos como referencia un grupo de alumnas e alumnos do Ciclo Medio de Atención a persoas en situación de dependencia (ATPSD) do Centro Integrado de Formación Profesional (CIFP) Politécnico de Lugo. O estudo parte dos datos de situación xeográfica, persoal-laboral, idade etc., do alumnado. Realizamos, ademais, unha breve achega sobre a implementación do currículo do citado perfil a través da Platega, contextualizando, para iso desde o punto de vista normativo, a FP xeral e, particularmente, o ciclo formativo referido.

Unhas cantas normas xerais de educación, con incidencia diversa, veñen configurando a FP en España. Este proceso concorda, cronoloxicamente, con fases sociopolíticas e económicas senlleiras das últimas catro décadas e media, tal como reflicte e revisión de literatura científica e legislativa. Realizamos a continuación unha breve revisión deste período.

1. A formación profesional entre séculos: chanzos normativos xerais

A chamada Lei Villar Palasí ou Lei xeral de educación (1970) é, sen dúbida, a norma que articulou a FP e o punto do que debemos partir, aínda que anteriormente xa houbera outro intento formal, en 1955. A Lei Palasí establecía que se accedía á FP desde a Educación Xeral Básica, e mesmo sen ela cunha certificación de escolaridade, no caso da de primeiro grao e desde o Bacharelato, no caso da de segundo grao. Unha das diferenzas co sistema actual é que non posibilitaba o acceso directo a ensinanzas superiores. Mais deixou aberta a opción dunha FP de terceiro grao, que apenas se desenvolveu, para o alumnado que finalizase o bacharelato e aquel que tivese estudos universitarios sen alcanzar o título.

Ao comezo da década dos noventa apróbbase a Lei orgánica xeral do sistema educativo (LOXSE, 1990). Esta configurou o sistema de FP que hoxe coñecemos, partindo da denominada modalidade ordinaria, á que se lle foron engadindo ou na que se integraron outras vías formativas (modular, a distancia, continua, ocupacional), e para a acreditación de coñecementos e experiencia laboral a través de diferentes mecanismos: convocatorias de probas libres, de acreditación de competencias... Logo consolidaríase en 2006.

Unha vez iniciado o século XXI, apróbbase a Lei orgánica de calidade da educación (LOCE, 2002), que deixou escasa pegada no sistema educativo, xa que estivo en vigor breve tempo ao ser aprazada e logo derogada por mor dunha remuda governamental. Alén diso, tampouco modificaba no substancial a estrutura da FP derivada da lei orgánica anterior.

Continuando con esta revisión cronolóxica, observamos que se promulga logo a Lei orgánica de educación (LOE, 2006), e no seu articulado destaca a consideración dos ciclos de grao superior como ensinanza superior (art. 3.5), aspecto reiterado no seu desenvolvemento posterior a través do Real decreto 1538/2006 polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo (art. 8.1). Tanto a LOE como o devandito real decreto incorporan a posibilidade de impartición en centros educativos (IES) e en CIFP. Estes últimos son definidos

como aqueles que imparten toda a tipoloxía de oferta formativa prevista na Lei orgánica 5/2002 das cualificacións e da formación profesional (art. 51). Así, indícase que se impartirá nos citados CIFP, entre outros, centros que conxugan as diversas modalidades: ordinaria, modular presencial e modular a distancia, continua e ocupacional. Neste punto procede sinalar que o Decreto 226/2007 é o que regula os CIFP en Galicia.

O referido real decreto dota o sistema de FP dunha maior flexibilidade no acceso e mobilidade entre niveis educativos. Ademais reitera a estrutura básica da lei anterior, ao establecer a formación conducente ás titulacións de técnico e técnico superior, que acreditan as cualificacións desde o sistema educativo (LOE, art. 4.1.), reguladas no Catálogo Nacional das Cualificacións Profesionais, elaboradas polo Instituto Nacional de Cualificaciones (INCUAL). Deste xeito, a Cualificación Profesional é o referente básico e fundamental para definir as ensinanzas de FP. O antedito Real decreto 1538/2006 foi desenvolvido para Galicia a través do Decreto 114/2010, que establece a ordenación xeral da FP no sistema educativo na comunidade autónoma, fixando o obxecto deste tipo de ensinanzas. Entre outros, determina "facer realidade a formación ao longo da vida e utilizar as oportunidades de aprendizaxe a través de distintas vías formativas para manter a actualización nos ámbitos social, persoal, cultural e laboral, conforme as súas expectativas, as súas necesidades e os seus intereses" (art. 3.i.).

En relación co comentado até o de agora, procede referir que a vixente Lei orgánica para a mellora da calidade educativa (LOMCE, 2013) apenas inflúe na estrutura da FP vixente así como nos currículos que se están a promulgar, xa que continúa a rexerse no substancial pola LOE (2006). Mais si afecta o proceso de incorporación aos estudos de FP, ao propoñer unha dobre vía no último curso da educación secundaria obrigatoria: a formación académica, que conduce directamente a estudos de bacharelato e universitarios e a formación aplicada, dirixida ao alumnado que opte pola FP.

2. O ciclo formativo de referencia

A normativa que deseñou unha estrutura do sistema de FP máis flexible posibilitou que se revalorizase a FP, de maneira que mellorou a súa imaxe social, traducíndose esta mellora nun aumento das taxas de matriculación (García & Lorente, 2015).

Neste marco de mellora debemos inserir o ciclo de técnico ou técnica en APSD, cuxo antecedente atopamos no Real decreto 496/2003, que fixaba as ensinanzas mínimas do extinto grao medio en atención sociosanitaria, dado que en Galicia nunca se chegou a desenvolver cun decreto. Deste xeito, o currículo do ciclo de APSD vixente está regulado polo Real decreto 1593/2011, que fixa as ensinanzas mínimas, e para Galicia mediante o Decreto 226/2012.

O ciclo posúe unha duración de 2000 horas e pertence á Familia Profesional de Servizos socio-culturais e á comunidade. Actualmente, para obter a titulación de técnico ou técnica en APSD en Galicia, pódense realizar os estudos ou acreditar a formación e experiencia a través das seguintes modalidades:

- Réxime ordinario presencial, cunha duración de dous cursos académicos (curso completo e asistencia presencial diaria).
- Réxime de persoas adultas (de xeito parcial ou modular):
 - Modalidade modular presencial
 - Modalidade modular a distancia
- Convocatoria de probas libres.
- Acreditación de competencias (mediante convocatoria da Consellería de Cultura e Educación e tamén da Consellería de Economía, Emprego e Industria).

A modalidade modular do réxime de persoas adultas a distancia é a que se desenvolve a través da Platega, e a que abordamos particularmente.

3. Competencias, cualificacións e ocupacións do persoal profesional técnico

A competencia xeral deste título que forma o profesional técnico está regulada, como se dixo, no Decreto 226/2012, no que se sinala que:

Consiste en atender as persoas en situación de dependencia no ámbito domiciliario e institucional, co fin de manter e mellorar a súa calidade de vida, realizando actividades asistenciais e non asistenciais, psicosociais e de apoio á xestión doméstica, aplicando medidas e normas de prevención e seguridade, e derivándoas a outros servizos en caso necesario (art. 4).

Esta competencia xeral desenvólvese en vinte e cinco competencias de carácter profesional, persoal e social, que conforman o título, e contempla tres cualificacións profesionais completas do Catálogo nacional de cualificacións profesionais (art. 6):

- a) (SSC089_2) Atención sociosanitaria a persoas no domicilio, que comprende tres unidades de competencia.
- b) (SSC320_2) Atención sociosanitaria a persoas dependentes en institucións sociais, que comprende catro unidades de competencia.
- c) (SSC443_2) Xestión de chamadas de teleasistencia, que comprende tres unidades de competencia.

Os empregos máis relevantes que pode desempeñar este persoal profesional técnico son: coidador ou coidadora de persoas en situación de dependencia en institucións e/ou domicilios; coidador ou coidadora en centros de atención psiquiátrica; xerocultor ou xerocultora; gobernanta e subgobernanta de persoas en situación de dependencia en institucións; auxiliar responsable de planta de residencias de maiores e persoas con discapacidade; auxiliar de axuda a domicilio; asistente de atención domiciliaria; traballador ou traballadora familiar; auxiliar de educación especial; asistente persoal; e teleoperador ou teleoperadora de teleasistencia.

4. Modalidade a distancia e formación profesional

As modalidades existentes para cursar estudos de FP ou acreditar experiencia laboral en competencias concretas abriron un amplo abano de posibilidades nos últimos anos. De feito, partindo dunha vía ou modalidade case única, de carácter ordinario, fóronse incorporando outras que conxugan diversos perfís de estudantes: do inicial ao traballador, de modalidade ordinaria ao da modalidade a distancia, que precisan formación permanente.

Entre estas vías achamos as de máis recente implantación: a FP-dual, que toma como referencia o modelo alemán (Ferreiro, 2013; Rego, Barreira & Rial, 2015), e tamén a modalidade formativa de adultos presencial e a distancia. Esta última modalidade apenas supera o lustro da súa implantación de maneira coordinada, aínda que xa se viñan producindo, desde hai anos, iniciativas deste tipo en diferentes puntos do Estado. Así, o impulso definitivo no conxunto estatal achámolo na iniciativa do Ministerio de Educación coa posta en servizo dun portal na Internet, en marzo de 2010. Mais o paso substantivo para desenvolver este tipo de formación produciuse coa creación dunha plataforma de e-learning, baseada en software libre Moodle. Cabe salientar que Galicia foi unha das últimas comunidades autónomas que incorporou esta modalidade formativa de FP (Sáez-Arenas, 2010).

No que atinxe especificamente a este título de FP, atopamos que no Real decreto 1593/2011 que establece o título sinala, na súa disposición adicional segunda, que os módulos profesionais poderán ofertarse a distancia, sempre que se garanta que o alumnado poida conseguir os resultados de aprendizaxe destes.

5. O perfil do alumnado no presente curso

O perfil do alumnado que tomamos como referencia para esta breve análise responde a catro grandes trazos ou características, que non difiren do de cursos precedentes:

- a) Maioritariamente é feminino. O sector dos cuidados humanos, tanto de situacións de dependencia na idade adulta coma na infancia, está absolutamente feminizado. Estes datos podemos corroboralos, tanto nas empresas do sector público coma privado, pero tamén analizando o perfil das persoas que ingresan e egresan das diferentes modalidades formativas de FP. Por tanto, este labor profesional é desenvolvido por mulleres, case que na súa totalidade, feito que ten raíz histórica e cultural:

Aínda que se produciu un lixeiro aumento nas colocacións masculinas, a súa presenza nestas actividades non resulta significativa. A maior presenza feminina débese á persistencia de roles de xénero asignados culturalmente (Camacho, Ruíz & Minguela, 2015:184).

No caso que nos ocupa, tomamos a matrícula na modalidade de distancia do presente curso 2015-2016 e observamos que o 96,23% do alumnado é feminino (gráfico 1).

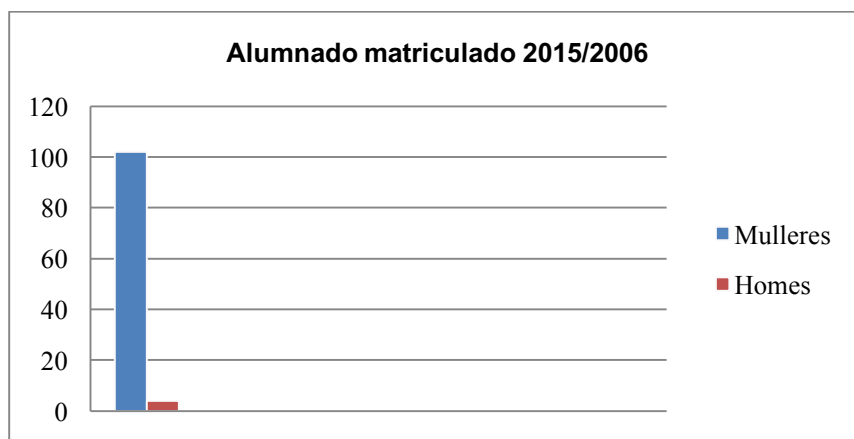


Gráfico 1

- b) A idade do alumnado matriculado responde a dunha modalidade propia de persoas adultas, aínda que chama a atención que haxa alumnas próximas a rematar a súa traxectoria laboral formándose. Mais tamén que escaseen na franxa de idade dos vinte aos trinta anos, como podemos verificar no gráfico 2. Algunhas explicacións que xustifican estes datos son: a desafección académica dunha parte do alumnado en idades temperás e que reverte cos anos ao gañar madurez (García-Gómez & Blanco, 2015); a crise económica como peche dunha época de bonanza, que incorporara ao mercado laboral a persoas moi novas, sen cualificación; e finalmente, a entrada en vigor da Lei 39/2006, coñecida como lei da dependencia. Esta lei constituíu un avance histórico ao artellar un sistema de atención á dependencia en todo o Estado español, que converteu o sector nun verdadeiro xacemento de emprego. No desenvolvemento da Lei explícitase que “os cuidadores e cuidadoras, xerocultores e xerocultoras ou categorías profesionais semellantes deberán acreditar a cualificación profesional de Atención Sociosanitaria a Persoas Dependentes en Institucións Sociais” (Resolución, 2008: anexo 3b) que desenvolve a??. Ademais, fixa que a finais de 2015 todos os profesionais de entidades prestadoras de servizos deberían posuír a correspondente titulación ou acreditación de competencias. De aí que os cursos precedentes se nutrisen de persoas cuxa esixencia de titulación lles obrigaba a adquirir formación, así como agora o é para quen desexe acceder ao mercado de traballo. Deste xeito, aínda atopamos traballadoras que non titularon ou están en proceso de facelo. Engadido a isto, ou en paralelo, está a figura do cuidador ou cuidadora non profesional, que tamén precisa formación específica. Para esas persoas a modalidade de ensinanza a distancia é moi acaída porque lles permite compatibilizar a formación co desempeño laboral e/ou a atención ás cargas familiares.

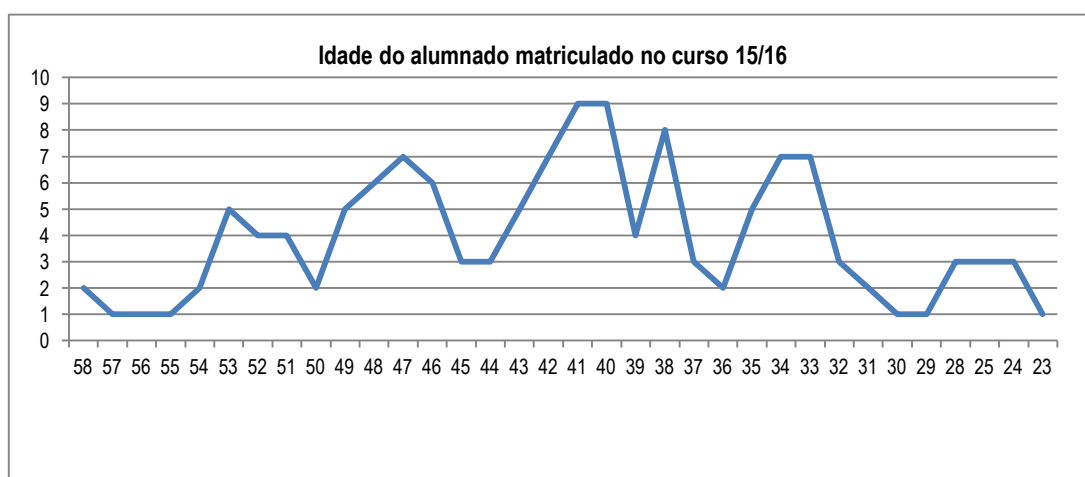


Gráfico 2

- c) terceiro elemento de análise é o lugar de residencia do alumnado matriculado nesta modalidade formativa, xa que nos ofrece información sobre as posibilidades e limitacións formativas de carácter específico no seu lugar de residencia. Así, no ciclo analizado e neste curso, máis do 80% do alumnado vive na provincia de Lugo, aínda que só o 40,57% reside no propio concello da capital, onde radica o CIFP Politécnico (gráfico 3), único na provincia que oferta este ciclo na modalidade a distancia. Ademais, no conxunto da provincia só catro centros ofertan o ciclo na modalidade ordinaria presencial, o cal é indicativo das dificultades que posúen persoas da idade referida e de poboacións afastadas da oferta.

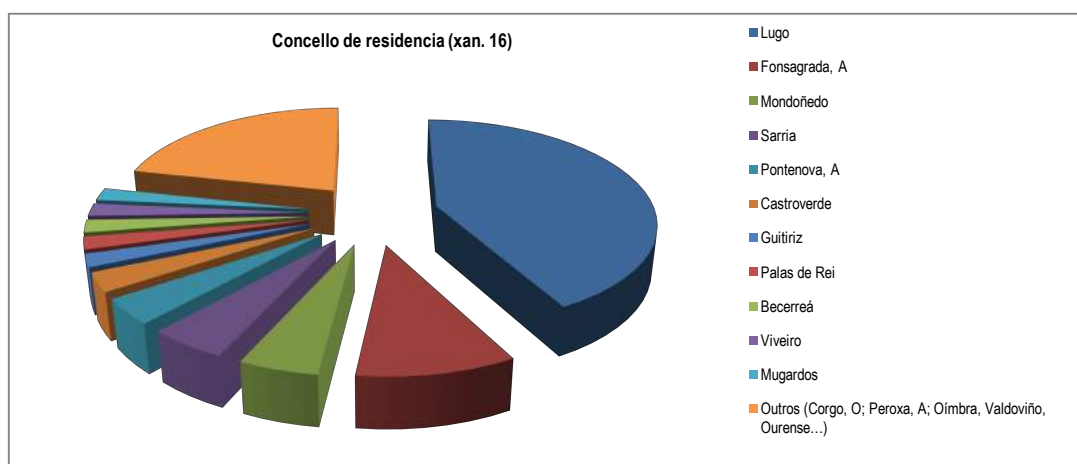


Gráfico 3

- d) Finalmente, o número de módulos simultáneos que cursa o alumnado achéganos outro dato interesante. É variable, mais sitúase maioritariamente entre tres e seis. Con todo, cada un dos doce módulos do ciclo formativo que o alumnado pode cursar a distancia, é dicir, todos agás o de formación no centro de traballo, ten unha media de cincuenta e dúas matrículas vivas no curso 2015/2016, tomando datos de xaneiro de 2016. Ademais do mencionado anteriormente, cómpre reflectir que a cota de matrícula cóbrese xa no primeiro prazo, o cal denota o atractivo que resulta o ciclo. Mais o seguimento do curso é dispar, debido ás diversas circunstancias vitais e laborais deste tipo de alumnado. Así, estímase que arredor dun 25% non segue regularmente o curso xa no primeiro trimestre e que o 50% do alumnado supera a totalidade dos módulos en xuño, mentres que o outro 25% abandona ou ben lle queda pendente algún módulo.

6. Posibilidades e limitacións de Platega para traballar o currículo do ciclo de referencia

Platega está, como se sinalou anteriormente, baseada en software libre Moodle, ferramenta da que se vale a Consellería de Cultura e Educación para traballar os contidos a distancia da FP. Podemos observar, na figura 1, parte do deseño xeral dun dos módulos do ciclo referido.

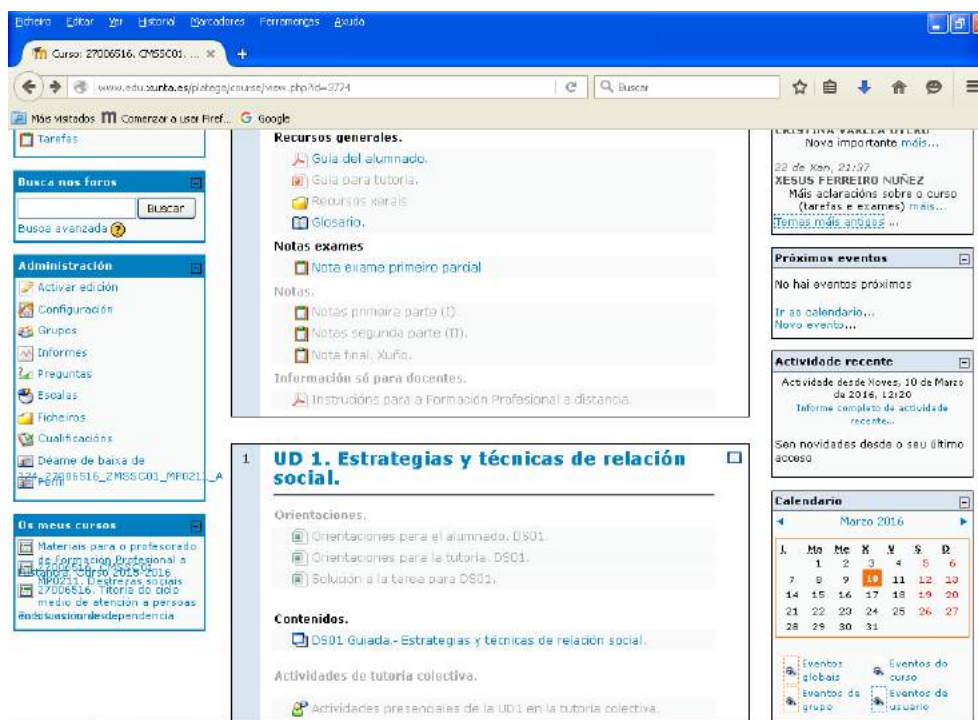


Figura 1

As súas posibilidades distan moito de ser consideradas satisfactorias pola comunidade educativa, tanto da parte docente coma discente. As críticas diríxense cara ás escasas posibilidades que ofrece, agás no referido á transmisión de contidos e mais á comunicación entre alumnado e profesorado, o que viría sendo unha réplica do modelo tradicional de ensino. De feito, os docentes estamos moi condicionados pola Administración, ao traballar cun modelo ríxido no cal o rol case se limita á execución dun deseño de instrución externo de materiais "previstos" (Cebreiro, Fernández-Morante & Arribi, 2014, p. 238). Non abordamos aquí, ao exceder o alcance e propósito desta comunicación, outras variables que inciden tamén neste proceso como é a formación do profesorado, e mesmo do alumnado, no manexo tecnolóxico, nin de cal sería o modelo pedagóxico coherente para esta modalidade de ensino.

Logo de engadir ás cuestións técnicas e de enfoque metodolóxico as que aluden a investigacións, é pertinente deterse noutro aspecto que se revela unha eiva de difícil superación polo propio sistema: a abordaxe de determinados contidos, e que constitúen o "nó gordiano do sistema no que se asenta o fracaso", en palabras de Cebreiro, Fernández-Morante & Arribi (2014, p.236). Tomando exemplos de módulos e debullando un pouco os contidos, e mesmo determinados resultados de aprendizaxe, observamos a elevada dificultade existente para traballar, tamén para verificar se se conseguen co traballo a distancia. Para iso detémonos, brevemente, en dous exemplos de módulos do ciclo de escolla como referencia neste traballo:

- O de Primeiros auxilios, no que temos un resultado de aprendizaxe como é "aplica procedementos de inmovilización e mobilización de vítimas, e selecciona os medios materiais e as técnicas" ou contidos como "reanimación cardiopulmonar básica, desfibrilación externa semiautomática, atención inicial en lesións por axentes físicos (traumatismos, calor ou frío, electricidade e radiacións), valoración do nivel de consciencia ou a toma de constantes vitais".
- O de Destrezas sociais, no que atopamos un resultado de aprendizaxe como é "aplica técnicas de xestión de conflitos e resolución de problemas, para o que interpreta as pautas de actuación establecidas". Ou contidos como "aplicación das estratexias de resolución de conflitos, xestión de conflitos: negociación e mediación, valoración do respecto e a tolerancia na resolución de problemas e conflitos".

Calquera dos contidos reflectidos para traballar e acadar resultados de aprendizaxe como os sinalados, posúen unha natureza intrínseca que se revela difícil abordar a distancia a través dunha plataforma como Moodle. Só é posible facelo de maneira teórica, sen garantías de que o alumnado sexa quen de adquirir destrezas e habilidades que realmente o capaciten para o desempeño técnico.

Todo o anterior aínda considerando que asista esporadicamente a algunha titoría ou práctica presencial no centro educativo que, por outra banda, ten carácter voluntario para o alumnado.

Concluindo

A modalidade a distancia, polas razóns aludidas, non responde coherentemente ás necesidades de aplicación de prácticas formativas de contidos fundamentais para o desempeño laboral do persoal Técnico en APSD. Engádesse máis dificultade ao traballarmos contidos e metodoloxías limitadas pola propia Platega e carencias formativas en tecnoloxías do persoal docente. Pola contra, tamén son salientables as potencialidades da modalidade de ensinanza a distancia, desde un punto de vista máis persoal, fundamentalmente dúas son as que refiren as nosas alumnas e alumnos: a accesibilidade do alumnado, a adaptabilidade aos ritmos e situacións persoais e profesionais. Porén, isto último tamén pode constituír unha desvantaxe, a teor das taxas de seguimento do curso, dos resultados na convocatoria de xuño e mesmo das de abandono.

Tamén constitúe unha potencialidade a formación a distancia no caso das mulleres, particularmente nun sector tan feminizado coma o que nos ocupa, ao ser aínda quen soporta en maior medida a dobre carga dos coidados a persoas e do desempeño laboral, cando non só o primeiro dos cometidos, sen ningunha remuneración.

Finalmente, se atendemos aos datos de procedencia da maioría das alumnas e alumnos matriculados neste ciclo formativo, que sinalan que o 59,43% radica fóra da cidade onde está o CIFP, evidénciase que a modalidade a distancia supón unha oportunidade formativa para persoas que, pola súa situación persoal e residencia xeográfica, dificilmente poderían adquirir cualificación profesional e incorporarse ou reincorporarse ao mercado laboral.

Referencias bibliográficas

- Camacho Ballesta, J. A., Ruíz Peñalver, S. M. & Minguela Recover, M.^a A. (2015). La atención a las personas en situación de dependencia como yacimiento de empleo en tiempos de crisis. Cuadernos de relaciones laborales, 169-188. doi http://dx.doi.org/10.5209/rev_CRLA.2015.v33.n1.48812
- Cebreiro López, B., Fernández-Morante, M.^a C. & Arribi Vilela, J. (2014). Moodle ¿la navaja suiza? Revista de investigación en educación, 2, 12, 234-252.
- Decreto 266/2007, do 28 de decembro, polo que se regulan os centros integrados de formación profesional na Comunidade Autónoma de Galicia.
- Decreto 114/2010, do 1 de xullo, polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo de Galicia
- Decreto 226/2012, do 18 de outubro, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en atención a persoas en situación de dependencia. DOG 228 de 29/11/2012.
- Ferreiro-Núñez, X. (2014). La formación profesional dual en Galicia. Estado de la cuestión. In García Sanz, M.^a P. & Belmonte Almagro, M.^a L. (Eds.). Retos educativos actuales en la formación del profesorado, 113-122. Aufop: Universidad de Murcia.
- García-Gómez, S. & Blanco García, N. (2015). Los ciclos formativos de grado medio: una opción para salir del laberinto personal y académico. Tendencias pedagógicas, 25, 301-320.
- García Jiménez, E. & Lorente García, R. (2015). Recorrido por la imagen social de la formación profesional: un camino hacia su revalorización. Revista española de educación comparada, 26, 119-134. doi 10.5944/reec.26.2015.14270
- Lei 39/2006, de 14 de decembro, de promoción da autonomía persoal e atención ás persoas en situación de dependencia. BOE 299, de 15/12/2006.
- Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación. BOE 106, do 04/05/2006.
- Real decreto 496/2003, do 2 de maio, polo que se establece o título de técnico en atención socio sanitaria e as correspondentes ensinanzas mínimas. BOE 124, do 24/05/2003.
- Real decreto 1593/2011, do 4 de novembro, polo que se establece o título de técnico en atención a persoas en situación de dependencia e se fixan as súas ensinanzas mínimas. BOE 301, do 15/12/2011.

- Rego Agraso, L., Barreira Cerqueiras, E. M. & Rial Sánchez, A. F. (2015). Formación profesional dual: comparativa entre el sistema alemán y el incipiente modelo español. *Revista Española de Educación Comparada*, 25, 149-166. doi <https://doi.org/10.5944/reec.25.2015.14788>
- Resolución do 2 de decembro de 2008, dea Secretaría de Estado de Política Social, Familias e Atención á Dependencia e á Discapacidade, pola que se publica o Acordo do Consello Territorial do Sistema para a Autonomía e Atención á Dependencia, sobre criterios comúns de acreditación para garantir a calidade dos centros e servizos do Sistema para a Autonomía e Atención á Dependencia
- Sáez-Arenas, J. (2010). Informe sobre la Formación Profesional a distancia en España. Parte 2.ª. Ámbito nacional, resumen y conclusiones. *Revista de Educación a Distancia*. Número 26. Recuperado de <https://www.um.es/ead/red/26/saez2.pdf>

PONTE... NAS ONDAS! UN FENÓMENO COMUNICATIVO INCLUSIVO DE TRANSMISIÓN DO PATRIMONIO CULTURAL

Santiago Veloso – Asociación Cultural e Pedagóxica Ponte... nas ondas!
Raquel Rey –Universidade de Vigo

Os medios de comunicación en Ponte... nas ondas! como instrumentos necesarios na integración e transmisión do patrimonio inmaterial.

Un dos conceptos máis significativos ao abordar o termo práctica educativa inclusiva é o traballo colaborativo. Factor imprescindible que constrúe o coñecemento grazas ao uso da aprendizaxe dialóxica, converténdose nunha ferramenta metodolóxica moi recorrente dentro da ensinanza (Cobacho, Escarbajal & Rabadán, 2007).

Unha educación sostida por unha aprendizaxe participativa e colaborativa que introduce toda unha serie de recursos actuais nos ámbitos educativos fundamentando e xustificando en parte á renovación pedagóxica. Unha renovación pedagóxica que pondera a calidade e o compromiso responsable do uso das novas tecnoloxías no campo formativo. Sen dúbida, as novas tecnoloxías enriqueceron os procesos comunicativos en todo acto didáctico, as redes sociais favoreceron as tarefas en equipo presencial e non presencial, solucionando moitas das problemáticas de incomunicación debido aos elementos de tempo e distancia.

Ademais, na actualidade, a través das TIC, entendemos que se abriron novos espazos para o intercambio, a creatividade e a motivación que son incorporados ao proceso de ensinanza e aprendizaxe non só co propósito do seu emprego escolar (Ricoy, 2009). As experiencias socio-educativas dirixidas tanto ás persoas novas coma para os adultos expoñen a posibilidade de vinculación directa entre as comunidades de aprendizaxe e a percepción dos elementos multimedia como métodos para a participación social. Unhas comunidades de aprendizaxe definidas coma "proyectos de transformación educativa, cultural y social de los centros educativos y su entorno, que basados en el aprendizaje dialógico y en una educación participativa de toda la comunidad, intentarán conseguir una sociedad del conocimiento" (Barrio, 2005, pp. 131-132). Claramente un concepto defendido por diversos autores coma Díez e Flecha (2010); García (2009); Vázquez (2011) ou Sanz-Martos (2013) que consideran a necesidade de utilizar as diversas actividades e experiencias de interacción comunitaria como ambientes de continuo intercambio de coñecemento e cultura.

Con base neste concepto traballa Ponte... nas ondas!, unha entidade que ten como iniciativa fundamental,

"conectar o mundo educativo com a sua cultura – galego- portuguesa - , sensibilizando a sociedade para o valor desta cultura, protagonizando uma intensa actividade de difusão, especialmente a través da radio, internet e outros medios de comunicação, chegando mesmo a apresentar-se como Candidata a Obra Mestra da Humanidade, diante da UNESCO" (Cid, 2009, p. 5).

Ponte... nas ondas! coma ben saben moitos educadores naceu no ano 1995 como un proxecto de comunicación entre Galicia e Portugal, coma unha opción de traballo para a conformación da Eurorrexión Galicia-Norte de Portugal.

Nas últimas décadas vemos como se suceden as relacións entre as comunidades galega e portuguesa en diversos ámbitos e a diferentes niveis. Hai pouco líamos nos medios de comunicación a noticia de "Un total de 22 municipios "raianos" firman la "Declaración de Tui" para potenciar el Miño" (González, 2016), unha estratexia de unión entre os municipios de Galiza e Portugal, coa intención de crear a marca "Río Miño".

Un paso máis que identifica a similitude e o interese da cultura entre as sociedades portuguesa e galega, unha visión que estivo defendida e salvagardada dende asociacións e organismos socioeducativos e culturais que comezaron o seu traballo de cooperación e integración cultural no eido educativo.

Neste sentido, Ponte... nas ondas! destaca coma a entidade que promoveu unha canle de transferencia do patrimonio cultural inmaterial galego- portugués. Un traballo de investigación para compartir expresións, lendas, contos, oficios, tradicións, actos festivos,... explorando e investigando a práctica social e educativa, construíndo un coñecemento con base nun labor de campo no que converxen as tarefas de observación, de aprendizaxe, de relacións sociais e de participación. Adiantándose á entrada en vigor da Convención para a Salvagarda do Patrimonio Cultural Inmaterial, Ponte...nas ondas! deseñou unha estratexia sobre o conxunto do patrimonio común galego-portugués. Esta estratexia contemplaba cinco ámbitos:

- A literatura e as expresións orais
- ciclo festivo anual
- Os saberes e oficios tradicionais
- A cultura agraria
- A cultura marítimo-fluvial

Ámbitos que a UNESCO determinaríase na Convención para a Salvagarda do Patrimonio Cultural Inmaterial do ano 2003 (González e Querol, 2014) como:

- Ámbito das tradicións e expresións orais, incluíndo o idioma como vehículo do patrimonio cultural inmaterial.
- Ámbito das artes do espectáculo.
- Ámbito dos usos sociais, rituais e actos festivos.
- Ámbito dos coñecementos e usos relacionados coa natureza e o universo.
- E por último, ámbito das técnicas artesanais tradicionais.

O labor de PNO! centrouse na transmisión a través da escola deste patrimonio común mediante as novas tecnoloxías e a experiencia da radio interescolar. A súa loita por conseguir que se recoñeza o Patrimonio Cultural Inmaterial Galego-Portugués dende a UNESCO, presentando a súa candidatura no ano 2004, para que o declare Obra Mestra da Humanidade, con moito traballo por parte dos etnógrafos, docentes, alumnado, portadores de cultura galego- portuguesas, denotan a grande influencia de Ponte... nas ondas! na creación dunha concepción de patrimonio inmaterial dinámica que axuda na construción da historia.

Ponte... nas ondas! integra Escolas Asociadas á UNESCO, e interesouse por traballar temas propostos por este organismo internacional, entre eles a Ruta dos Escravos, no ano 2000; ou o Patrimonio Inmaterial, a partir da 1.^a Proclamación de Obras Mestras do Patrimonio Inmaterial, realizada en 2001.

Nas edicións de 2002, 2003, 2004 e 2005 a temática escollida para traballar nos centros escolares era o patrimonio inmaterial común en Galicia e Portugal, coincidente coa liña da UNESCO do patrimonio, que se encarga de aproximalo ás escolas de todo o mundo. Foi a partir destas tarefas cando o alumnado afondou na cultura común entre os dous territorios. En cada programa tratouse unha visión específica do patrimonio inmaterial, entendéndoo como algo vivo. Amosáronse coñecementos sobre as festividades das diversas comarcas, sobre os xogos tradicionais, sobre os vellos oficios, sobre as cantigas e lendas características de cada zona, sobre o mar e os seus usos e costumes. De forma paralela, a organización de Ponte... nas ondas! innovou na súa didáctica e sistematización metodolóxica con respecto a todo o proxecto cultural do patrimonio oral e inmaterial. Decontado emerxeron exposicións, traballos de recollida de mostras orais, sesións con portadores da cultura tradicional, de xogos etc. Leváronse a cabo actividades de promoción e divulgación do patrimonio galego portugués, entre as que podemos destacar:

- Congreso sobre o Patrimonio Inmaterial Galego- Portugués, "Un tesouro invisible", que se desenvolveu na cidade de Pontevedra durante decembro de 2004.
- Encontro das Escolas Galegas Asociadas á UNESCO, en febreiro do 2005, na cidade de Santiago de Compostela.
- Organización da 4.^a Mostra de Oralidade Galego-Portuguesa, en Paredes de Coura, os días 28 e 29 de abril de 2005.

- 1.º Encontro de Caretos do Nordeste Transmontano, realizado en Podence-Macedo de Cavaleiros, o 8 de maio de 2005.
- 1 Patrimonio para o futuro-Portadores do Patrimonio, do 3 ao 5 de xuño na cidade de Melgaço.
- Congreso das Escolas Asociadas á UNESCO de España, realizado entre os días 3 e 7 de xullo na cidade de Pontevedra.
- Encontro de Embarcacións Tradicionais, do 6 ao 10 de xullo de 2005 na vila de Cambados.
- Encontro de Embarcacións Fluviais Tradicionais, durante os días 30 e 31 de xullo en Monforte de Lemos- Lugo.
- Edición e produción do Libro-CD_DVD Meniños Cantores.

(Revista divulgativa da candidatura A Tradición Oral Galega-Portuguesa: Un Patrimonio para o futuro!, 2005)

Un traballo que o 25 de novembro do 2005, obtivo unha recompensa, quizais non a que a asociación e demais colaboradores agardaban, pero si é certo que o feito de que o xurado determinara a posibilidade de deixar aberta as portas a esta candidatura, facendo recomendacións dos aspectos que se debían corrixir para volver presentarse, claramente indicaba que se valoraba o traballo desenvolvido e creado por esta asociación. Unha proclamación que de seguro case se acadou, non obstante, isto non minimizou nin moitísimo menos a actividade e empeño de Ponte... nas ondas! neste obxectivo.

En definitiva, cultura e educación a través das ondas da radio, un proxecto de integración e equidade, precisamente a temática deste congreso, no que interactúan comunidades de diversas culturas, idades, linguas e niveis educativos, co uso dos diferentes recursos e medios educativos nos que se integran ás TIC no currículo e como soporte de comunicación social.

Unha experiencia inclusiva que resulta enriquecedora para todos os participantes de Ponte... nas ondas! Unha realidade educativa que nun primeiro momento tivo como actividade nova a introdución dun elemento motivador, a radio, para ir evolucionando pouco a pouco cara a outro tipo de medios tecnolóxicos.

O proxecto de Ponte... nas ondas! centrou parte do seu interese na importancia da aprendizaxe compartida e a participación social. A súa actividade destaca por accións como as mostras de oralidade; o Día da Radio Interescolar; os certames de recolla de mostras da tradición oral; a creación da Biblioteca Viva do Patrimonio Inmaterial Galego-Portugués; a participación nos proxectos europeos CampUSCulturae e Grundtvig Grand Treasures; as edicións dos libros-CD-DVD Meniños Cantores, Cores do Atlántico e Na Ponte, a organización do Festival Internacional de Teatro Lusófono "Ponte... na Escena!"; a celebración das Xornadas Escolares de Xogos Tradicionais Galego-Portugueses, da Gala do Patrimonio no teatro municipal de Tui etc. Uns traballos cooperantes de experiencias educativas e culturais que inclinan a balanza cara á eliminación das barreiras discriminatorias, e alcanzan realmente escenarios moi enriquecedores de conexión entre renovación pedagóxica e novas tecnoloxías.

A Asociación Cultural e Pedagóxica Ponte... nas ondas! preséntase coma un proxecto educativo que inclúe a tecnoloxía clásica coma a radio e a tecnoloxía máis moderna nas súas producións musicais e de imaxe; e que, cun pequeno orzamento, consegue romper a fenda dixital e poñer á disposición de toda a súa comunidade, o coñecemento e uso da tecnoloxía da que dispón (Cid, Feijoo e Veloso, 2007).

O crecente interese por parte dos estudosos sociais por demostrar os grandes beneficios do uso da Internet nas persoas maiores e de certo grupo de educadores por demostrar a importancia de mellorar a formación dos alumnos a través das ferramentas que oferta a rede xustifican e revalorizan estas accións conxuntas de participación social. No século XXI é indiscutible que a través dos medios tecnolóxicos accedemos a todo tipo de información axiña, cun simple clic no noso móbil ou tableta dixital, divúlgase e accédese a calquera tipo de noticia. Así estas accións de extensión de información e salvagarda do patrimonio inmaterial galego-portugués preséntanse da mellor calidade e variadas formas porque as súas fórmulas de sociabilidade tamén o son.

Un claro exemplo da actividade de Ponte... nas ondas! no significado desta educación interxeracional son as súas creacións de bibliotecas vivas e a súa fiel defensa dos chamados tesouros humanos vivos. Con eles, consegue difundir e darlle unha especial valorización aos denominados coma "portadores da cultura galego-portuguesa", persoas coñecedoras e especialistas do

folclore, dos oficios, das técnicas artesanais tradicionais, da literatura oral... afectando positivamente sobre o coñecemento da cultura social entre xeracións.

Nas actividades que rodean estes dous conceptos, a palabra clave é o diálogo. Un diálogo interxeracional que sirve de referencia no achegamento dos pobos e das variadas culturas, e que motiva as metas que persigue a asociación.

Uns fins que promoven a comunicación interxeracional, que provocan a intercomunicación do alumnado co seu contorno familiar e social, que incentivan a comunicación oral e a través desta última, promoven o coñecemento, a investigación e a utilidade didáctica do coñecemento do pasado.

É por iso que a Asociación Cultural e Pedagóxica Ponte... nas ondas!, decide crear e participar deses espazos ricos e variados de interrelacións xeracionais, cun papel dinamizador, que outras organizacións e asociacións tamén adoptan cando esta experiencia realiza a súa actividade. Por tanto, pensar en claves de inclusión é pensar en Ponte... nas ondas!, unha asociación que busca colaboracións e participación nos seus proxectos, pero en certa medida tamén é reclamada polas xentes defensoras e participativas da súa forma de traballar eliminando ás fronteiras de comunicación entre culturas e xeracións.

Aspectos metodolóxicos na investigación cualitativa da experiencia pedagóxica.

O deseño da investigación encádrase en analizar á renovación pedagóxica executada dende Ponte... nas ondas! nas comunidades educativas e sociais implicadas nos seus proxectos, requirindo dunha postura cualitativa inductiva, concretada nun método holístico óptimo para dar-lles resposta ás principais características desta organización socioeducativa.

O ámbito de intervención orientouse cara a unha análise e actuación de Ponte... nas ondas!, sobre a súa valorización social, a tarefa levada a cabo por este organismo e a consecución das recompensas obtidas con ese traballo.

Claramente, unha vez identificados estes factores e marcada a finalidade primordial deste traballo, en certa forma, a investigación dirixiuse cara a unha exploración da práctica educativa e social tal e como acontece nos seus escenarios naturais, e a investigadora inseriuse nun contacto directo cos seus actores sociais. En definitiva, descubrir e analizar dende o interior as perspectivas sociais para acadar un entendemento e explicación, e analizar dende a observación ás experiencias de grupo e a partir da documentación gráfica, audiovisual e escrita desta experiencia desenvolver a interpretación dos datos. Dende esta perspectiva, a etnografía holística formula unha aprendizaxe na que a investigadora construíu o coñecemento con base nun traballo de campo no que converxeron tarefas de aprendizaxe, de relacións sociais e de observacións baixo unha acción participativa (Buendía, Colás e Hernández, 1999).

Co fin de recoller a información relativa a cada unha das dimensións do estudo, realizouse un seguimento na investigación no que se utilizaron técnicas de natureza cualitativa, entre as que podemos discernir as técnicas indirectas ou non interactivas: a observación non participante, rexistro da información a través da análise de documentos escritos ou audiovisuais; e as técnicas directas ou interactivas: a observación participante, o diálogo e as entrevistas estruturadas, coa formulación dun guión e non estruturadas.

Utilizáronse como instrumentos de recollida de datos para a realización destas técnicas, un diario de investigación, entendido como un método moi necesario para recadar información cos seus matices morais, sentimentais e persoais; as entrevistas; documentación gráfica como libros, revistas, monografías, trípticos...; documentación audiovisual como gravacións de audio, vídeos-documentais, páxinas web... para presentar un estudo de caso mediante o cal se facilitou o intercambio de ideas entre os diversos profesionais e membros da comunidade participante, co obxectivo de que tomasen conciencia e reflexionasen ante as situacións educativas e pedagóxicas que estaban a vivir.

En razón dos instrumentos anteriormente expostos, a abordaxe da experiencia de Ponte...nas ondas!, complexa no seu campo de estudo debido á grande amplitude de actividades, escenarios, participantes e incluso documentación, requiriu do uso das diversas técnicas ao longo de todo o proceso. En calquera caso, podemos resumir a recollida dos datos nos diferentes tempos, baixo a combinación dos tres mecanismos cualitativos máis típicos: a observación, a lectura, e a entrevista.

Na primeira etapa do traballo combínase a lectura coa observación. A lectura dos documentos escritos, audiovisuais e culturais será científica, é dicir, obxectiva e replicable (Ruíz, 2012). Ao

mesmo tempo, a observación neste intre é externa, a investigadora é meramente unha espectadora da asociación. Acode ao escenario a recoller a información e retírase para tomar notas de campo, nas que inclúe a descrición das situacións reais durante as actividades e a percepción dos sentimentos e das emocións dos membros implicados. A partir destes resultados procédese á selección da mostra á que se lle vai a aplicar o segundo dos mecanismos importantes nesta investigación, a entrevista.

Esta técnica combinarase na segunda etapa do proxecto, coa observación participante e a lectura. O método observacional diferénciase do anterior en canto a que a investigadora intervéno no campo de traballo pero sen manipular ou estimular os suxeitos ou aspectos que se van investigar. É dicir, interactúa de forma espontánea no contexto e coas persoas presentes nese intre. Claramente, este é o momento no que se efectúan as entrevistas non estruturadas e onde se recolle a información tal como acontece e de forma natural. Desta forma, o proxecto enriquecese da interacción social, da motivación por coñecer.

Agora ben, da mesma forma que se perciben as vantaxes da observación participante e da entrevista non estruturada, percíbense unha serie de carencias dentro da investigación que xa previamente meditadas van ser emendadas coas entrevistas estruturadas. Esas carencias fan referencia a que moitos dos aspectos que se van estudar non poden ser observables de forma directa, ben por a situación xeográfica na que se desenvolven, ben polo tempo no que aconteceron ou ben porque a investigadora non puido captar de forma adecuada a situación ou os participantes desta.

A favor do uso deste tipo de entrevistas e dunha observación participante selectiva está o factor inmediato e a profundidade da información obtida. Tendo en conta a realidade que se quere estudar, para este traballo de investigación a entrevista tiña que ser claramente un instrumento flexible. Despois de todo, tal e como define Steinar Kvale no seu libro, *Las entrevistas en investigación cualitativa*, "La entrevista es una forma específica de conversación mediante la interacción entre un entrevistador y un entrevistado" (2011, p. 19).

Con base en catro temáticas especificadas no estudo de Ponte... nas ondas!, educación, cultura, novas tecnoloxías e relacións interxeracionais, seleccionouse a mostra de informantes para este tipo de técnica. A natureza aberta de creación das preguntas a cada temática tivo en conta non impoñer cuestións moi ríxidas, para que as persoas entrevistadas manifestasen a información, as súas percepcións e experiencias dunha forma responsable pero cómoda.

A construción da guía das entrevistas fíxose en relación cos obxectivos da investigación, tratados a través das seguintes áreas temáticas:

- O inicio da asociación Ponte... nas ondas!: vivencias e definición ideolóxica desta experiencia.
- A evolución da asociación Ponte... nas ondas!: períodos e etapas históricas da asociación e da súa relación con outras institucións.
- Comprensión dos conceptos da asociación: cultura, patrimonio inmaterial, comunicación, interxeracionalidade,...
- Valoración actual e futura de Ponte... nas ondas!: propostas de futuro para a asociación.

Segundo estas dimensións temáticas e as persoas ás que ían encamiñadas, elaboráronse uns modelos de entrevistas en función do papel de cada un deles en Ponte nas... ondas! A poboación obxecto deste estudo resultou, dentro do campo de traballo, moi difícil de acoutar. O amplo colectivo de persoas partícipe das actividades pertencía a idades, ocupacións, traballos e lugares moi variados. Os trazos configuradores desta poboación serían os de multicultural, multiétnica, multilingüe e multixeracional.

O acceso ao escenario deste traballo cualitativo implicou nun principio a posibilidade de relacións moi variadas e amplas con diferentes suxeitos. A tendencia cualitativa de análise e recollida de datos, obrigou nun principio á observación do colectivo en xeral, para máis tarde concretala a través dunha mostraxe intencional de opinión, porque tal e como nos explica Ruíz Olabuénaga: "Para conocer lo que opinan todos los sujetos de una sociedad se seleccionan unos cuantos como muestra" (2012, p. 63).

En definitiva, seleccionáronse os informantes tendo en conta o seu particular coñecemento dunha das temáticas base no proxecto:

En canto á temática da cultura, escolléronse os tres fundadores da asociación Ponte... nas ondas!: Santiago Veloso, Xerardo Feijoo e Lourdes Carita. Ademais, considerouse oportuno incluír

os portadores: Isaac Alonso Estravís, mestre na Universidade de Vigo e ao etnógrafo, Padre Fontes de Montalegre.

Na temática da educación, determináronse como persoas relevantes as opinións dun grupo de mestras partícipes en Ponte... nas ondas! tamén colaboradoras da experiencia coma alumnas. Apartado no que tamén se considerou fundamental coñecer a opinión dos alumnos que xa hai anos estiveran no proxecto e que xa na súa idade adulta podían facer unha reflexión crítica da pegada pedagóxica e profesional que supuxo a súa colaboración na asociación.

No apartado das novas tecnoloxías, considerouse oportuno ter en conta o balance persoal do traballo dun número representativo dos técnicos de radio e da televisión.

E por último, para a temática das relacións interxeracionais, entrevistáronse a un grupo representativo dos portadores da cultura, persoas significativas construtoras da cultura popular, regueifeiros, membros das asociacións e institucións colaboradoras con Ponte... nas ondas!

Unha vez realizadas as entrevistas e a recollida da información a partir dos outros instrumentos de traballo, afróntase a tarefa da análise dos datos, sen esquecer que ambas as perspectivas son necesarias e se apoian ao longo da investigación.

Conforme a isto, procédese a clasificar os datos de acordo con unidades de contido básicas ou temáticas comúns. Un procedemento que implica a exploración e lectura da totalidade da información, a separación, conceptualización e agrupación en categorías dos datos, para a súa posterior manipulación e organización en beneficio de obter uns resultados que dean sentido á liña de investigación.

Para a análise dos datos cualitativos deste traballo escolléronse diferentes categorías atendendo ao tema principal da investigación, obténdose desta primeira lectura unha lista-guía de categorías.

Para procurar facer máis perceptible o estudo para este artigo decidimos simplificar as categorías definidas en dous eixes máis amplos:

No conxunto do primeiro núcleo reúnense todas as categorías que fan referencia ao movemento de renovación pedagóxica da propia asociación, para detectar, contactar e categorizar o ambiente dos primeiros momentos históricos da asociación.

E, no conxunto do segundo eixe reúnense todas as categorías que incidan nos membros de Ponte... nas ondas! en coñecer e revelar o seu papel na asociación e a súa concepción pedagóxica.

A aprendizaxe a través das radio e as TCI de Ponte... nas ondas! Promoción e conceptos mais significativos da asociación

Ao longo do estudo realizado e a través dos escritos feitos polos propios fundadores de Ponte... nas ondas!, descubrimos a grande importancia que eles mesmos lle outorgan a falar de pontes de comunicación e da incorporación activa dos medios de comunicación, en especial a radio, dentro do marco educativo.

Ponte... nas ondas! é unha Asociación Cultural e Pedagóxica que naceu no ano 1995 como un proxecto de comunicación entre Galicia e Portugal, como unha oportunidade para construír a Eurorrexión desde a base social. Pero ademais, a experiencia de comunicación serviu para introducir no sistema educativo unha nova forma de traballar coas TIC e cos medios de comunicación (Carita; Feijoo e Veloso, 2012: 17).

A riqueza das súas experiencias innovadoras trae consigo un traballo cooperativo de escolas. Dende o ano 1995 promove diversos proxectos e actividades cunha ampla difusión e repercusión social, amais dun destacado interese pedagóxico no ámbito cultural educativo. Ponte... nas ondas! é unha entidade que enlaza proxectos e actividades de investigación, culturais, de promoción do patrimonio inmaterial galego-portugués, de apoio a investigadores, docentes e alumnado na actividade académica; e de realización e organización de cursos, de publicacións e traballos académicos.

Continuando co camiño de presentación de Ponte... nas ondas!, faise importante destacar a "coincidencia", da primeira Xornada de Radio Interescolar Ponte... nas ondas!, coa inauguración da ponte arquitectónica que unía as marxes do río Miño entre as localidades de Salvaterra (Galiza) e Monção (Portugal), un 29 de marzo de 1995. Unha primeira experiencia radiofónica cuxo obxectivo era facer unha ponte virtual coas voces de nenas e nenos de dezaseis escolas e institutos, dun grupo de profesoras e profesores innovadores cunha finalidade educativa do proxecto.

Dende a Casa de Cultura de Salvaterra de Miño e dende a emisora Ecos da Raia en Monção, emítese as primeiras doce horas da programación de radio interescolar. Comeza a emitir Monção, xa que dende Salvaterra non chega o sinal. As instalacións na Casa da Cultura de Salvaterra estaban formadas a partir do material dos obradoiros de radio escolar dos centros escolares participantes (unha mesa de mesturas do Colexio de Budiño do Porriño, aparellos técnicos do Colexio de Altamira de Salceda de Caselas, reprodutores do Colexio Ramiro Sabell de Pontearreas...) e coa inestimable e desinteresada axuda da Compañía Telefónica de España (equipo da sección de Márketing de Vigo) que fornecía as liñas telefónicas. Durante todo o día as liñas de teléfono eran atendidas polas rapazas e rapaces que estaban nas dúas emisoras. A porcentaxe de participación foi elevada, máis de cincocentas chamadas para responder a cuestión formulada durante a programación: que vas facer ti para mellorar as relacións entre as dúas vilas? E un alto índice de audiencia (entre doce e quince mil ouvintes), recalcaban o éxito da experiencia.

Os intervenientes viviron con moita emoción a primeira xornada experimental de radio transfronteiriza e a gran repercusión que se obtivo, fixo que todos quixeran repetir e sumarse, ano tras ano, ata a XX edición de Ponte... nas ondas! que tivo lugar o 30 de maio de 2014. A partir desa edición, a xornada trasladouse ao 13 de febreiro para conmemorar o Día Mundial da Radio. A UNESCO dedicoulle a segunda conmemoración da xornada á radio e á xuventude, e propuxo un achegamento do medio ás novas xeracións tal como vén facendo PNO! desde o ano 1995.

A asociación neste intre fai unha ampla defensa da radio 2.0, o medio de comunicación que se segue reinventando en diferentes formatos xa que continúa a ser o medio informativo que máis se achega ás comunidades marxinais como piar da liberdade de expresión.

É, por tanto, unha experiencia que ao lado da superación transfronteiriza entre as nacións, contribúe a superar a fenda dixital. A radio constitúe o recurso educativo central da experiencia, intégrase no proceso educativo de forma natural e de certo, busca a través dela a complicidade doutros colectivos sociais do mundo cultural e da empresa privada. É un traballo de equipo técnico (cámaras, micros, mesas de mestura, internet, redes sociais...) e un equipo humano (técnicos de radio, técnicos informáticos, profesorado, alumnado, portadores...).

En definitiva, dende o ano 1995 a Asociación Cultural e Pedagóxica Ponte... nas ondas! promoveu diversos proxectos e actividades cunha ampla difusión e repercusión social, amais dun destacado interese pedagóxico no ámbito cultural educativo. Unha actividade que a través dos anos produciu unha gran cantidade de recursos e materiais pedagóxicos para despois darlles un tratamento adecuado nas accións sociais. Polo tanto, unha educación dirixida a toda a poboación, a transformar socialmente o conxunto da cidadanía.

Baseándonos no cruce entre os datos obtidos e as súas conclusións das interpretacións, coas palabras dos entrevistados, atopámonos cun proceso de evolución da asociación en diferentes ámbitos, que se poden determinar por tres momentos importantes: un primeiro momento de busca, un segundo de construción e un terceiro de desenvolvemento e afirmación exterior.

No primeiro momento, destaca a busca da imaxe da asociación, é dicir, de creación da imaxe dun modelo pedagóxico construído cooperativamente, cos atributos dunha cultura. Nun segundo momento, provocado pola reconstrución e divulgación dunha cultura común propia. E por último, un terceiro momento de desenvolvemento dunha cultura con identidade propia, que ten como desafío que se faga un recoñecemento oficial do patrimonio cultural común a Galicia e ao norte de Portugal, para loitar contra unha perda da aprendizaxe cultural e social moi enriquecedora.

Nesta liña de desafío e esixencia á realidade, atopamos nas declaracións feitas polos informantes e nos datos obtidos no campo de estudo, que Ponte... nas ondas! se constitúe totalmente independente dos entes político-educativos. Emerxe coma unha construción pedagóxica con propia identidade que fai reflexión crítica da práctica pedagóxica.

Claramente, a cultura desta asociación aliméntase reflexionando e provocando o diálogo na súa práctica. Aspecto que fai necesaria a cooperación con outros organismos nos seus proxectos, co desafío de intercambiar material pedagóxico e contrastar opinións e formas de traballo. Polo tanto, existe e sempre existiu, unha alta preocupación da asociación por divulgar a súa proposta pedagóxica a través de encontros, xornadas e proxectos educativos, compartidos con institucións académicas e non académicas (Universidade de Vigo, Universidade de Santiago, Universidade de Tras-os-Montes e Alto Douro, Concellos, Colégio Pedro II do Río de Janeiro, Instituto Beradero, asociacións,...) que reforzaron as referencias científicas e culturais da asociación.

Unhas relacións de convivencia que determinan a propia estrutura e organización da asociación, xa que Ponte... nas ondas! se presenta como unha asociación de traballo conxunto, cunha estrutura flexible, aberta a colaborar e participar nos diversos instrumentos pedagóxicos.

Uns instrumentos, que por último, determinaron a súa dimensión de comunicación cara ao exterior. Unhas ferramentas, coma a radio, que incorporaron activamente ás persoas nos medios de comunicación cunha finalidade educativa, e polo tanto, foron pioneiras no traballo pedagóxico e na evolución e creación desta asociación (Gómez & González, 2014).

Para facernos unha idea do actual alcance desta actividade, entre os seus recoñecementos están (Feijoo, 2014):

- Pola European Bureau For Lesser Used Languages (EBLUL), un dos órganos consultivos da UNESCO, no Foro del Partenariado para a Diversidade celebrado en Flensburg (Alemaña, 2004), como "modelo de boas prácticas", coma unha experiencia impulsadora do uso dunha lingua europea minoritaria con carácter transfronteirizo.
- Premio Galicia de Comunicación 2005 (da Xunta de Galicia), como a "mellor iniciativa de comunicación".
- Premio "Os bos e xenerosos" da Asociación de Escritores en Lingua Galega (AELG).
- Nomeamento da Asociación Cultural e Pedagóxica Ponte... nas ondas! coma Xuíza Honoraria do Couto Mixto: 13 de xullo de 2013.
- Por proposta do Ministerio de Educación, Cultura e Deporte de España (MECD) recibe un premio que deriva entre outras cousas no uso do cuño "Buena práctica Iberoamericana Leer.es" fomentado dende o Centro Virtual LEER.es que se dedica a recoñecer as propostas didácticas que contribúen nas súas linguas oficiais a desenvolver a aprendizaxe da comunicación lingüística empregando ás TIC e a rede coma ferramentas de aprendizaxe e difusión.
- "Premio Ondas 2014" a "mellor cobertura informativa", na 61.^a edición dos Premios Ondas en Barcelona, 6 de novembro de 2014.
- Acreditada como Asociación Consultora do Patrimonio Inmaterial, pola UNESCO na 10.^a sesión do Comité Intergubernamental para a Salvagarda do Patrimonio Inmaterial (Namibia, 30 de novembro ao 4 de decembro de 2015).

En resumo, é nun esforzo por reducir a crónica do que foi e segue a ser Ponte... nas ondas!, pódese dicir que supuxo unha renovación pedagóxica en tanto que realiza a súa práctica no medio e implica as persoas e as organizacións alleas ao ámbito escolar formal; provocou o traballo cooperativo entre persoas e colectivos de diversos rangos sociais, ideolóxicos e profesionais; fomentou a educación intercultural e interxeracional, e para rematar, integrou novos recursos pedagóxicos dentro do ámbito educativo.

Ponte... nas ondas! é unha organización baseada en valores sociais e humanos; é flexible porque se alimenta da reflexión; é aberta porque respecta e se solidariza coas singularidades das persoas coas que colabora e a constitúen; e amais coma asociación, acadou un lugar sólido no seu desenvolvemento, pero ao mesmo tempo prosegue actualizándose e crecendo continuamente.

Referencias bibliográficas.

- Barrio, J. L. (2005). La transformación educativa y social en las comunidades de aprendizaje. *Teoría de la educación. Revista interuniversitaria*, 17, 129-156.
- Buendía, L., Colás, P. & Hernández, F. (1999). *Métodos de investigación en Psicopedagogía*. Madrid: McGraw- Hill.
- Carita, L.; Feijoo, X. & Veloso, S. (2012). "Ponte... nas ondas!". En Asociación Ponte... nas ondas! (Coord.). PNO! Na ponte. Unha historia de Ponte... nas ondas! (17-48). Vigo: PAI Edicións.
- Cid, X., Feijoo, X. & Veloso, S. (2007). Ponte... nas Ondas, novas e vellas tecnoloxías ao servicio da interculturalidade. In X. Cid Fernández e X. Rodríguez Rodríguez (Coords.), *A fenda dixital e as súas implicacións educativas* (pp. 193- 214). Santiago de Compostela: Nova Escola Galega.
- Cid, X. (2009). Intervenção Comunitária e Práticas de Inclusão. *Revista Científica Saber e Educar. Caderno de Estudio*, 14,1-8.
- Cobacho, L., Escarbajal, A. & Rabadán, J. (2007). Globalización, Educación y Animación Sociocultural: La Construcción De Conocimiento. In X. Cid & A. Peres (Ed.), *Educación Social, Animación Sociocultural y Desarrollo Comunitario* (pp. 89- 99). Vigo: Universidade de Vigo.

- Díez, J. & Flecha, R. (2010). Comunidades de Aprendizaje: un proyecto de transformación social y educativa. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 67, 19-30.
- Feijoo, X. (2014). Para sabermos algo máis.... *Revista Galega de Educación*, 60, 48-50.
- García, N. (2009). Sistemas de trabajo con las TICS en el sistema educativo y en la formación de profesionales: Las comunidades de aprendizaje, 1-15. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/6/comunidades.pdf>
- Gómez, L. e González, P. (2014). Décadas de radio construíndo pontes. *Revista Galega de Educación*, 60,45-47.
- González, S. e Querol, M. (2014): *El patrimonio Inmaterial*. Madrid: Catarata.
- González, E. (14 de febreiro de 2016). "Un total de 22 municipios "raianos" firman la "Declaración de Tui" para potenciar el Miño". *Faro de Vigo*, 13.
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- Ricoy, C. (2009). "Utilización de los recursos y factores que rodean el empleo de la prensa en la educación de jóvenes y adultos". *ZER. Revista de Estudios de Comunicación*, 14 (26), 145-166.
- Ruíz, J. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Sanz-Martos, S. (2013). "Las comunidades de práctica son tendencia". *Revista de los estudios de Ciencias de la Información y de la Comunicación. COMEIN*,19. Recuperado:<http://www.uoc.edu/divulgacio/comein/es/numero19/articles/Article-Sandra-Sanz-Martos.html>.
- Ponte ... nas ondas! (2005). *Revista A tradición Oral Galego- Portuguesa: ¡Un Patrimonio para o futuro!*, 38-39.
- Vázquez, E. (2011). Comunidad de aprendizaje, aportación a la guía temática del curso de administración de Servicios de información. Recuperado: http://www.slideshare.net/edelrocio/estrella-8137816?qid=98108f44-8081-41a9-aaf3-e5244efa4d2b&v=&b=&from_search=1.

Webgrafía:

- <http://www.pontenasondas.org>
<http://www.opatrimonio.org>
<http://www.naponte.com>
<http://www.meninoscantores.com>
<http://www.coresdoatlantico.com>

¿ALIANZA O ENEMISTAD DE LAS TABLETS EN LA INFANCIA?: EL PAPEL DE LA ORIENTACIÓN FAMILIAR

M^a Cristina Ceinos Sanz, Miguel Anxo Nogueira Pérez – Universidad de Santiago de Compostela

INTRODUCCIÓN

El avance de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), así como la presencia generalizada de recursos tecnológicos en la sociedad actual durante los últimos años ha generado, entre otros aspectos, la creación y consolidación de una sociedad digital, así como la aparición e irrupción de dispositivos de carácter más novedoso, entre los que destacan, entre otros, las pantallas digitales.

En este sentido, y de acuerdo con lo publicado por diferentes informes (INE, 2014; ONTSI, 2014), en el contexto español, durante los últimos tiempos, se ha producido una fuerte presencia de las herramientas tecnológicas en los hogares españoles, por lo que no es de extrañar, el inicio en el uso de las TIC, por parte de los menores, cada vez, a edades más tempranas (Núñez Partido & Jódar, 2009). En la actualidad, el escenario y contexto familiar se ha visto mediatizado por la presencia de las nuevas tecnologías, lo que, a un tiempo, ha provocado una fuerte influencia en lo que respecta al uso de dichas herramientas por parte de los menores, consecuencia de que dichos instrumentos se hayan convertido en elementos de gran influencia en la vida familiar, así como de sus miembros más jóvenes, llegando a irrumpir, incluso, como nuevos agentes de socialización.

Es por ello que, a pesar de la relativa pérdida de importancia de la familia en el rol de socialización en la infancia, su influencia debe continuar siendo clave, puesto que, de acuerdo con Bas y Pérez de Guzmán (2010), el contexto familiar ha de considerarse como aquel en el que los menores tienen sus primeros contactos, ofreciendo, a un tiempo, un mundo lleno de estímulos e interrogantes, por lo que se considera fundamental que este colectivo, ante la presencia de recursos tecnológicos, desempeñe un importante papel en lo que respecta al uso y manejo adecuado de las TIC.

De cara a favorecer la consecución de dicho cometido, ha de considerarse el papel de la escuela y de la comunidad, ambos de especial relevancia, así como aquel que la Orientación Familiar puede desempeñar de cara a favorecer un uso racional, por parte de los más pequeños, de las herramientas tecnológicas en general y de las pantallas digitales en particular. Con este propósito, se presenta el siguiente trabajo, de carácter documental, cuya principal pretensión se centra en ofrecer una aproximación a la situación actual en lo que al uso de las tablets por parte de los menores se refiere, al tiempo que se ofrecen ciertas pautas de intervención orientadora, destinadas, fundamentalmente, a las familias, con la finalidad de favorecer un uso racional, el cual, complementariamente, sirva para prevenir la aparición de posibles problemas de conducta asociados a su uso que, con posterioridad, puedan derivar en trastornos de desarrollo.

1. PRESENCIA DE LAS TABLETS EN LOS HOGARES

La presencia generalizada de recursos tecnológicos en la sociedad actual supone, a un tiempo, la aparición e irrupción de herramientas de carácter más novedoso, destacando, por su relevancia en el presente trabajo, entre otras, las pantallas digitales en sentido general y las tablets en particular. En los últimos tiempos, el impacto actual de éstas en la sociedad española ha sido tal que, a finales del año 2014, la Real Academia Española de la Lengua (RAE) incluía una nueva acepción en la edición impresa de su diccionario, en la que se define a dicho recurso como “aquel dispositivo electrónico portátil con pantalla táctil y con múltiples prestaciones”

(RAE, 2014). Complementariamente, cabe apuntar la definición ofrecida por Ortega (2011), quien considera que se trata de dispositivos digitales, ubicados en una posición intermedia entre el smartphone y el ordenador portátil, a pesar de que, hoy en día, muchos de los modelos de tablets existentes ofrecen idénticas posibilidades de conectividad que los teléfonos móviles de última generación.

Así pues, clarificado y conceptualizado el término de tablet, y con el propósito de justificar la presencia masiva, en los últimos años, de herramientas tecnológicas en el contexto familiar, conviene destacar los datos derivados de diferentes informes (INE, 2014; ONTSI, 2014), los cuales reflejan, en el contexto español, una fuerte presencia de herramientas tecnológicas en el ámbito familiar, destacando la existencia de dispositivos más novedosos, entre los que se encuentran las pantallas digitales. Complementariamente, destacan, también, los datos referidos a la conectividad o acceso a Internet en los hogares españoles (en 2014, el 74,4% de los hogares poseía acceso a la red, frente al 52,9% y 38% en los años 2009 y 2006, respectivamente), así como aquellos relacionados con los dispositivos empleados para realizar la conexión a Internet desde las viviendas (en el 53,5% de los casos se emplea el ordenador de sobremesa, en el 72,2% un ordenador portátil –netbook o tablet- y en el 81,7% un dispositivo móvil –teléfono móvil y e-bookreader–), datos, todos ellos, que manifiestan el impacto generado por los recursos tecnológicos en los últimos años, especialmente por aquellos de carácter más novedoso, frente a los empleados a finales del siglo XX y comienzos del actual en la sociedad y en los hogares españoles (INE, 2014).

Asimismo, ha de resaltarse el impacto de dichos recursos en hogares de familias en los que conviven menores, ya que los datos referidos al uso de las TIC por parte de los menores en los hogares españoles (INE, 2014), revelan que el 93,8% de los menores con edades comprendidas entre los 10 y 15 años emplea el ordenador, un 92% Internet y un 63,5% posee móvil. No obstante, en lo que respecta a la información referida a la presencia de smartphones y tablets en los hogares españoles, cabe apuntar, exclusivamente, la existencia de datos relacionadas con la presencia de estos medios en las viviendas, un 28% a finales del año 2014 (ONTSI, 2014), a pesar de existir, en otros contextos europeos, como es el caso de Reino Unido, estudios recientes (Ofcom, 2013), los cuales señalan que uno de cada tres niños/as tiene acceso a una tablet, distribuyéndose por edades del siguiente modo: hasta un 43% en menores con edades comprendidas entre los 5 y 15 años y un 11% en aquellos con edades comprendidas entre los 3 y los 4 años.

Por tanto, tomando como referente los datos presentados hasta el momento, no es de extrañar que dispositivos electrónicos como el ordenador de sobremesa, la tablet y/o el smartphone, con conexión a Internet, se hayan convertido en elementos de gran influencia en la vida familiar y, en especial, sobre los miembros más jóvenes, teniendo lugar, en consecuencia, el inicio en el uso de las TIC, cada vez, a edades más tempranas (Núñez Partido y Jódar, 2009), realidad reflejada en el estudio Menores de Edad y Conectividad Móvil en España: Tablets y Smartphones, llevado a cabo por Cánovas en el año 2014, quien afirma que:

“(…) lo cierto es que la edad de inicio en su uso es mucho más temprana. Los niños de 2 y 3 años de edad acceden de forma habitual a los terminales de sus padres, manejando diversas aplicaciones, principalmente juegos, aplicaciones para pintar o colorear y cadenas de televisión que ofrecen series infantiles a través de estos dispositivos” (Cánovas, 2014, p. 3).

2. EL IMPACTO DE LAS TABLETS EN EL DESARROLLO INFANTIL

Tomando como referente los resultados y datos presentados con anterioridad, los cuales evidencian el impacto de las herramientas tecnológicas en los hogares españoles, así como en nuestros menores, no deben obviarse, de forma idéntica a lo acontecido con otros recursos, las potencialidades y limitaciones de dichos recursos, destacando, en consecuencia, la existencia de dos posturas al respecto, no excluyentes entre sí, las cuales se centran en los riesgos y potencialidades derivados del uso en la infancia de las TIC en general y de las pantallas digitales en particular.

De este modo, en lo que respecta a las potencialidades que las TIC pueden ofrecer al desarrollo de nuestros menores, no cabe duda, de la evidencia de que, en un futuro inmediato, los niños y niñas precisarán del desarrollo de competencias digitales que permitan su adaptación a la sociedad digital, aspecto que se ve favorecido por el uso de dichas herramientas, independientemente de que se cuestione la edad ideal o adecuada para iniciarse en el uso de las mismas. Es

por ello, que una de las posturas existentes, la referida a sus potencialidades, hace referencia a las bondades de las tablets y no directamente a sus efectos positivos científicamente demostrados, debido a la escasez existente de estudios con rigor al respecto. A modo de ejemplo, puede señalarse el trabajo realizado en Irlanda (Peirce, 2013), denominado Digital Game-based Learning for Early Childhood, en el que se concluye que, a pesar del aumento del uso de juegos informatizados, consecuencia de la proliferación de las tablets en los últimos años, los beneficios constatados de dichas herramientas para el desarrollo infantil en edades tempranas (3-6 años) son prácticamente anecdóticos, debido, posiblemente, a su escasa base pedagógica. Sin embargo, a pesar de la falta de estudios que demuestren y constaten la posible influencia positiva de dichas herramientas en nuestros menores, es evidente la existencia de ciertas potencialidades en dichos recursos, reconociendo y valorando sus posibilidades en áreas de conciencia fonológica, en las relaciones diferenciales, en el estímulo de la memoria, en las habilidades motoras coordinadas, así como en el desarrollo de destrezas matemáticas. En esta misma línea, se sitúa el contenido del informe de la investigación realizada por Marquès (2014), centrada en el uso educativo de las tablets, en el que se resalta el impacto positivo de su uso en la escuela de cara a mejorar, en los menores, su comprensión, su creatividad, su capacidad de memoria, su motivación para aprender, el desarrollo de competencias y el aprendizaje autónomo.

No obstante, a pesar de las potencialidades y posibilidades ofrecidas por las tablets, de forma similar a lo que acontece con otros recursos, no deben quedar en el olvido las limitaciones y riesgos que éstas conllevan, debiendo resaltar, entre otras, la existencia de ciertas repercusiones en la salud de los menores (Castells & Bofarrul, 2002), las cuales pueden derivar en enfermedades concretas, denominadas "ciberpatologías", con el peligro añadido de que éstas puedan generar adicciones a dichos dispositivos, así como los consecuentes riesgos que el uso abusivo de éstas en edades tempranas puedan ocasionar en el desarrollo infantil (Ruíz Benítez, et al., 2012; San Sebastián et al., 2011). Concretamente, en lo referido a las tablets, se advierte sobre el inconveniente que pueden suponer en lo referido al desarrollo de habilidades sociales, la imaginación y hábitos saludables, así como provocar problemas de atención, de visión, trastornos del sueño, de agresividad e, incluso, de adicción, consecuencia derivada, fundamentalmente, de la utilidad concedida a dichos medios como recurso de entretenimiento, llegando a sustituir, en ocasiones, a otras formas de ocio tradicional, juegos y establecimiento de relaciones entre iguales, por ejemplo, aspectos todos ellos considerados esenciales de cara a favorecer un óptimo desarrollo infantil. Adicionalmente, debe mencionarse la existencia de ciertas problemáticas relacionadas con la privacidad, el acceso a contenidos no adecuados y el ciberbullying, entre otras (Cánovas, 2014; Gabelas & Marta, 2008; INTECO, 2009).

3. CONSIDERACIÓN DE LA FAMILIA EN EL USO RACIONAL DE LAS TABLETS POR PARTE DE NUESTROS MENORES: EL PAPEL DE LA ORIENTACIÓN

De acuerdo con lo comentado en epígrafes anteriores, ha de destacarse la influencia ejercida, durante los últimos años, por las herramientas tecnológicas en general y por las pantallas digitales en particular en la vida familiar y, en concreto, en sus miembros más pequeños, irrumpiendo con fuerza como agente de socialización, llegando, incluso, a relegar a un segundo término a la televisión, uno de los medios de comunicación por excelencia.

De este modo, el contexto familiar, entendido como aquel en el que, tradicionalmente, niños y niñas tienen sus primeros contactos y a través del cual se abre un mundo lleno de estímulos, interrogantes y asombros (Bas & Pérez Guzmán, 2010), junto con los centros educativos, se han visto mediatizados e influenciados por la presencia de herramientas tecnológicas, llegando a convertirse, en consecuencia, en principales entornos de interacción entre la infancia/adolescencia y las TIC.

No obstante, a pesar de la relativa pérdida de importancia en lo que respecta a la familia en el rol socializador de la infancia y adolescencia, consecuencia derivada de los efectos de la modernización, su influencia ha de continuar siendo clave, ya que, de acuerdo con Andréu (2003), la familia es el primer agente de presencia prolongada en el tiempo, especialmente, durante la infancia, siendo responsable de la selección y filtro, de forma directa o indirecta, del resto de agentes socializadores, por lo que la familia constituye un nexo importante entre el individuo y la sociedad.

De este modo, el papel a desempeñar por la familia en lo que respecta al uso adecuado de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en el hogar ha de ser fundamental y de

especial relevancia, ya que, de acuerdo con Cánovas (2014, pp. 3-4), los menores deben iniciarse lo antes posible en el manejo de recursos tecnológicos y en el uso de las tablets, "siempre y cuando esto suceda con el acompañamiento de sus padres y estos estén decididamente implicados en su formación. No se trata sólo de estar delante, en muchas ocasiones, hay que interactuar y compartir las primeras experiencias con ellos".

En consecuencia, debido al rol a desempeñar por las familias en lo que respecta a la administración, gestión y uso de estos medios, así como del temor existente a realizar dicha tarea, consecuencia de la inseguridad y escasa formación que poseen al respecto, se pone de manifiesto la necesidad de ofrecer, desde las escuelas y diversos contextos socioeducativos, orientaciones a las familias, siendo necesario reforzar, por tanto, los lazos colaborativos existentes entre estos, así como actuar desde la adopción de un enfoque ecológico-sistémico (Domínguez Martínez, 2010).

En la última década, son múltiples las publicaciones surgidas al respecto, con la pretensión de ofrecer, a las familias, ciertas pautas en lo que al uso de las herramientas tecnológicas se refiere. No obstante, cabe resaltar, también, en dicha responsabilidad de educar para el uso apropiado de dispositivos tecnológicos, el rol a desempeñar por la orientación en general y por la orientación familiar en particular de cara a ofrecer, de este modo, el asesoramiento necesario que permita, a los adultos, el desempeño del papel adecuado de cara a garantizar el empleo correcto de dichos medios en los hogares familiares.

Desde la óptica del papel a desempeñar por la acción orientadora en lo que respecta al uso adecuado de los dispositivos tecnológicos, la cual ha de fundamentarse en sus principios básicos de intervención (prevención, desarrollo e intervención social), son diversas las dimensiones y medidas a considerar de cara a favorecer un modelo de intervención orientadora con carácter eminentemente preventivo, de las cuales se derivan las diferentes finalidades y objetivos a afrontar, así como los roles y funciones a desempeñar de cara a favorecer, de este modo, la correcta gestión y utilización de estos medios, así como prevenir y evitar, en consecuencia, posibles conductas abusivas y los consecuentes riesgos derivados de éstas. Es por ello, que se precisa contar con ciertas estrategias activas favorecedoras de un buen uso de las TIC, por lo que éstas, de cara a favorecer el desarrollo de prácticas educativas referidas al uso de las tablets en menores, se concretan del siguiente modo (Cáceres, Hinojo & Aznar, 2011; Council on Communications and Media, 2011 y 2013; Gabelas & Marta, 2008; Linn et al., 2012; Paniagua, 2013):

- Ofrecer información y formación a las familias sobre los recursos tecnológicos en general, así como sus bondades y peligros.
- Informar sobre las implicaciones, posibilidades y limitaciones del uso de las tablets en los menores.
- Identificar los aspectos positivos y negativos derivados del uso de las tablets.
- Ofrecer pautas de ayuda con el propósito de que los padres ayuden a los menores a descubrir las potencialidades y limitaciones de las tablets desde los primeros años de la infancia.
- Dar a conocer y establecer normas y reglas básicas, favorecedoras de un uso adecuado y correcto.
- Establecer límites en lo que respecta a su empleo, marcando plazos de uso y horario, por lo que ha de considerarse el tiempo total, incluyendo su utilización en casa y en la escuela.
- Gestionar y controlar el tiempo de utilización de estos dispositivos, evitando, en consecuencia, conductas abusivas.
- Establecer un lugar de empleo de dichos recursos, el cual deberá ubicarse en áreas comunes de la vivienda, debiendo realizar y compartir una visualización conjunta del uso de dichos recursos, así como discutir y consensuar su contenido.
- Delimitar la finalidad de uso de dichas herramientas.
- Dar a conocer los motivos y métodos de empleo de dichos recursos en la infancia y adolescencia.
- Informar y asesorar a las familias sobre informaciones o contenidos inexactos, falsos o perjudiciales, así como de los riesgos derivados de estos.
- Ayudar a seleccionar, analizar y controlar la naturaleza de los contenidos, evitando, en consecuencia, aquellos de carácter violento, sexual, estereotipado o comercializado.

- Dar a conocer sistemas de control parental que eviten al menor el acceso a contenidos no adecuados.
- Divulgar y fomentar otras opciones o alternativas de ocio existentes, las cuales deben complementar el uso de pantallas digitales.
- Dar a conocer ejemplos de buenas prácticas en lo que respecta a la utilización de dichos instrumentos y su influencia en la infancia y adolescencia con el propósito de demostrar y evidenciar sus potencialidades.
- Asesorar a las familias para ejercer como modelos coherentes con lo que se pide a sus hijos/as en lo que al empleo de pantallas digitales se refiere.

4. CONCLUSIONES

En los últimos tiempos, la entrada, en los hogares españoles, de dispositivos tecnológicos, así como de aquellos otros de carácter más novedoso ha adquirido especial importancia y posicionamiento, provocando, en consecuencia, entre otros aspectos, el inicio de su uso, por parte de los menores a edades, cada vez, más tempranas.

Es evidente la enorme oferta de potencialidades que dichos dispositivos ofrecen, a través de un entorno, sin duda, muy atractivo y accesible, de cara a favorecer, desde la infancia, el desarrollo cognitivo, así como la adquisición de ciertas competencias, entre ellas, las digitales, las cuales serán necesarias para favorecer su desarrollo, así como un buen desempeño en la Sociedad de la Información (Sandoval et al., 2012).

Es por ello que, a pesar de las posibilidades y potencialidades que ofrecen, no deben obviarse las limitaciones, peligros y posibles riesgos que puedan ocasionar en el desarrollo infantil y en nuestros menores, por lo que el papel a desempeñar y las acciones a desarrollar por los adultos y, concretamente, por las familias, en colaboración con el resto de agentes socioeducativos, es de vital importancia de cara a garantizar un uso adecuado de las TIC. Sin embargo, a pesar de que dicha responsabilidad ha de recaer y ser asumida, entre otros agentes, por los progenitores, se constata, en ellos, la falta de información y formación al respecto, por lo que se pone de manifiesto la necesidad de realizar acciones de orientación familiar de cara a que este colectivo asuma y esté en condiciones de asumir un rol de compromiso en lo que a la regulación, control y gestión de uso de dichos dispositivos se refiere, de cara a favorecer, en los menores, un uso apropiado de dichas herramientas, así como la prevención de posibles problemas de conducta y trastornos del desarrollo en la infancia, consecuencia de un uso abusivo de estos (Arza, 2008; Bas y Pérez Guzmán, 2010).

En consecuencia, y para concluir, de acuerdo con lo demostrado a través de la realización del presente trabajo de carácter documental, se está en condiciones de afirmar que, aun existiendo abundantes publicaciones, destinadas a familias y profesionales de la educación y centradas en la incidencia de las TIC en el desarrollo y conductas en la infancia y adolescencia, son escasas aquéllas que toman en consideración ciertos dispositivos móviles específicos, como sucede en el caso de las tablets, posiblemente, consecuencia de la constante evolución experimentada en el ámbito de la tecnología, así como el papel a desempeñar desde la orientación, por lo que, a través del presente trabajo, se ha pretendido contribuir a dicha temática, es decir a la prevención de problemas y fomento de conductas saludables en los menores en lo que respecta al uso de dichos dispositivos, confiando que, en un futuro próximo, se ofrezcan y den a conocer mayor número de resultados en lo que a los efectos de dichos dispositivos en el desarrollo de nuestros menores se refiere.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andréu, J. (2003). Infancia socialización familiar y nuevas tecnologías de la comunicación. *POR-TULARIA*, 3, 243-261.
- Arza, J. (2008). Familia y nuevas tecnologías. Cómo ayudar a los y las menores para que hagan un buen uso de la televisión, teléfono móvil, los videojuegos e Internet. Navarra: Consejo Audiovisual de Navarra.
- Bas, E. & Pérez de Guzman, M^a. V. (2010). Desafíos de la familia actual ante la escuela y las tecnologías de información y comunicación. *Educatio Siglo XXI*, 28(1), 41-68.

- Cáceres, M^a P., Hinojo, F. J. & Aznar, I. (2011). Incorporación de las TIC en el período escolar de 0 a 6 años: diseño de una entrevista para evaluar las percepciones de los maestros. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 39, 7-16.
- Cánovas, G. (Dir.). (2014). *Menores de Edad y Conectividad Móvil en España: Tablets y Smartphones*. Madrid: Centro de Seguridad en Internet para los Menores en España: PROTEGELES.
- Castells, P. & Bofarull, I. (2002). *Enganchados a las pantallas. Televisión, videojuegos, internet y móviles. Guía para padres, educadores y usuarios*. Barcelona: Plantea.
- Council on Communications and Media. (2011). *Media Use by Children Younger Than 2 Years*. *Pediatrics. Official Journal of American Academy of Pediatrics*, 128(5), 1040-1045.
- Council on Communications and Media (2013). *Children, Adolescents and the Media*. *Pediatrics. Official Journal of American Academy of Pediatrics*, 132(5), 958-961.
- Domínguez Martínez, S. (2010). *La Educación, cosa de dos: La escuela y la familia*. *Temas para la Educación. Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 8. Recuperado de https://extension.uned.es/archivos_publicos/webex_actividades/4440/laeducacion-cosadedoslaescuelaylafamilia.pdf
- Gabelas, J. A. & Marta, C. (2008). *Consumos y mediaciones de familias y pantallas. Nuevos modelos y propuestas de convivencia*. Zaragoza: Gobierno de Aragón.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2014). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. Notas de prensa, 2 de octubre de 2014. Madrid: INE.
- Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO). (2009). *Estudio de hábitos seguros en el uso de las TIC por niños y adolescentes y e-confianza de los padres*. Recuperado de <http://www.pantallasamigas.net/estudios-realizados/pdf/inteco-estudio-uso-seguro-tic-menores.pdf>
- Linn, S., Wolfsheime, J. y Levin, D. E. (2012). *Ante el dilema de la pantalla: Los niños pequeños, la tecnología y la educación temprana*. Boston: Campaña Por Una Infancia Sin Comerciales.
- Marquès, P. (2014). *Metainvestigación 2013-14. Uso educativo de las tabletas digitales en Educación Infantil*. Informe final. Recuperado de <https://pt.slideshare.net/peremarques/uso-educativo-de-las-tabletas-digitales-en-educacin-infantil>
- Núñez Partido, J. P. & Jódar, R. (2009). *Niños cibernéticos*. En A. S. Adroher y F. Vidal Fernández, *Infancia en España. Nuevos desafíos sociales, nuevas respuestas jurídicas* (291-304). Madrid: Universidad Pontificia Comillas.
- Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones de la Sociedad de la Información (ONTSI) (2014). *XLIII Oleada del Panel Hogares "Las TIC en los hogares españoles" (1T/2014)*. Madrid: Ministerio de Industria, Energía y Turismo de España.
- Ofcom (2013). *The Communications Market. Report 2013*. Londres: Ofcom.
- Ortega, R. (2011). *Tablets. La revolución táctil*. Observatorio Tecnológico del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado el 07/03/2016 de <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/fr/equipamiento-tecnologico/hardware/1012-tablets-la-revolucion-tactil->
- Paniagua, H. (2013). *Impacto de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación*. *Pediatría Integral*, 27(10), 686-693.
- Peirce, N. (2013). *Digital Game-based Learning for Early Childhood. A State of the Art Report*. Dublin: Learnovate Centre.
- Real Academia Española (2014). *Diccionario de la lengua española (23^a Ed.)*. Madrid: RAE.
- Ruíz Benítez, B., Rodríguez García de Cortázar, A. & Alaminos, F. J. (2012). *Tecnologías de la Información y Comunicación. Serie: Estado de la Infancia y Adolescencia en Andalucía; cuaderno 3*. Granada: Observatorio de la Infancia en Andalucía.
- San Sebastián, J., Quintero, J., Correas, J., Dios de, M^a J. & Echániz, T. (2011). *Patrones de uso, abuso y dependencia a las tecnologías de la información en menores (Internet, móvil, videojuegos, TV)*. Madrid: CONF.I.A.S.
- Sandoval, Y., Arenas, A., López, E., Cabero, J. & Aguaded, J. I. (Coords.). (2012). *Las Tecnologías de la Información en contextos educativos: nuevos escenarios de aprendizaje*. Santiago de Cali: Universidad Santiago de Cali.

CATEDRAIS NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN

David Santomil –Universidade de Santiago de Compostela

1.As cidades intelixentes e a era dixital

Todas as cidades en Europa están implicadas nun proceso de transformación, como parte dun "mundo urbanizado" (Pacione, 2009; Townsend, 2013). Segundo a Organización das Nacións Unidas as poboacións urbanas seguen a crecer rapidamente en todo o mundo. Máis da metade da humanidade vive agora nas cidades e as estimacións da ONU en 2012 ascenden a que case o 60% da poboación mundial estará vivindo en áreas urbanas en 2030, aumentando a 72-75% en 2050. Esa expansión urbana terá o seu maior impacto na India, China, Estados Unidos, Indonesia e Nixeria (ONU, 2012). Eses países ofrecen exemplos de onde os riscos ambientais están a aumentar rapidamente e onde a contaminación urbana está a condicionar a calidade de vida dos seus habitantes. Cuestións que envolven este crecemento fixeron que termos como "crecemento sostible" e "crecemento intelixente" estean presentes na axenda política internacional. A Unión Europea, que actualmente está a pasar pola súa primeira gran crise económica deste século XXI, recoñece a importancia destes conceptos.

A estratexia Europa 2020 supón unha senda para acadar este obxectivo TIC e sustentable. Innovación e tecnoloxía son os piares para a modernización da Unión Europea e as "cidades intelixentes" son o concepto utilizado por moitos gobernos locais, rexionais e nacionais para destacar un camiño para unha nova era de cidades (Hall, 1998; Asheim, 2006; Soete, 2011; McCann, 2013), nas "que as TIC se mesturan con infraestruturas tradicionais, coordenadas e integradas, utilizando novas tecnoloxías dixitais" (Batty et al. 2012). Enerxía, transportes e TIC en áreas urbanas están entre as principais cuestións para a estratexia europea para as economías intelixentes, sostibles e inclusivas, especialmente en termos de competitividade (Caragliu et al. 2011) e crecemento (Winters, 2010).

A Comisión Europea lanzou recentemente iniciativas para "Cidades Intelixentes e Comunidades" e a "Axenda Dixital para Europa". Estas iniciativas destacan os principais indicadores e obxectivos para as cidades e as políticas de TIC para 2020. Algúns proxectos de investigación financiados nos Estados membros como iniciativas emblemáticas que utilizan as TIC e varias publicacións, conferencias e reunións están tendo en conta o calendario das "cidades intelixentes" máis avanzadas.

O seguinte paso neste movemento "intelixente" —nunha análise rexional— está directamente ligado coa especialización das estratexias intelixentes (RIS3 ou S3) desenvolvidas pola Comisión Europea para o período de 2014 a 2020, onde as cidades intelixentes e innovacións son identificadas como os alicerces para o futuro crecemento económico e o desenvolvemento social (Wintjes, 2010). Alternativamente, Giffinger et al. (2007) exploraron cidades europeas de tamaño medio. Eles identificaron unha serie de características para cidades intelixentes, incluíndo: "economía intelixente", "persoas intelixentes", "gobernanza intelixente", "mobilidade intelixente", "ambiente intelixente" ou "vida intelixente". Estas características e factores son semellantes ao que Chourabi et al. (2012) identificaron no seu cadro integrador para entender as cidades intelixentes. Moitas destas características e factores poden estar ligados á calidade de vida (Shapiro, 2006), a educación e o crecemento (Winters, 2010).

Outro compoñente da cidade intelixente é o sector privado e as empresas directamente implicadas na innovación de tecnoloxías relevantes. Empresas como IBM, Cisco, Siemens, Ericsson ou Telefónica están implicadas en varios proxectos de "cidades intelixentes" e a publicación de estudos e informes anuais sobre o "tempo intelixente", onde todo parece estar ligado (Townsend, 2013), se cadra, con vistas á creación "cidades intelixentes" (Allwinkle & Cruikshank, 2011).

Redes de cidades intelixentes están a ser creadas arredor do mundo. En España, a "Rede de Cidades Intelixentes" (RECI) foi creada en 2011, onde cidades galegas como Lugo, Santiago de

Compostela ou A Coruña desenvolveron as súas respectivas axendas dixitais. Todos os servizos públicos están incluídos nesta iniciativa financiada por fondos públicos FEDER (UE) e ligada coa Axenda Dixital para Europa, a Axenda Dixital para España, e a Axenda dixital de Galicia 2014. En termos máis xerais do sector público e institucións relacionadas comezaron a concentrarse en "servizos avanzados e innovadores para os cidadáns para mellorar a calidade de vida global" (Piro et al. 2014).

Ata certo punto, todas as cidades europeas participan neste movemento intelixente, onde TIC, Internet, redes sociais e smartphones agora condicionan o ritmo diario da vida. Por outra banda, hai voces críticas que defenden que toda a tecnoloxía asociada ás cidades intelixentes debe poñerse á disposición dos seus habitantes, e non ao contrario (Sassen, 2011; Fernández, 2014). Entón, estamos ante cidadáns intelixentes? As cidades intelixentes necesita de cidadáns intelixentes? Diversos autores discuten a importancia do capital humano e social, así como a produtividade (Cariaglu et al. 2011, Shapiro 2006), e as súas ligazóns coa educación e o crecemento (Winters 2010). Con isto en mente, debemos considerar o papel do patrimonio nas cidades intelixentes debater e, máis particularmente, investigar as formas en que as estratexias TIC e afíns poden cambiar pequenas cidades históricas como Santiago de Compostela e Canterbury.

O acceso ás TIC está ligado ao desenvolvemento económico e social (Lois-González et al. 2014). Estudos comparativos sobre este elemento foron elaboradas a partir de Galicia e doutras rexións de Europa Atlántica (Ferrás, 1994; Ferrás, 2005; Macia, 2007; Armas, 2009). Este é un novo paso nunha dirección similar, é dicir, un estudo comparativo, que analizou as visitas en liña, os servizos e equipamentos TIC e da relación coa chegada de turistas e visitantes en ambas as cidades dende o 2010.

Turismo en cidades Patrimonio da UNESCO e sociedade da información son os principais aspectos desta conferencia, con foco nas TIC e na avaliación de Internet como elemento de xestión do turismo (Choi, 2007; Buhalis, 2010), xestión de recursos (Perera, 2014) e desenvolvemento local ou rexional. Polo tanto, este traballo pretende mostrar as formas en que o concepto de cidade intelixente é asumido por ambas as cidades, na procura de determinar en que medida as TIC están a cambiar o modelo de información e xestión do turismo.

2. Santiago de Compostela e Canterbury: a metodoloxía para comparar das dúas catedrais TIC

Este traballo foi desenvolvido a escala local, na parte antiga da cidade e na catedral e recintos de Santiago de Compostela e Canterbury. A investigación en gran parte cualitativa realizouse ao longo dunha serie de visitas ás dúas cidades en 2013 e 2014. A investigación básica foi realizada en ambas as cidades para recoller unha serie de datos cuantitativos e cualitativos e analizar diferentes aspectos da "cidade intelixente" e uso das TIC en cada cidade, que finalmente se centrou nas magníficas catedrais en cada cidade. Tras esta decisión un número importante de visitas foron organizadas para entrevistarnos cos representantes da catedral en ambos os lugares. Ademais, analizamos o volume de visitantes de cada cidade. Este feito destaca pola análise do "turismo en cidades patrimonio da UNESCO" dende unha perspectiva das TIC. Isto é importante porque a maior parte da literatura sobre "cidades intelixentes" parece centrada en cidades máis grandes, por exemplo, Singapur (Mahizhnan, 1999) ou cidades de tamaño intermedio (Giffinger et al. 2007).

O primeiro exemplo analiza o uso das TIC en Santiago de Compostela, que ten entre os seus principais retos resolver as concentracións de visitantes ao redor da Catedral (Pazos e López, 2008; Santos, 2002; Santomil, 2012) co obxectivo de mellorar a seguridade, o control de acceso e a xestión de visitantes. Outra forma en que as TIC están a ser usadas directamente é o desenvolvemento dunha campaña social baseada na web a través do crowdfunding da Fundación Catedral para restaurar e manter o edificio, un concepto directamente ligado ás cidades intelixentes (Schuurman et al. 2012).

A Catedral de Canterbury presenta un enfoque diferente ao de Santiago de Compostela, centrado na xestión e desenvolvemento de novos servizos TIC ligados aos establecementos de aloxamento e de restauración na área circundante. A principal diferenza entre Santiago de Compostela e Canterbury é o feito de cobrar unha entrada ou taxa para acceder á catedral de Canterbury, excepto para aqueles que entran para o culto, residen ou son estudantes na cidade. O rendemento obtido coas entradas en Canterbury facilita o mantemento dos edificios e, en

certa medida, o autofinanciamento. Ambas as catedrais están implicadas en procesos de modernización dixitais que inclúen a xestión web, así como a colocación de equipos electrónicos dentro e fóra dos edificios. Unha serie de actividades dixitais foron implantadas en ambas as cidades, tales como: paseos virtuais en liña; guías de audio para descargar; iniciativas de e-commerce, códigos QR para smartphones, e sensores ou tecnoloxías de detección para facilitar a accesibilidade das persoas con discapacidade. Todos estes exemplos demostran como as TIC poden ser claramente integradas nas cidades patrimonio na medida en que podemos considerar estes lugares como "cidades intelixentes".

En Canterbury a implantación das TIC na xestión e promoción do sitio web da catedral foi analizada en profundidade, así como os datos de equipamento electrónico dentro e fóra do edificio. Trinta e cinco indicadores TIC foron revisados co persoal técnico da catedral, incluíndo o director web. Realizáronse dúas visitas intensivas durante a realización de cerimonias relixiosas, e outro con grupos de turistas no período da mañá.

En Santiago de Compostela mantivemos xuntanzas co persoal da Fundación Catedral. Realizáronse entrevistas e análises estatísticas entre os anos 2010-2014, recollida de datos sobre o número de peregrinos, así como museo e a visita ás terrazas da catedral. Un total de trinta e cinco indicadores TIC tamén foron utilizados en Santiago de Compostela, para que a análise comparativa cos resultados Canterbury se puidera realizar. O número de visitas relacionouse con estes indicadores TIC, nunha primeira tentativa de comparar os visitantes físicos e virtuais. A maior parte da investigación foi realizada inicialmente en Canterbury, onde establecemos os piares da investigación, en especial o debate sobre a adecuación de cobrar unha taxa de entrada para visitar a catedral de Santiago. A situación económica e o deterioro do edificio en Santiago esixe do desenvolvemento de novos métodos para aumentar as contribucións para o mantemento da Catedral e as súas actividades. Por exemplo, en www.ayudaalacatedral.es, campaña de crowdfunding que foi deseñada para recoller doazóns e achegas en liña para restaurar a fachada principal. Ademais, o orzamento governamental incrementouse nun intento por apoiar a restauración. Entón, resultou inicialmente moi interesante comparar os dous modelos económicos e de xestión, co obxectivo de comprender as oportunidades e debilidades de cada modelo.

O primeiro paso neste traballo foi destacar un enfoque teórico para o "tempo intelixente" que citaba, as TIC, o turismo e a evolución da sociedade da información na Europa Atlántica, seguido doutros estudos relacionados (Suave, 2007; Armas, 2009; Santomil, 2012). Todos os temas foron relacionados coa Axenda Dixital para Europa e da Estratexia Europa 2020 para as economías intelixentes, sostibles e inclusivas. Polo tanto, este traballo de investigación pode ser considerado unha iniciativa que procura completar os estudos locais e rexionais en ambos os países no ámbito das TIC. Neste caso, os edificios máis magníficos e representativas das dúas cidades históricas, que foron analizados en canto a recursos turísticos e de TIC.

Nas seguintes seccións analizouse o equipamento TIC e servizos do sitio web en ambas as catedrais. Trinta e cinco indicadores foron analizados e comparados en ambas as cidades. Tamén análises cualitativas e cuantitativas de información en liña e xestión de visitantes ao longo dos últimos cinco anos (2010-2014).

A primeira cuestión a ser explotada en profundidade é establecer se mellorar os servizos do sitio web ou equipamento TIC ten un efecto sobre a evolución de visitantes e ingresos en cada catedral. Para responder a esta cuestión, foi necesario analizar o volume de turistas o e número de visitantes en ambos os edificios. Comparouse o volume de ingresos e visitas desde 2010 para avaliar o éxito ou fracaso de cada modelo. En primeiro lugar, a principal diferenza está na esixencia de pagamento dunha taxa para entrar na Catedral de Canterbury, que ten un impacto directo sobre volume de ingresos e a capacidade económica de cada templo. En segundo lugar, realizouse unha revisión e análise dos servizos TIC, co obxectivo de comparar os impactos e os resultados dos dous modelos para a xestión turística.

3. PÁXINAS WEB E EQUIPAMENTO TIC

Analizamos trinta e cinco indicadores TIC co persoal técnico de ambas catedrais. Analizamos os 20 servizos do sitio web e 15 ítems sobre equipamento electrónico, coa intención de fixar cantos deles están en uso ou implicados no proceso de implantación para os turistas e visitantes.

Figure 1: Páxinas web das catedrais de Canterbury (esquerda) e Santiago (dereita)



En termos xerais, desde 2010 as dúas institucións relixiosas desenvolveron varios instrumentos para ofrecer unha mellor información e servizos web. As web son utilizadas para interactuar cos visitantes en liña en todas as linguas (Figura 1). As redes sociais como Facebook, Twitter, Pinterest etc. inclúen imaxes do edificio, museo e biblioteca dispoñibles e as visitas virtuais facilitan o coñecemento a distancia e proporcionan unha primeira impresión e visualización de ambas as catedrais antes da chegada. Servizos de streaming en tempo real, de reserva e facer a compra en liña, novas aplicacións de realidade aumentada e tecnoloxía wearable (Smart Glass, reloxos intelixentes, outros) son a próxima tendencia na revolución das TIC denominada Internet of Things (Internet das cousas) (Perera, 2014; Fundación Telefónica, 2011; Fundación Bankinter, 2011) que tamén requirirá a modernización dos edificios antigos en ambas as cidades. Equipos electrónicos tamén se usan para a xestión, seguridade e control de acceso. Por exemplo, CCTV e outros sensores están vixiando os edificios 24 horas do día. QR Codes, guías de audio e/ou pantallas interactivas poden mellorar a experiencia do visitante e individualizar a súa interpretación dos monumentos.

Táboa 1 – Comparativa das páxinas web www.catedraldesantiago.es e www.canterbury-cathedral.org

IND.	WEBSITE SERVICE	Santiago de Compostela			Canterbury		
		YES	NO	IMP	YES	NO	IMP
1	Electronic ID	X					X
2	Subscriptions	X			X		
3	Newsletter – mailing			X	X		
4	RSS		X		X		
5	SMS notifications		X			X	
6	Languages	X			X		
7	Sign language	X			X		
8	Social Networks (Facebook, twitter, etc..)	X			X		
9	Events Calendar	X			X		
10	E-booking	X				X	
11	E-brochures	X			X		
12	Virtual tour	X			X		
13	Mobile or tablet App available		X			X	
14	Electronic access to archive – library		X		X		
15	Electronic access to museum		X		X		
16	E-Commerce (souvenirs - shopping)		X		X		
17	Mailbox – suggestions	X			X		
18	Public Budget (annual report)		X		X		
19	Website Accessibility Program	X			X		
20	Events or services online (streaming)		X				X

Na táboa 1 destacamos 20 indicadores analizados na web de ambas as catedrais. Os servizos do sitio web son numerados de 1 a 20 e as diferenzas ilustradas entre www.canterbury-cathedral.org e www.catedraldesantiago.es. Indicamos con "X" se un determinado servizo está dispoñible ou non, e na columna IMP indicamos que un determinado servizo está en proceso de implantación.

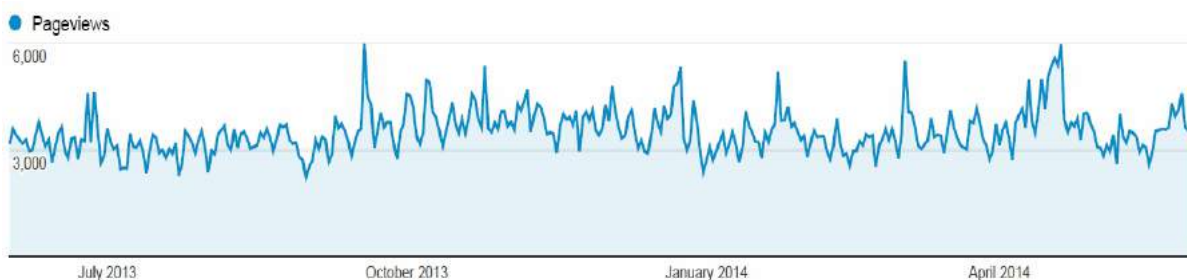
A principal diferenza na prestación de servizos parece implicar a reserva en liña. En Santiago, é posible obter billetes en liña para a entrada ao museo e visitas guiadas. Mentres, en Canterbury este servizo non está dispoñible e os visitantes só poden mercar billetes en persoa na catedral. Por outra banda, o sistema de RSS e boletín de novas para os abonados é un servizo web que ofrece Canterbury e que está ausente da web Santiago de Compostela.

Mentres Canterbury desenvolveu un bo sistema de acceso electrónico á biblioteca, o museo e compra de recordos en liña, Santiago non ofrece estes servizos. Isto suxire unha maior mercantilización da relixión en Canterbury (Olsen 2006), algo igualmente recoñecido noutro estudo recente que analiza as experiencias do visitante en lugares de turismo relixioso (Bond et al. 2014). Quizais isto explique por que o sitio web de Canterbury ofrece acceso a orzamentos anuais publicados e informes económicos onde se destacan os aspectos da boa gobernanza. Parece que Santiago de Compostela leva un certo atraso con relación a Canterbury nos aspectos ligados á contabilidade pública e transparencia.

Todos estes servizos en liña foron desenvolvidos desde 2010, co obxectivo de mellorar a información sobre os sitios para os visitantes e turistas. Para cuantificar a viabilidade das políticas de Internet e investimentos en ambas as catedrais é necesario medir o uso de ambos os sitios. O xeito máis doado de facelo é analizar o número de visualizacións de páxina para cada lugar. Este indicador é representativo de como moitas persoas acceden a información, fan reservas ou visitan o sitio web de cada catedral antes, durante e despois da súa visita presencial, o que condiciona a imaxe de cada destino turístico (Santomil, 2012).

Toda a información de Santiago vén do período de 1 xullo-31 decembro de 2013, é dicir, os últimos 6 meses de 2013. Nese período de 6 meses do sitio www.catedraldesantiago.es rexistrou 113,986 visitas e 308,706 page views. Non hai outras informacións dispoñibles sobre estas visitas en liña, así que, en Santiago, non é posible coñecer directamente as visitas realizadas en liña para outros aspectos da demanda turística (como por exemplo información sobre reservas, compras, etc.). En Canterbury o director web usou a aplicación Google Analytics e foi capaz de ofrecer un informe detallado específico. Para facilitar a comparación de datos optouse por analizar o mesmo período de 6 meses como en Santiago, é dicir, 1 xullo-31 decembro 2013.

Figura 2: Exemplo do número de visitas e páxinas vistas en www.canterbury-cathedral.org.



Fonte: Google Analytics

Entre estas datas, había 220.100 visitas en liña e as páxinas vistas superaron 500.000. Polo tanto, para o mesmo período web a catedral de Canterbury tiña aproximadamente o dobre do número de visitas en liña en comparación co sitio web do Santiago. Para 2014, o sitio www.canterbury-cathedral.org rexistrou 428.631 visitas e 1.295.190 vistas de páxina. Os datos para 2014, www.catedraldesantiago.es non estaban dispoñibles no momento de elaboración deste traballo. Na figura 2 destacamos a media diaria de visitas para Canterbury e preto de 3000 a 6000 visualizacións por día.

A análise do equipamento TIC (correspondente ao hardware) contemplou 15 indicadores nas dúas catedrais, ver táboa 2, coa mesma visualización da táboa 1. En ambas as catedrais a maioría dos equipamentos están implantados ou en vías de ser implantados. As únicas diferenzas entre as dúas catedrais son para os indicadores 1 e 6. En Santiago solicitouse unha Intranet

para conectar todos os seus ordenadores e proporcionar mecanismos accesibles para os visitantes, mentres en Canterbury a implantación de software libre é necesaria para reducir os custos deste indicador.

As pantallas interactivas para os visitantes non están dispoñibles nos edificios. A razón principal está ligada ás súas funcións como lugares de culto, o que fai imposible atopar espazo para equipamentos que poidan resultar intrusivos nestes lugares. Wi-Fi gratuítu está a ser aplicado en ambos os lugares, isto pode abrir a porta para as conexións máis rápidas de banda larga que posibiliten a utilización de novas aplicacións no futuro. A prestación de WiFi para os visitantes está en desenvolvemento suscitou un profundo debate, sobre todo debido ás percepcións negativas que algunhas persoas posúen sobre o uso de teléfonos intelixentes dentro dos templos relixiosos. O custo da tecnoloxía Wi-Fi no edificio e a discusión sobre o uso de teléfonos móbiles no interior das catedrais foron os principais obstáculos atopados.

Táboa 2 – Comparación do equipamento electrónico na catedral de Santiago de Compostela e Canterbury en 2014.

IND	ELECTRONIC EQUIPMENT	Santiago de Compostela			Canterbury		
		YES	NO	IMP	YES	NO	IMP
1	Intranet		X		X		
2	Computers with Internet	X			X		
3	QR codes for visitors	X			X		
4	Audioguides for visitors	X			X		
5	Interactive screen for visitors			X			X
6	Hearing induction loop for visitors			X	X		
7	Open WIFI – Wireless			X			X
8	Sensors (temperature, humidity, plagues,...)	X			X		
9	CCTV	X			X		
10	Control access (Cathedral)	X			X		
11	Other control access (museum, library.)	X			X		
12	Entrance payment with credit card - Museum	X			X		
13	Energy efficiency policy	X			X		
14	Call centre management (ACD)	X			X		
15	Free software implementation	X			X		

Por outra banda, a posibilidade de realidade aumentada ou códigos QR é necesaria para facilitar a información específica. Unha das cousas que os visitantes en liña valoran dun xeito positivo son o tour virtual dentro da catedral, onde atopamos puntos de vista do detalle do edificio.

Figura 3: Visita virtual ao interior das catedrais de Canterbury (esquerda) and Santiago (dereita)

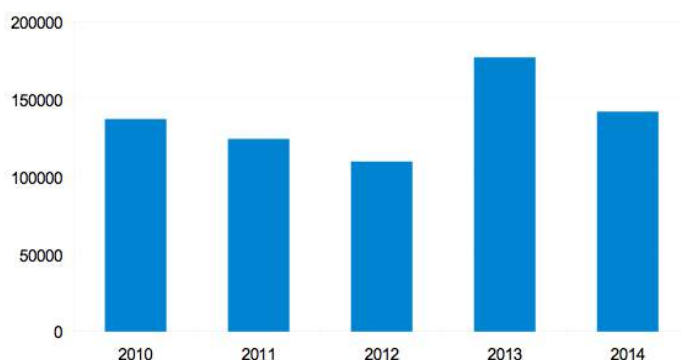


Todos os equipamentos e servizos do sitio web e as TIC están deseñados para proporcionar unha mellor información ao visitante e de xestión interna. No apartado seguinte, analizaremos a relación entre os recursos dixitais "intelixentes" e a demanda turística.

4. DEMANDA E XESTIÓN TURÍSTICA

A principal diferenza entre as dúas catedrais é a xestión de visitantes e da política de cobro de entrada. Santiago de Compostela ofrece entrada gratuíta para o edificio, mentres Canterbury cobra unhas 10,50 libras para adultos con descontos para nenos e grupos. A taxa de entrada é un compoñente clave da estratexia de xestión de Canterbury, con varias consecuencias en termos de finanzas e mantemento. Mentres Santiago non cobra por acceder ao edificio da catedral si o fai para acceder ao museo, ás terrazas da cuberta e ás visitas guiadas. En adultos Santiago de Compostela págase entrada para o museo (6 €), visita guiada + museo (10 €) e acceso ás terrazas (12 €), con prezo reducido para nenos e grupos. As visitas guiadas tamén están dispoñibles (10 €) e desde 2013 inclúe a visita ao museo. Esta adición da visita guiada á opción museo parece ser a principal razón pola que os visitantes do museo aumentaron a 176.976, logo de tres anos de números en declive de 2010 a 2012. Con todo, en 2014, o número de visitantes diminuíu en preto de 35.000 visitantes con relación ao ano anterior (Figura 4).

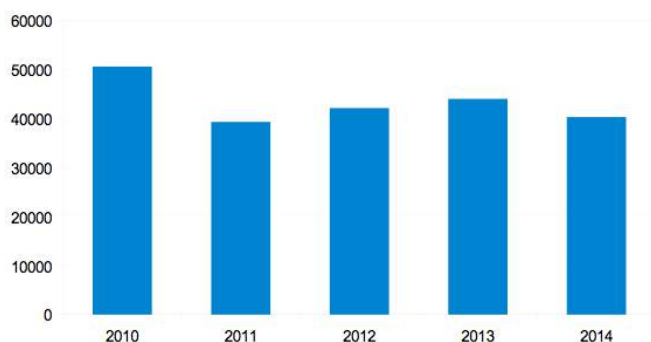
Figura 4: Número de visitantes ao museo mediante pagamento. Santiago de Compostela. Fundación Catedral de Santiago.



As audioguías na catedral de Santiago de Compostela son libres para descargar da web www.catedraldesantiago.es e están dispoñibles para o seu uso en smartphones. O custo dos dispositivos de guía de audio na catedral é 3,50 €.

Esta tensión entre a xeración de ingresos e a mellora das tecnoloxías "intelixentes" é probable que sexa unha consideración central nas estratexias de xestión futuras.

Figura 5: Número de visitantes ao teito da catedral e miradoiro mediante pagamento. Santiago de Compostela. Fundación Catedral de Santiago

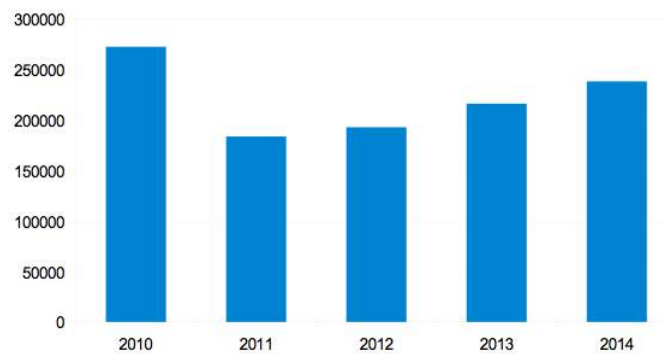


A entrada para as cubertas da catedral é outro indicador da demanda turística no edificio (figura 5). O maior número de visitas, uns 50.000 ocorreu en 2010, un pico que pode ser atribuído ao feito de que 2010 foi un ano santo cun grande aumento no número de peregrinacións a Santiago. Ao longo dos próximos catro anos, o número de visitantes mantívose relativamente constante, arredor de 40.000 visitas. Polo tanto, pódese dicir que non houbo crecemento da demanda turística para visitar as terrazas. A diferenza do debate sobre as visitas guiadas, onde as tecnoloxías dixitais poden ser capaces de substituír as actividades tradicionais, este non é

o caso das visita ás cubertas da catedral. En 2014, en termos de visitas totais da catedral o número de pagamentos no museo é aproximadamente tres veces maior que a visita á cubertas. A Fundación Catedral non ten un sistema para controlar o número de visitas e entradas na catedral. Ao non dispor dunha taxa de entrada, é imposible saber con precisión o número total de visitantes, a diferenza do museo e das cubertas, onde si existe pagamento. Con todo, a fundación estima preto de 3 millóns de visitas en 2014, baseándose no número de peregrinos con certificación e da demanda de aloxamento na cidade. Dado que esta é unha estimación, o número total pode ser maior tendo en consideración que moitos visitantes veñen só para visitas diarias, como excursionistas.

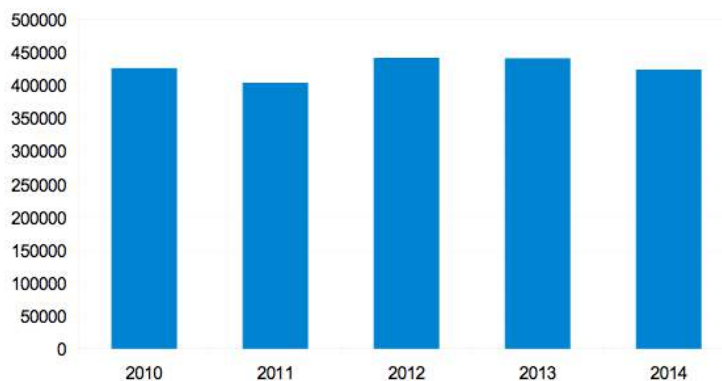
O volume de peregrinos con certificado oficial estampado é o principal indicador a utilizar para trazar a evolución de visitantes á catedral e tamén os posibles visitantes que visitan o interior do edificio (figura 6). O Ano Santo de 2010, o número de peregrinos con certificados selados era 272.135. Ao longo dos próximos catro anos, o número de peregrinos aumenta progresivamente ata 237.886 en 2014. Durante este período, preto de 50% dos peregrinos eran españois, o 20% europeos (Alemaña, Italia, Portugal, Francia, Irlanda, Reino Unido, entre outros) e preto de 30% eran doutras partes do mundo.

Figura 6: Número total de peregrinos que selaron a Compostela, o certificado de peregrinación. Santiago de Compostela. Fundación Catedral de Santiago.



En Canterbury o pagamento na entrada ofrece un modelo diferente de xestión en relación a Santiago de Compostela. Todos os visitantes deben acceder pola porta do recinto na Christ Church Gate, onde todas as chegadas se contabilizan polo persoal técnico da catedral. Durante as horas de servizo nas mañás de domingo non hai taxa de acceso, pero en todas as outras veces é necesario pagar a entrada e os visitantes teñen acceso a prezos reducidos para familias e grupos. Ademais da taxa de entrada, as visitas guiadas custan £ 5, máis barato que Santiago de Compostela, e soportado por un enorme grupo de voluntarios que axudan na catedral. Guías de audio están dispoñibles na web, con todo, custan £ 4 libras cada unha. Polo tanto, as guías de audio custan máis en Canterbury que Santiago.

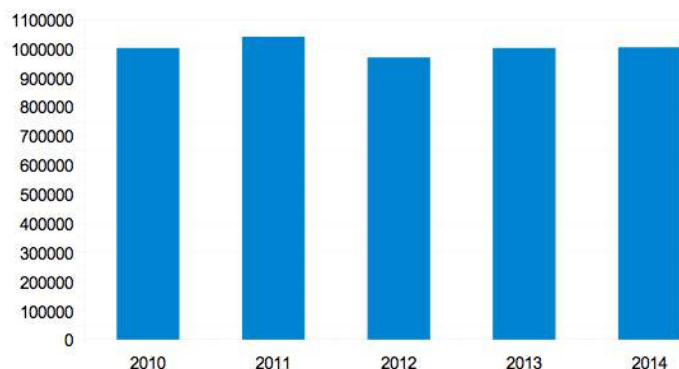
Figura 7: Entradas de pagamento na catedral de Canterbury. Cathedral House.



Desde 2010 o número de entradas pagadas foi bastante constante e situouse arredor dos 400.000 visitantes de pago (figura 7). En 2014, había 423.016 visitantes. Do mesmo xeito, as

visitas en liña para o sitio www.canterbury-cathedral.org contados 428.631 en 2014, como vimos no punto 3 do presente documento.

Figura 8: Número total de visitas na catedral de Canterbury. Cathedral House.



O outro indicador está relacionado co volume total de visitantes, incluíndo con pagamento e sen pagamento. Este último grupo inclúe principalmente os veciños: os estudantes locais, residentes locais, persoas que traballan en Canterbury, ou pertencer a unha igrexa na diocese de Canterbury. Todos poden gozar de acceso gratuíto. Estímase que, de media, 1 de cada 2 visitantes da catedral obtén acceso de balde. Desde 2010, o número total de visitas está arredor dun millón. Os visitantes estranxeiros viñeron principalmente de Europa continental (45%) sendo Francia e Alemaña os principais países de orixe. Aproximadamente o 15% viñeron do resto do mundo, en particular dos Estados Unidos, Xapón, Australia e Nova Zelandia. Os restantes 40% dos visitantes son do Reino Unido. Os números totais de visitantes en 2014 son moi semellantes ao 2010, o que semella indicar que unha mellor información no sitio web e na mellora dos equipamentos TIC no edificio desde 2010 non tivo impacto real sobre o número de visitantes que chegaron.

5. CONCLUSIÓNS

A análise das dúas catedrais mostra como ambos os templos están inmersos nun proceso de implantación das "tecnoloxías intelixentes", como parte das súas propostas para a xestión de turistas e visitantes. A pesar das semellanzas evidentes na análise, é obvia a diferenza entre as dúas catedrais, en termos da súa visión para o cobramento ou non da entrada, que é de grande importancia para a comprensión dos aspectos ligados ás súas estratexias de xestión. Outros servizos e vías de ingresos, como os obtidos a partir da compra de recordos en liña, guías de audio, visitas guiadas, e ligazóns a aloxamento ou comidas repercute no mantemento do edificio e das súas actividades.

En Santiago de Compostela iniciouse o debate sobre autofinanciamento, é dicir, seguindo o enfoque de Canterbury, cun pagamento simbólico para a entrada. Quizais para evitar a introdución dun pagamento, realizouse un grande esforzo con fondos públicos para restaurar a catedral co apoio dos gobernos galego e español. A Fundación Catedral estimaba en 2009 que custará uns 30 millóns de euros restaurar o edificio por completo. En 2014 un acordo entre o goberno e a Fundación Catedral permite a achega de 14 millóns de euros de fondos públicos ata o ano Santo de 2021. Unha intensa discusión está centrada neste punto e consideramos que unha taxa de entrada pode ser unha forma de avanzar cara a unha situación parcial de autofinanciamento. Quizais unha solución razoable sería a de ofrecer entrada gratuíta para a catedral durante a misa e outros eventos relixiosos e introducir o pagamento para a entrada a un prezo simbólico de 3 a 5 € para os visitantes e turistas. Como en Canterbury, residentes locais, estudantes locais e persoas que traballan na cidade deben ter a entrada gratuíta. Á marxe do posible cobramento de entrada, é necesario para establecer con precisión un control para contabilizar o número de visitantes e a capacidade de carga turística da catedral de Santiago de Compostela (Santos, 2002). As estatísticas do sitio web da catedral poden desempeñar un papel vital para entender estas cuestións. Ao igual que é interesante coñecer o número de visitas en liña tamén o é a visita presencial

En termos de demanda turística, o número de visitantes que pagan unha entrada na catedral de Canterbury é o dobre do número de peregrinos que selan os seus certificados de balde en Santiago de Compostela. O número de visitas á catedral de Santiago é maior que Canterbury, pero o número de pagamentos para o museo é menor en Santiago e foi diminuindo o último ano. Polo tanto, co obxectivo de acadar unha política sostible para o futuro, pode ser necesario apostar por un modelo semellante ao de Canterbury e introducir outras estratexias de financiamento para a catedral de Santiago. A necesidade de xerar ingresos pode requirir o cobramento dunha entrada, entre outras iniciativas.

A política de transparencia esixe que os orzamentos anuais, ingresos e gastos e informes económicos deben ser publicados nos sitios web —algo que Santiago debe considerar— para que os visitantes poidan ver en que medida as subvencións, doazóns e gravames son utilizados para financiar as instalacións de ambas as catedrais.

A evidencia suxire que non hai unha relación directa entre a mellora dos equipamentos e servizos TIC e crecemento do volume de visitantes en calquera das catedrais. O beneficio máis evidente do desenvolvemento dixital é unha mellor información para os visitantes e unha imaxe positiva, derivada da presenza na rede e na visibilidade a escala mundial. Determinados indicadores de uso de equipamento electrónico están en proceso de desenvolvemento e condicionados polos recursos económicos en ambas as institucións relixiosas, sobre todo en Santiago de Compostela. Relativamente falando, o feito de Canterbury introducira o pagamento de entrada a finais de 1990 pode explicar a súa posición máis avanzada.

Só na última década as tecnoloxías intelixentes se xeneralizaron o suficiente como para ter un impacto real. Polo tanto, "ciudades intelixentes" como lugares reais están nun estadio inicial de desenvolvemento e moitos aspectos da era dixital están na súa infancia. Isto é particularmente certo nas cidades da catedral de Santiago de Compostela e Canterbury, e todas as partes con atraccións históricas de modo máis xeral. Nos próximos anos, cidades, institucións, organizacións e atraccións terán que adaptar as súas infraestruturas para a era dixital, con toda probabilidade, esixindo maiores niveis de financiamento. As cidades deben facer esta transformación para manter a competitividade (Shapiro 2006; Giffinger et al. 2007; Caragliu 2011; Chourabi 2012). Esta transformación xa comezou e é susceptible de ter impactos sobre todos os aspectos dos nosos ambientes urbanos.

Neste contexto, debemos preguntarnos cal o papel que van desenvolver as cidades históricas nesta era de "ciudades intelixentes". Serán cidades históricas para ser vistas como museos ou galerías ou como lugares para vivir, traballar e gozar? Que papel desenvolverán as cidades históricas e que lles poden proporcionar ao crecemento urbano e aos avances tecnolóxicos? Esta investigación suxire que as TIC teñen o potencial de revolucionar a experiencia turística do lugar e, polo tanto, das cidades de xeito máis global

Grazas moi especialmente

A Therese Heslop and Gregory Haddow da Catedral de Canterbury e ao director da Fundación Catedral de Santiago de Compostela, Daniel Lorenzo Santos, e a Jaime Mera García e José Francisco Blanco Fandiño.

Moitas grazas por acompañarme nesta visita á catedral de Santiago e agardo que gozarán.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allwinkle, S. & Cruikshank, P. (2011). Creating Smart-er Cities: an overview. *Journal of Urban Technology*, 18 (2), 1-16.
- Alpizar, F, Martinsson, P. & Norden, A. (2014). Do entrance fees crowd out donations for public goods? Evidence from a protected area in Costa Rica. *Environment and Development Economics*, online version CJO2014. doi10.1017/S1355770X14000485
- Armas Quintá, F. X. (2009). *Sociedade da Información e Desenvolvemento Rural. Análise de novos procesos sociais e territoriais en rexións periféricas: O caso de Galicia*. Universidade de Santiago de Compostela.
- Asheim, B., Gertler, M. S. (2006). *The Geography of innovation, Regional Innovation Systems*. In *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: University Press.

- Batty, M., Axhausen, K. W., Poznoukhov, A., Bazzani, A., Wachowicz, M., Ouzounis, G. & Portugali, Y. (2012). Smart Cities of the Future. *The European Physical Journal Special Topics*, 214(1), 481–518. Retrived <http://link.springer.com/article/10.1140/epjst/e2012-01703-3/fulltext.html>
- Bond, N., Packer, J. & Ballantyne, R. (2014). Exploring Visitor Experiences, Activities and Benefits at Three Religious Tourism Sites. *International Journal of Tourism Research* 17 (5), 471–481. doi 10.1002/jtr.2014
- Buhalis, D., Law, R. & Qi, S. (2010). Progress in tourism management: A review of website evaluation in tourism research. *Tourism Management*, 31(3), 297-313. doi <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.11.007>
- Caragliu, A., Del Bo, C. & Nijkamp, P (2011). Smart Cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65-82.
- Castells, M. (2000). *La era de la información: economía, sociedad y cultura. La sociedad red* (2ª ed.). Madrid: Alianza Editorial.
- Choi, S., Letho, X. & Morrinson, A. (2007). Destination image representation on the Web: Content analysis of Macau travel related websites. *Tourism Management*, 28(1), 118-129.
- Chourabi, H., Nam, T., Walker, S., Gil-Garcia, J. R., Mellouli, S., Nahon, K., Pardo, T. A. & Scholl, H. (2012). Understanding Smart Cities: an Integrative Framework. In 45th Hawaii International Conference on System Sciences (pp. 2289-2297). Maui, HI, USA: IEEE. doi 10.1109/HICSS.2012.615
- Fernández, M. (2014). La desillusió de les Smart Cities. In *Papers: Regió Metropolitana de Barcelona: Territori, estratègies, planejament* (n.º 57). Barcelona: Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona IERM.
- Ferrás Sexto, C. (1994). *Contraurbanización, suburbanización y cambio rural en la Europa Atlántica: Estudio comparado de Galicia e Irlanda, c. 1970-1990*. Universidade de Santiago de Compostela.
- Ferrás Sexto, C., Armas Quintá, F. X., Macía Arce, C. & Santomil Mosquera, D. (2005). Sociedade do coñecemento e novas tecnoloxías da información no Eixo Atlántico. In *Estudos Estra-tégicos do Eixo Atlántico* (pp. 391 – 430). Vigo: Gráficas Planeta.
- Fundación de la Innovación Bankinter. (2011). *El Internet de las Cosas: En un mundo conectado de objetos inteligentes*. Madrid: Bankinter. Disponible en <https://www.cre100do.es/documents/11036/55146/RE+ES+IoT/6cfa0f1e-f8e6-4064-b32c-e9037870e084?version=1.0>
- FUNDACIÓN TELEFÓNICA (2011). *Smart Cities: Un primer paso hacia la Internet de las Cosas*, Madrid: Fundación Telefónica. Disponible en <http://educared.fundacion.telefonica.com.pe/publicaciones/smart-cities-un-primer-paso-hacia-la-internet-de-las-cosas/>
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pilcher-Milanovic, N. & Meijers, E. (2007). *Smart Cities - Ranking of European medium-sized cities*. Vienna: University of Technology.
- Hall, T. (1998). *Urban Geography*. London: Routledge.
- Lois-González, R., Armas Quintá, J. & Macía Arce, J. (2014). Consumption of Advanced Internet Services in Urban Areas: A Case Study of Madrid. In D. O'Donoghue, (Ed.), *Urban Transformations: Centres, Peripheries and Systems*. Farnham: Ashgate.
- Macía Arce, C. (2007). *Sociedad de la Información en la Europa Atlántica: Análisis de casos en Galicia e Irlanda (ca. 1990 – 2000)*. Universidade de Santiago de Compostela.
- Mahizhnan, A. (1999). Smart Cities: the Singapore Case. *Cities*, 16(1), 13-18.
- McCann, P. & Ortega-Argilés, R. (2013). *Smart Specialization, Regional Growth and Applications to European Union Cohesion Policy*. Regional Studies, European Commission.
- Olsen, D. H. (2006). Management Issues for Religious Heritage Attractions. In T. Dallen & D. H. Olsen, (Eds.) *Tourism, Religion and Spiritual Journeys*. London: Routledge.
- Pacione, M. (2009). *Urban Geography: A global perspective*, (3rd Ed.). London: Routledge.
- Pazos Otón, M. & López, L. (2008). *La imagen de Santiago y sus implicaciones hacia el turismo*. Santiago de Compostela: Instituto de Estudos Turísticos de Galicia e Universidade de Santiago de Compostela.
- Perera, C., Zaslavsky, A., Christen, P. & Georgekapoulous, D. (2014). Sensing as a service model for smart cities supported by Internet of Things. *Transactions on Energy Telecommunications Technologies*, 25 (1), 81-93.

- Piro, G., Cianci, I., Grieco, L. A., Boggia, G. & Camarda, P. (2014). Information Centric Services in Smart Cities. *Journal of Systems Software*, 88, 169-188.
- Price, C. (1994). Donations, charges and willingness to pay: aesthetic values for Cathedrals and countryside. *Landscape Research*, 19 (1), 9-12.
- Santomil Mosquera, D. (2012). A imaxe exterior de Galiza no século XXI. Universidade de Santiago de Compostela.
- Santos, X. (2002). Pilgrimage and Tourism at Santiago de Compostela. *Tourism Recreation Research*, 27 (2), 41-50.
- Sassen, S. (2011). *Cities in a world economy*. Thousand Oaks, California: Pine Forge Press.
- Schuurman, D., Baccarne, B., de Matez, L. & Mechant, P. (2012). Smart Ideas for Smart Cities: Investigating Crowdsourcing for Generating and Selecting Ideas for ICT Innovation in a City Context. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 7(3).
- Shapiro, J. M. (2006). Smart Cities: Quality of Life, Productivity, and the Growth Effects of Human Capital. *The Review of Economics and Statistics*, 88(2), 324-335.
- Soete, L. (2011). Regions and innovation policies: the way forward. In *Regions and Innovation Policy*, OECD Reviews of Regional Innovation. OECD Publishing.
- Townsend, A. M. (2013). *Smart Cities: Big Data, Civic Hackers and the Quest for a new Utopia*. New York: W.W. Norton & Company.
- Wintjes, R. & Hollanders, H. (2010). The regional impact of technological change in 2020, Report for the Directorate General Regional Policy, European Commission.
- Winters, J. V. (2010). Why are smart cities growing? Who moves and who stays. *Journal of Regional Science*, 51(2), 253-270.

DESCUBRIR EL PÓRTICO DE LA GLORIA A TRAVÉS DE LAS TIC

Paula Cadaveira López – Universidad de Santiago de Compostela

1. Introducción

La catedral de Santiago es uno de los referentes del arte románico a nivel mundial, hecho que sitúa su arquitectura y escultura en las miradas de todos los estudiosos del tema. Dentro de ella, el Pórtico de la Gloria (1168-1188) es un elemento de destacada importancia que presenta enormes connotaciones narrativas, formando parte de un programa iconográfico más amplio que incluye una síntesis de la historia del género humano en la portada norte o Puerta Francígena –aludiendo a la caída y promesa de redención–, su cumplimiento en la portada sur o Puerta de Platerías y el Juicio Final y la Gloria que acompañarían a la segunda venida de Cristo al final de los tiempos en el pórtico occidental (Castiñeiras González, 2011).

Ante la presencia de esta obra de arte, que se configura como un elemento substancial de nuestro patrimonio cultural, se pretenden analizar las diferentes herramientas TIC que hacen posible el acercamiento a su arquitectura y discurso iconográfico, con independencia de edad, sexo o nivel educativo –a pesar de que nos centraremos en estudiantes de secundaria y bachillerato–. Por eso, se tratará de dilucidar si las nuevas tecnologías resultan efectivas para el aprendizaje y la divulgación de las investigaciones sobre el Pórtico de la Gloria llevadas a cabo en los últimos años y si la inversión digital está siendo o no suficiente.

La utilización de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje no es algo nuevo y, sin embargo, no son demasiados los estudios que aplican estas herramientas a la didáctica de la Historia del Arte. La tecnología, desde el corazón de la Sociedad del Conocimiento, ha transformado radicalmente el modo en el que el ser humano se relaciona con su entorno, afectando también a las estructuras de aprendizaje, transformándolas desde su concepción más tradicional y encaminándolas hacia un proceso de conocimiento novedoso y muy diferente, hasta el punto de ser incorporadas en los currículos oficiales de secundaria y bachillerato donde se habla de "Educación Digital" (LOMCE).

En este contexto surgen problemáticas que es necesario resolver. El choque entre la realidad de una generación de alumnos que sólo ha conocido el mundo intercomunicado y la instantaneidad de la red, se contraponen a la dualidad vivida por unos educadores aun no suficientemente preparados para manejar con destreza las nuevas tecnologías con la finalidad de alcanzar objetivos marcados en los programas docentes. La pregunta más frecuente que todo educador debería hacerse es: ¿cómo aprovechar los medios para alcanzar el fin educativo? En el caso que nos ocupa, la preocupación resulta clara, pues nos enfrentamos a un edificio monumental que presenta una estructura compleja y un programa iconográfico muy extenso con tres arcos que, de derecha a izquierda muestran el Juicio Final, la venida de Cristo resucitado y triunfante al final de los tiempos y el descenso a los infiernos para rescatar a los personajes del Antiguo Testamento (Castiñeiras, 1999), todo ello entre otras muchísimas figuras bíblicas y veterotestamentarias, ángeles, ancianos, monstruos y representaciones del pecado, así como follajes paradisiacos y columnas historiadas que hacen de su explicación una práctica casi inabarcable debido a su complejidad y densidad.

2. Bases teóricas de la investigación. La Educación y las TIC

Empezado ya el siglo XXI, nos encontramos plenamente imbuidos por la vorágine digital que ha alcanzado una impronta global ante la cual, la sociedad mundial, vive una nueva etapa denominada por muchos "Era de Internet". Ya en 1993, el Informe Bangemann hablaba de "una nueva revolución industrial que puede considerarse tan importante y profunda como sus predecesoras; una revolución basada en la información, la cual es en sí misma expresión del conocimiento humano" (Informe Bangemann, 1993, p. 16). De ese modo, la sociedad marcada por esa revolución ha pasado a denominarse Sociedad de la Información al estar caracterizada por una constante comunicación que traspasa absolutamente todas las actividades y facetas humanas, convirtiéndose en una fuente de riqueza al potenciar el desarrollo de las Tecnologías

de la Información y de la Comunicación (Crovi, 2002, p. 16). Una de sus características fundamentales es la digitalización, el recurso técnico que permite a la Sociedad de la Información adaptarse a nuevos medios, produciendo, almacenando y difundiendo la información de una manera que logra reinterpretar la dimensión espacio-temporal de los individuos.

Sin embargo, esta nueva Sociedad de la Información ha empezado a ser denominada también como Sociedad del Conocimiento, aquella en la que "todos pueden crear, acceder, utilizar y compartir información y conocimiento, permitiendo a los individuos y comunidades alcanzar todo su potencial y mejorar su calidad de vida de forma sostenible" (CMSI, 2004). Este último concepto aporta una dimensión comunitaria y colectiva, además de focalizar la atención en los individuos y contenidos y no tanto sobre la tecnología, algo que sí haría la denominación anterior. Según Crovi, dentro de la Sociedad del Conocimiento se establece una participación dinámica entre los miembros, que intercambian experiencias y conocimientos, lo que contrasta con la sociedad individualista de las tecnologías, que tiende a aislar a los individuos generando una fragmentación en el seno de la sociedad (Crovi, 2002, p. 18).

En el contexto de la Sociedad de la Información, las TIC posibilitan que la población mundial participe del intercambio del conocimiento en todas las áreas del saber, facilitando el acceso a la educación primaria y favoreciendo el proceso de alfabetización y aprendizaje, tal y como se ha defendido en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, donde también se ha apoyado su carácter integrador que, mediante las TIC, desarrolla el conocimiento respetando toda diversidad cultural y lingüística (Dans, 2014, p. 34).

Así, resulta de especial interés el análisis de las TIC en el marco de la educación secundaria y bachillerato. Sin embargo, para avanzar en este campo es necesario tener en cuenta una circunstancia: esos adolescentes a los que se les pretende ayudar con el apoyo de las TIC son ya "nativos digitales" (Prensky, 2011) y en la mayor parte de las ocasiones manejan las Nuevas Tecnologías mejor que el propio profesor, que ha tenido que superar un proceso de adaptación y aprendizaje en los inicios de la "Era Digital". El mismo Prenski señala la importante disyuntiva a la que se enfrentan alumnos y profesores en el terreno educativo en relación a esas TIC que han invadido todos los ámbitos de la cotidianidad. Por una parte, surgen los deseos del profesor por intentar llamar la atención de su disperso alumnado, mientras que, por otro lado, estos mismos alumnos se ven sometidos a un tipo de educación formal que se encuentra lejos de su realidad. Por esa razón, es necesario preguntarse si la tecnología puede servir o no para encaminar una diferente forma de educar que satisfaga a ambas partes y que resulte realmente efectiva. La incorporación de las TIC a la educación provocaría que el alumno, acostumbrado a emplear las nuevas tecnologías en todos los aspectos de su vida diaria, las añadiera también a su proceso educativo, mientras que el profesor se encargará de orientar ese proceso, apareciendo como una figura ineludible al guiar todo el proceso. Según Prenski, la tecnología funcionaría como un factor de motivación para el alumno, pero también como un elemento funcional del aprendizaje (Dans, 2014).

Antes de comenzar, es necesario destacar las ventajas y desventajas del uso de las TIC en el aula, con la finalidad de que, tanto alumnos como educadores, sean conscientes de las repercusiones que el empleo de la tecnología puede reportar. Siguiendo los estudios de Marqués (1999), Cabrero (2007) y Mifsud (2010), se destacan las ventajas más atractivas en el campo de la enseñanza de la Historia del Arte que serían, en primer lugar, la mejora del aprendizaje del alumnado, sin tener en cuenta cuestiones de edad, sexo, raza, condición o salud, hasta el punto de que incluso tienden a favorecer la inclusión social, la diversidad y el correcto tratamiento de las necesidades especiales. En segundo lugar, supone una motivación para docentes y alumnos, fomentando un aprendizaje significativo que potencie el espíritu crítico y el empírico, puesto que la información no se presenta únicamente como un contenido teórico, sino que permite la visualización de simulaciones, de audiciones, etc. Y, en tercer lugar, supone un medio para la actualización profesional de los docentes, impulsando la investigación didáctica (Dans, 2014, pp. 36-38).

Sin embargo, el empleo de las TIC también posee sus desventajas, fundamentalmente ubicadas en el ámbito económico y de la igualdad, factores que en vez de ayudar a la integración provocan y acentúan la desigualdad. Determinados grupos sociales encuentran dificultades para el acceso a la tecnología, por cuestiones de edad o recursos, así como la necesidad del desarrollo de infraestructuras que permitan emplear este tipo de educación en los centros escolares y personal técnico que apoye su utilización. Asimismo, tanto para el alumno como para el profesor, se amplían los horizontes del conocimiento, lo que puede generar inestabilidad en el

aprendizaje e incluso provocar inseguridad. También la atracción virtual del alumnado puede generar dispersión y hacerle consumir tiempo innecesario en actividades de escasa o nula relevancia para su aprendizaje (Dans, 2014, p. 40).

En el caso que nos ocupa, la consideración del Pórtico de la Gloria como un bien de interés cultural, ha generado una atracción que va más allá de su simple estudio artístico, potenciando la elaboración de sistemas integrados de información en red que permitan el acceso fácil, rápido y versátil de la información a todos los ciudadanos y ciudadanas, acercándolos a este conjunto arquitectónico. Sin embargo, queda mucho trabajo por hacer, puesto que aunque se ha avanzado bastante en la difusión por parte de las TIC a la Sociedad de la Información, es necesario realizar una mayor inversión que permita completar la tarea ya comenzada y acerque definitivamente a la sociedad a este tipo de bienes, respetando su integridad pero también la realidad histórica en la que fueron creados.

3.El análisis de herramientas TIC para el estudio del Pórtico de la Gloria

3.1. Metodología

La descripción de los datos obtenidos se hace dentro de las propias herramientas, atendiendo especialmente a su contexto de producción. De este modo, los recursos se van a clasificar en dos grupos:

- Los destinados a un público general, derivados de una búsqueda simple en Google.
- Los destinados a profesorado o alumnado de secundaria o bachillerato, que se encuentran en páginas web específicas y/o enfocadas a la educación, con la aparición de imágenes, vídeos, reconstrucciones 3D, realidad aumentada...

En este caso, los beneficios del análisis repercuten directamente en la posibilidad de mejorar la propia competencia digital y señalan nuevas áreas de investigación y diseño de recursos educativos. La muestra fue realizada seleccionando los diez primeros recursos web que aparecen tras introducir "Pórtico de la Gloria" en el buscador de Google, pues resulta el medio más frecuentemente empleado, con independencia de edad, sexo o educación. Para la búsqueda específica, sin embargo, se ha empleado el Espazo Avalar de la Xunta de Galicia y la página web del Programa Catedral, perteneciente a la Fundación Pedro Barrié de la Maza, por ser dos áreas que aportan contenidos y recursos educativos adaptados a la enseñanza primaria y secundaria. Finalmente, también se ha tecleado "Pórtico Gloria recursos TIC" en Google con la finalidad de encontrar otros contenidos tecnológicos que nos acercasen al pórtico.

3.2. Análisis

Para comenzar se ha realizado una primera búsqueda simple de todos los recursos, incluyendo imágenes, videos, noticias... cuyo lema en el buscador ha sido "Pórtico de la Gloria". De los diez primeros resultados mostrados se encuentran, por supuesto, páginas tan conocidas como Wikipedia, Arreguias o Arthistoria, que suelen ser las webs más consultadas por los alumnos. Sin embargo, es interesante destacar la presencia en tercera posición, de una web específica (<http://www.porticodelagloria.com/el-portico-de-la-gloria.html>) que nos ofrece un interesante campo de análisis. Fue creada a iniciativa de Félix Carbó, un ingeniero pontevedrés interesado en el Pórtico, su simbología y su significado, como él mismo afirma en la presentación de su proyecto, que ha tomado consistencia en un libro titulado El Pórtico de la Gloria. Misterio y Sentido. La página cuenta con diversos apartados entre los que destacan Lectura del Pórtico y Detalles por presentar un interesante material de análisis.

El primero muestra "la primera fotografía completa del Pórtico en alta resolución que se ha logrado realizar", citando tal y como aparece (<http://www.porticodelagloria.com/libro-oficial.html>) pues esta afirmación da lugar a ciertas matizaciones. Si bien es cierto que la fotografía presenta una altísima calidad digital, los creadores de esta web consideran el Pórtico de la Gloria como una portada monumental que da acceso a la catedral, sin tener en cuenta las otras dos plantas que componen el edificio y en las que también existen relieves: la planta inferior, la cripta, está asociada al mundo terrenal por sus claves de bóveda del sol y la luna, y la planta superior, la tribuna, fue asimilada al mundo celestial con la presencia del agnus dei. Por eso, aunque la calidad fotográfica sea magnífica, no se puede entender como un recurso apropiado por mostrar solamente una imagen parcial del conjunto. La fotografía merece ser destacada por presentarnos una visión inédita hasta el momento, puesto que la mayoría de las imágenes

conservadas del Pórtico son de pésima calidad, al haber sido tomadas antaño, cuando los recursos tecnológicos no tenían la suficiente calidad o los medios económicos desplegados fueron inferiores. La imagen de la portada occidental está además dividida por espacios para facilitar su interpretación, como se puede observar en la Figura 1. Además, al pinchar sobre cada una de estas delimitaciones se accede a la imagen ampliada, lo que supone un importante fondo iconográfico de alta definición que mejora la percepción general de Pórtico y ayuda a su comprensión visual.

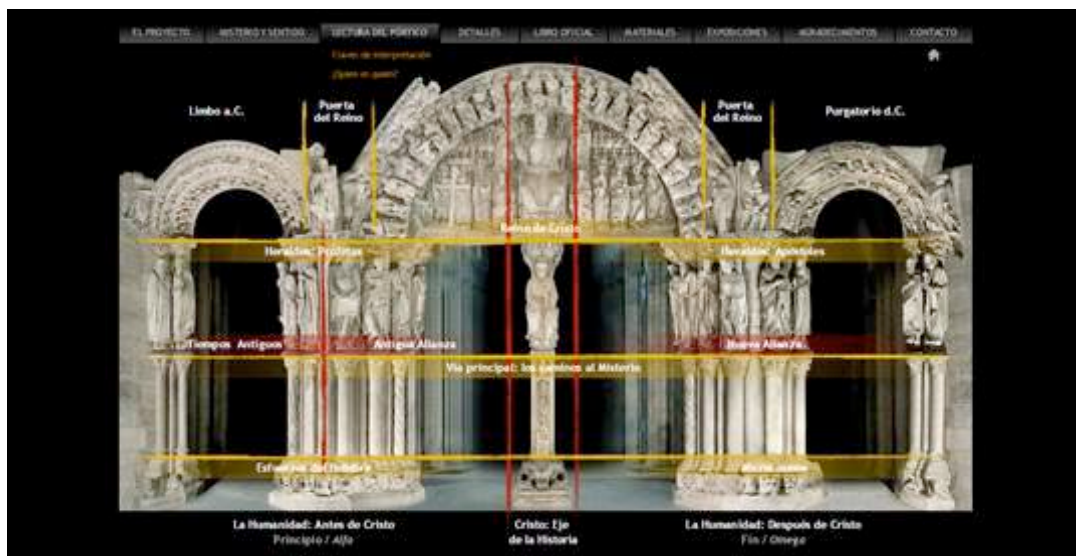


Figura 1. Lectura del Pórtico. Extraída de: <http://www.porticodelagloria.com/lectura-del-portico.html>

A su vez, este primer apartado se divide en otros dos: Claves de Interpretación y Quién es quién. El primero carece de interés para el tema que nos ocupa, pues solamente muestra una pequeña explicación de lo que el espectador está viendo. Mientras tanto, el segundo es de mayor interés al conducirnos a un panel donde cada figura está marcada con un dígito. En la leyenda se encuentra el número identificado con el nombre de cada figura o lo que ésta representa, lo que es muy significativo para entender el conjunto escultórico.



Figura 2. ¿Quién es quién? Extraída de: <http://www.porticodelagloria.com/quien-es-quien.html>

Por último, la segunda pestaña –Detalles–, contiene cuarenta y seis imágenes que muestran piezas de la escultura del pórtico o fotografías de grupos de esculturas, de una gran calidad.



Figura 3. El Pórtico de la Gloria, misterio y sentido. Extraída de: <http://www.porticodelagloria.com/el-portico-de-la-gloria.html>



Figura 4. Profetas policromados. Extraída de: http://www.porticodelagloria.com/el-portico-de-la-gloria_files/reportaje-MagazineElMundo25-07-10_low.pdf

Finalmente, destaca la presencia de un enlace que nos lleva a un pdf con un reportaje publicado en la Magazine del Mundo el 25 de Julio de 2010 (Figura 3) que es el apartado de mayor importancia y rigor histórico-artístico que contiene esta web. Nos encontramos ante un documento que, por primera vez desde que se entró en este enlace web, presenta una visión general del Pórtico, su construcción en el contexto medieval del románico europeo y el sentido último de su escultura simbólica, aunque sin menciones ni citas serias a la profunda investigación que en esos momentos ya se estaba llevando a cabo. En este magazine se da una visión del Pórtico diferente, apostando por las imágenes en color reconstruidas a partir de las investigaciones in situ y que ofrecen una visión más realista de lo que los peregrinos medievales se encontraban al situarse en el occidente de la catedral.

De vuelta a la página principal, de la que partió la búsqueda, nos encontramos con dos recursos audiovisuales en primer plano. El primero, de 5:16 minutos de duración, ha sido subido por un particular y, siendo de gran rigor histórico y artístico, no capta aquí la atención por existir otros recursos audiovisuales que se adaptan mejor a nuestras necesidades, principalmente los vídeos editados por el Programa Catedral que actúa en la restauración e investigación del Pórtico de la Gloria. Obedece a:

Una intervención diseñada y acometida por el Arzobispado de Santiago, el Cabildo de la Catedral y la Fundación Pedro Barrié de la Maza, con la colaboración del Ministerio de Cultura y la Consellería de Cultura de la Xunta de Galicia. El Programa está marcado necesariamente por el respeto a este importante lugar de culto y peregrinación, culmen del Primer Itinerario Cultural Europeo del Consejo de Europa y Patrimonio de la Humanidad y que hoy se encuentra en serio peligro por el pronunciado estado de deterioro que sufre.

El primer vídeo (<https://www.youtube.com/watch?v=bORruYloAaU>), de 9:52 minutos de duración, aporta una introducción histórica del Pórtico realizada por Francisco Prado Vilar, coordinador científico de la restauración. Por primera vez desde que comenzó la búsqueda este historiador del arte explica que el pórtico es un edificio –y no sólo un conjunto escultórico– construido por el Maestro Mateo ad fundamentis para salvar el desnivel existente entre el exterior y las naves de la catedral. Cripta y tribuna aparecen como dos elementos primordiales, mientras que la escultura monumental de la segunda planta queda relegada a una explicación posterior que conjuga arquitectura, escultura y pintura, trabajadas en conjunto por el Maestro Mateo y todo el taller a su cargo.

Las imágenes proyectadas en el vídeo nos acercan al conjunto arquitectónico, haciendo paradas en algunas esculturas de mayor importancia, como las de la cripta, que en escasas ocasiones aparecen en los programas de divulgación, y también en los arcos sustentantes del edificio o en las claves de bóveda, coronadas por relieves. Destaca la proximidad desde la que se muestran las imágenes, permitiendo apreciar los restos de policromía original y el preocupante estado en el que se encuentran las figuras.

El enlace del programacatedral (<https://www.youtube.com/channel/UCoKDdBBJerMa7kZyPRFFWEw>) conduce a una web donde están colgados todos sus vídeos, recalcando sobre aquellos que reproducen los sonidos del Pórtico a partir de la reconstrucción en madera de los instrumentos medievales que sostienen los veinticuatro Ancianos del Apocalipsis. El Pórtico muestra que, ya en aquel momento, en Santiago existía una cultura musical avanzada con muy variados instrumentos, tanto de carácter culto como popular, que el Maestro Mateo se limitó a reproducir en piedra (López Calo, 2011)

En segundo lugar, la búsqueda avanzada se centró en los recursos más usuales utilizados por los profesores de secundaria y bachillerato, con herramientas TIC útiles para manejar en el aula.

El Espazo Avalar de la Xunta de Galicia (<https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/>), que pretende introducir las TIC en el ámbito educativo, sólo presenta un recurso digital consistente en una actividad interactiva –recomendada para Primero de ESO– en la que el alumno, mediante una imagen del pórtico, se sitúa encima de cada uno de los instrumentos medievales y escucha su sonido, al mismo tiempo que identifica su imagen y su nombre.

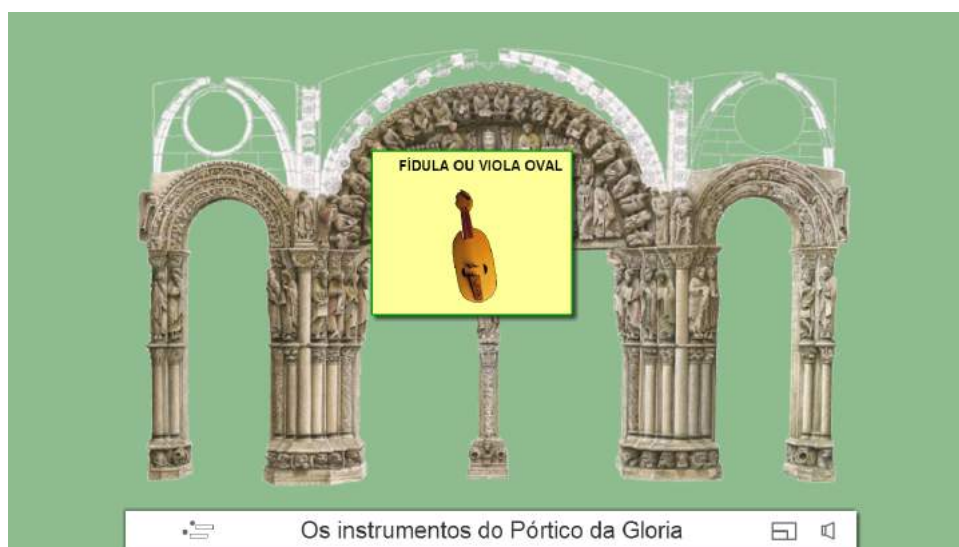


Figura 5. Los instrumentos del Pórtico. Fíbula o Viola oval. Extraída de: https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1335260647/contido/instrumentos_portico/instrumentos_portico.html

No obstante, ante la presencia de esta última herramienta y del vídeo anterior, que intentan aproximarse a la música medieval, es necesario aclarar que los instrumentos presentes en el Pórtico de la Gloria no reproducirían una armónica música celestial. Los veinticuatro ancianos, que sostienen veintiún instrumentos diferentes, no están retratados interpretando una melodía, sino afinando los instrumentos, hasta el punto de que algunos incluso manipulan clavijas o llaves de afinar con posturas sorprendentemente reales (Luengo, 2011, p. 78). Al mismo tiempo, los ángeles del Juicio Final, situados en lo alto de las cuatro esquinas, hacen sonar gravemente sus tubas lo que, sumado a la música desafinada de los ancianos, generaría un espantoso sonido asociado al horror del Apocalipsis y al momento anterior a la llegada de Cristo. A través de la página web del Programa Catedral, perteneciente a la Fundación Barrié se ha realizado una segunda búsqueda. En este caso los resultados también han sido bastante pobres, pues simplemente aparece una selección de imágenes de figuras concretas y un vídeo titulado Pórtico de la Gloria: presente, pasado y futuro (http://www.fundacionbarrie.org/programa_catedral), que una vez más nos acerca tanto a su escultura como a su arquitectura, explicando la función del Programa Catedral y el objetivo de la restauración. Sin embargo, si clicamos encima de los cuadros titulados Mapa de Estudio del Pórtico y Quién es quién en el Pórtico, ambos enlaces nos conducen a dos nuevas imágenes. La primera (Figura 6) presenta un mapa conceptual con la explicación de los estudios previos a iniciar la restauración. El segundo (Figura 7), más simple, se asemeja al que encontrábamos en la web de Félix Carbó, pues las únicas diferencias son la posición de los números y la identificación de las figuras.



Figura 6. Mapa de estudio del Pórtico. Extraída de: http://www.fundacionbarrie.org/index.php?V_dir=MCW&V_mod=showart&id=421



Figura 7. Quién es quién en el Pórtico. Extraída de: http://www.fundacionbarrie.org/index.php?V_dir=MCW&V_mod=showart&id=423

Y en tercer lugar se ha realizado una búsqueda más específica, tecleando en el buscador de Google "Pórtico Gloria recursos TIC", cuyos resultados han sido:

1. Vídeos. El primer resultado es una página sobre la enseñanza de la Religión (<http://www.auladereli.es/>) que nos conduce nuevamente al primero de los videos de la Fundación Barrié (<http://www.auladereli.es/video-el-portico-de-la-gloria.html>).
2. Reconstrucciones. El segundo es un blog con enlaces de interés para profesores, con el fin de explicar el Pórtico (<http://biombohistorico.blogspot.com.es/2010/07/enlaces-para-trabajar-sobre-el-portico.html>). Dos de los enlaces conducen a noticias salidas en prensa – El País y Faro de Vigo–. Realizando una segunda búsqueda en estos periódicos encontramos noticias que datan de los primeros momentos de la restauración, con alguna imagen de las reconstrucciones 3D realizadas por la Fundación Barrié y que anteriormente se han localizado en su página web. También en este blog aparecen enlaces concretos que conducen hacia la página principal de la Fundación y que remiten al principio mismo de nuestra investigación
3. Visitas virtuales. Turgalicia ofrece la posibilidad de realizar un tour virtual de 360º a toda la catedral (http://www.turgalicia.es/fotos/IMAGENES/FLASH/ARQUITECTURA-RELIGIOSANP/vr_catedral/index.html); desde ese enlace también se puede acceder al pórtico siguiendo las fechas amarillas que permiten un acceso más rápido. Finalmente, la última página web que aparece entre los diez primeros resultados de esta búsqueda (<https://educativos.wordpress.com/2011/04/21/construccion-de-una-iglesia-romana-y-la-catedral-metropolitana/>), es el blog del CEIP Pedro Corchado que remite a una nueva visita virtual a partir de una fotografía esférica (<http://www.archicompostela.org/web/catedral/esfericas/portico.swf>). En la misma página se encuentra un video introductorio y otras imágenes con detalles de la escultura.
4. Audioguías. Turgalicia facilita varias audioguías para recorrer la ciudad de Santiago y una específica para el Pórtico de la Gloria (<http://www.turgalicia.es/docs/mdaw/mdg4/~edisp/tg057642.mp3>) de 8:48 minutos de duración. Comienza explicando su origen medieval, como una fachada abierta al exterior, sin puertas que ocultasen su escultura. Esta idea, sumada a la policromía de las figuras y al trabajo conjunto de un taller entero que también se menciona al principio, supone la desmitificación de tres ideas bastante enraizadas en la enseñanza media que generan confusión en el alumnado y provocan una interpretación errónea de lo que fue el Pórtico desde finales del siglo XIII hasta comienzos de la época moderna, cuando tuvo lugar su primer repintado. La audioguía es el recurso perfecto para una explicación rigurosa in situ, sin depender de imágenes o reproducciones fotográficas.

5.Conclusiones

Al inicio de este trabajo se pretendía únicamente presentar las herramientas TIC que permiten la explicación y estudio del Pórtico de la Gloria de la Catedral de Santiago para los alumnos de secundaria. Sin embargo, tras la búsqueda y análisis de las mismas, es más correcto concluir analizando las carencias de las que existen.

A pesar de que la tecnología está presente en cada uno de los ámbitos de nuestra vida, todavía queda mucho para que pueda ser plenamente implantada en la educación. Antes es necesaria la preparación de los educadores para manejarlas; el profesor debe convertirse en un verdadero generador de conocimiento desde el ámbito de las TIC, en tanto que se empleen las presentaciones de contenidos multimedia adaptadas a la función educativa que tienen que desarrollar. El profesor, desde su ámbito de investigación, debe tener clara su función pues, a pesar de la incorporación de la tecnología al ámbito educativo, no ha cambiado en absoluto: debe ser quien guíe al alumno en su aprendizaje y en la búsqueda del conocimiento, a través de un libro de texto o de cualquier otro recurso electrónico.

En este sentido, es importante distinguir la calidad de los recursos audiovisuales e interactivos para el estudio del Pórtico de la Gloria. En los últimos años se ha producido un auge en la cantidad y la calidad de las imágenes, lo que presenta un amplio abanico de posibilidades para su explicación en el aula. Sin embargo, hay que tener en cuenta dos importantísimas cuestiones. El Pórtico de la Gloria, como obra culmen del románico europeo, es un nártex adosado mediante su construcción ad fundamentis a la catedral románica ya concluida en 1168. Por tanto, es una estructura arquitectónica y tridimensional, conformada por tres plantas: una cripta, una portada que da acceso a la catedral y una tribuna. Sin embargo, muchos de los recursos analizados

presentan esta obra como un conjunto escultórico bidimensional, donde sólo los tres arcos centrales poseen importancia. Esta divulgación mundial del Pórtico de la Gloria como un plano escultórico, ha sido apoyada por la difusión de noticias en prensa, estudios parciales e investigaciones incompletas que han focalizado la atención en una parte, importante sí, pero no exclusiva de un conjunto mucho más amplio y con una importancia verdaderamente destacable en cuanto a arquitectura, escultura y pintura.

Precisamente la pintura es la segunda conclusión importante a la que aludir, pues estos recursos muestran unos relieves escultóricos en blanco y negro. Las imágenes han sido reproducidas tal y como se observan hoy en día y los restos de policromía conservados apenas alcanzan el 10% de lo que fue su pintura medieval. Por ello, cuando nos acercamos al Pórtico, el ojo humano apenas es capaz de discernir entre lo que queda de la policromía original y las manchas producidas por la humedad y el desgaste. Mientras que se encuentran reconstrucciones más o menos difundidas del edificio románico, apenas existen reconstrucciones accesibles que muestren los vivos colores primigenios de la escultura, a pesar de que se han realizado estudios que buscaban su recuperación.

El Pórtico de la Gloria debía de ser todo un espectáculo para los sentidos del peregrino medieval. Careciendo de fachada exterior y de puertas que cerrasen la basílica, el hombre tendría que sentirse sobrepasado por la grandiosidad de la arquitectura, de su escultura naturalista y suntuosa y de su refulgente color dorado a la luz del atardecer, que incidiría directamente en el occidente de la catedral. La llamada de la Gloria, más real que nunca tras haber realizado el Camino y la figura del Cristo en majestad descendiendo a medida que el peregrino avanzaba por el desnivel que conducía a la entrada del templo, debían suponer una experiencia única para los medievales, que hoy no podemos recrear. No obstante, la tecnología podría superar algunas dificultades interpretativas si se respetase el sentido original del pórtico. Todo ello manifiesta un campo ingente de investigación y posible diseño de materiales al servicio del aprendizaje y el deleite estético.

Bibliografía

- Carbó Alonso, F. (2009). *El Pórtico de la Gloria. Misterio y Sentido*. Madrid: Encuentro.
- Castillo Ruiz, J. (2008). Patrimonio histórico y nuevas tecnologías. *El Observatorio del Patrimonio Histórico Español (OPHE)*. In M. L. Bellido Gant (Dir.), *Difusión del Patrimonio Cultural y Nuevas Tecnologías*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía (pp. 13-35). Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5249627>
- Castiñeiras González, M. A. (1999). *El Pórtico de la Gloria*. Madrid: San Pablo.
- Castiñeiras González, M. A. (2011). Las fachadas parlantes de la catedral románica: una nueva dimensión de la escultura monumental. In F. Singul & J. Conde Roa (Coords.), *La catedral de Santiago: belleza y misterio* (pp. 42-51). Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Crovi, D. (2002). Sociedad de la información y el conocimiento. Entre el optimismo y la desesperanza. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 45(185).
- Cumbre mundial de la sociedad de la información (2004). Documento WSIS-03/GENEVA/4-S. Disponible en https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-S.pdf
- Dans Álvarez de Sotomayor, I. (2014). *Posibilidades educativas de las redes sociales*. Tesis inédita. A Coruña: Universidade da Coruña. Disponible en <http://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/12421>
- Ley orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) (Ley Orgánica 8/2013, 9 de diciembre). *Boletín Oficial del Estado*, nº 295, 2013, 10 diciembre.
- López Calo, J. (2011). La música en la catedral de Santiago. In C. Villanueva (Coord.), *El Pórtico de la Gloria: música, arte y pensamiento*. In memoriam Serafín Moralejo (pp. 39-55). Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Luengo, F. (2011). Los instrumentos del Pórtico. In C. Villanueva (Coord.), *El Pórtico de la Gloria: música, arte y pensamiento*. In memoriam Serafín Moralejo (pp.75-172). Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.

Moralejo Álvarez, S. (2011). Marco histórico y contexto litúrgico en la obra del Pórtico de la Gloria. In C. Villanueva (Coord.), *El Pórtico de la Gloria: música, arte y pensamiento. In memoriam Serafín Moralejo* (pp. 19-37). Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.

Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. Madrid: SM.

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS DIDÁCTICOS DIXITAIS ELABORADOS POLOS CONCELLOS

Denébola Álvarez Seoane – Universidade de Santiago de Compostela

1. Introducción

A investigación da que se deriva esta comunicación trata de identificar e describir a toma de decisións da administración local, os procesos de elaboración e os aspectos formais dos materiais didácticos en soporte impreso e dixital elaborados con apoio da administración local. Referímonos a unha análise de materiais didácticos que ten en conta, en primeiro lugar, a toma de decisións entendida como as seleccións que o concello e os seus responsábeis realizan sobre o desenvolvemento ou non de materiais didácticos, sobre os recursos dispoñibles ou sobre as necesidades en atención ao contexto e aos habitantes; e en segundo termo, analízase o proceso de elaboración comprendido este como un conxunto de actuacións a carón do desenvolvemento do material didáctico que inclúe planificación (proxecto que atende a unha necesidade ou demanda), deseño (construción do recurso), publicación (materialización do recurso) e divulgación (difusión da súa existencia); finalmente, a análise dos aspectos formais refírese á avaliación do recurso propiamente tendo en conta aspectos como autoría, formato, temática ou destinatario entre outros.

Hai tres fontes de información que nos indican que os materiais didácticos no ámbito local son un tema de interese para a investigación en educación e que nos axudan á delimitación do problema: 1) hai unha fenda no coñecemento científico, a investigación sobre tecnoloxía educativa e os libros de texto son unha liña de investigación con tradición que manteñen o seu auxe, ligado a elas xorde un nicho menos explorado: o local como texto e contexto nos materiais de aprendizaxe; 2) nas últimas dúas décadas prodúcese un cambio social no que os municipios se involucran máis na educación e, especificamente, na elaboración de materiais didácticos; e 3) investigadoras/es con experiencia na acción profesional colaboran con administracións locais no deseño de recursos educativos contextualizados.

Debido a que o libro de texto é un instrumento presente na maioría de escolas, non resulta estraña a longa tradición investigadora sobre currículo e libro de texto que reflicten revisións como a de Johnsen (1993) no contexto europeo e anglosaxón ou as de Martínez e Rodríguez (2010) e Fernández Reiris (2005) no contexto iberoamericano. Poderíamos agrupar esas tradicións investigadoras en estudos críticos do contido dos libros de texto e do discurso ideolóxico subxacente nos materiais; análise dos libros de texto e outros materiais curriculares, incluíndo aspectos formais e psicopedagóxicos; estudos sobre política cultural, política editorial e economía dos libros de texto, entre os que destacan os procesos de reforma educativa e os programas de gratuidade; e análise do papel do libro de texto no deseño e desenvolvemento curricular e con respecto á profesionalidade docente.

Un elemento común é a identificación do libro de texto como un provocador de incesantes polémicas, chegando a identificarse como o principal culpable da pasividade e a obsolescencia do sistema educativo e a vincularse cun uso acrítico que contribúe á reprodución da cultura hexemónica, os seus estereotipos e valores sen ter en conta a adaptación ás características e ao contexto dos seus destinatarios. Neste contexto xorden investigacións sobre a elaboración de materiais alternativos polos propios profesores co propósito de contextualizar e adaptar as propostas de ensinanza-aprendizaxe á realidade do alumnado, mais tamén se sinalaron algunhas ausencias e necesidades na investigación sobre o libro de texto como o estudo das características e a análise dos materiais producidos en contextos educativos non escolares.

As voces críticas ante o uso do libro de texto; os discursos de escolas abertas e a súa relación coa comunidade; o desenvolvemento profesional do profesorado fronte ao desafío de escribir os seus propios materiais de ensinanza; e o modelo de cidades educadoras e a súa implicación coa formación de cidadáns son correntes de investigación e profesionalización que poñen en valor o contexto e a identidade local. Neste marco identificamos evidencias de que en España as entidades municipais elaboran materiais didácticos co propósito de favorecer, dunha banda, un diálogo entre escola e territorio e, doutra banda, usar o patrimonio material e inmaterial municipal como vehículo para a formación ao longo da vida e favorecer o crecemento persoal. Fronte á presenza de evidencia profesional (hai unha intervención educativa dos concellos que inclúe a elaboración de materiais didácticos), notamos escaseza de estudos académicos que traten de explorar, describir ou explicar esta realidade.

2. Instrumentos e métodos

Realizouse un estudo dos materiais didácticos e recursos educativos elaborados polos concellos que lles dá resposta aos obxectivos xerais de investigación describir os aspectos formais e catalogar os recursos educativos e materiais didácticos en soporte impreso e dixital elaborados con apoio da administración local na provincia da Coruña. O estudo dividiuse en dúas fases: primeiro realizouse unha busca dos recursos e, en segundo lugar, aplicouse un instrumento de catalogación e identificación das propiedades dos materiais didácticos previamente rexistrados.

A partir dunha revisión da literatura que fala de indefinición terminolóxica do concepto de material didáctico e de descoñecer a posible variedade de tipos de materiais didácticos elaborados no ámbito local, delimitamos que recursos didácticos serían contemplados neste proceso de catalogación e descrición, para o que se estableceron catro premisas: 1) os recursos deben responder ao concepto de recurso didáctico; 2) os recursos deben dar constancia da participación dos concellos; 3) os concellos deben ter participado nalgunha das fases do proceso de elaboración do recurso; e 4) os recursos didácticos deben elaborarse entre 1979 e a actualidade.

O groso da recollida de recursos didácticos realizouse entre febreiro de 2012 e abril de 2014, aínda que o estudo documental (primeira fase da investigación) e a entrevista aos responsábeis municipais (terceira fase da investigación) tamén contribuíron a localizar e actualizar a catalogación. A localización e recolección dos recursos didácticos elaborados polos concellos realizouse a través de contacto inicial (entrevista telefónica previa carta de antelación e revisión das páxinas web oficiais dos concellos), localización de recursos (acceso aos materiais didácticos nas institucións contactadas: concellos, bibliotecas, arquivos, museos, escolas e institucións educativas) e cruce de información (busca nas bases de datos da Rede de Bibliotecas Escolares de Galicia, na Rede de Bibliotecas de Galicia, na Biblioteca Universitaria de Galicia e na Biblioteca Provincial da Coruña dependente da deputación provincial, onde foi unha fonte de información importante a Biblioteca Nodal da Coruña Miguel González Garcés cun fondo de publicacións dos concellos da provincia da Coruña).

O instrumento de catalogación foi elaborado para recoller a información individual de cada recurso educativo ou material didáctico achegado á investigación. Para a elaboración da ficha tivéronse en conta diversas referencias de investigacións previas no ámbito local (Candedo, 2002), guías didácticas de avaliación (Martínez Bonafé, 1995) e traballos de compilación de recursos (Rodríguez & Mariño, 2010). Finalmente o instrumento contou con 32 ítems agrupados en cinco bloques: datos de identificación do recurso (título); autoría (nome, sexo, formación e posto laboral); edición (ano de publicación, lugar de edición, ISBN/DL, rexistro da publicación, editorial, tipo de editora e entidade divulgadora); municipio (nome, poboación, limítrofe, afiliación AICE, servizo de educación, colección, programación e planificación integrada); e material (formato, extensión, tipoloxía, intencionalidade educativa, idioma, colectivo destinatario, ámbito educativo, territorio destinatario, temática, táboa de contido e resumo).

3. Descrición dos materiais dixitais

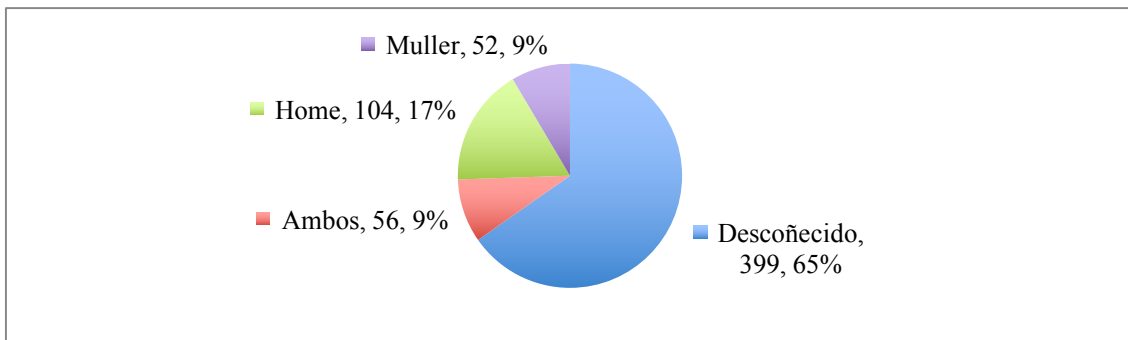
Neste apartado achegamos os resultados preliminares da investigación respecto das características descritivas de 14 categorías distribuídas en catro bloques. Respecto das persoas autoras interrogamos ao material sobre o seu sexo e formación inicial (ver apartado 3.1); respecto do proceso editorial interrogamos ao material sobre o ano de publicación e o rexistro editorial

(ver apartado 3.2); respecto da administración local que apoia a elaboración interrogamos o material sobre o tamaño poboacional, a súa situación xeográfica limítrofe a grandes núcleos poboacionais, a pertenza á Asociación Internacional de Cidades Educadoras, a existencia dun servizo de educación municipal e da planificación integrada no marco dun programa municipal do material (ver apartado 3.3); e respecto das características formais e pedagóxicas interrogamos o material dixital sobre ámbito educativo, intención educativa, temática, idioma vehicular e colectivo destinatario (ver apartado 3.4).

3.1. Características das persoas autoras

Na maioría das publicacións en formato dixital localizadas non se lle deu relevancia á identificación da autoría, unha cuestión que se replica respecto dos datos totais (incluíndo materiais impresos e dixitais). Como podemos ver no gráfico 1, do total de casos o 65% (399) non identifica as persoas elaboradoras do recurso, polo que tampouco podemos coñecer o seu sexo. Dos casos que si coñecemos a autoría, quixemos diferenciar aqueles nos que o autor é un ou varios homes, unha ou varias mulleres, ou varias persoas de diferentes sexos. Os casos que predominan son aqueles nos que a persoa autora do material ou recurso é un ou varios homes (104 casos, 17%).

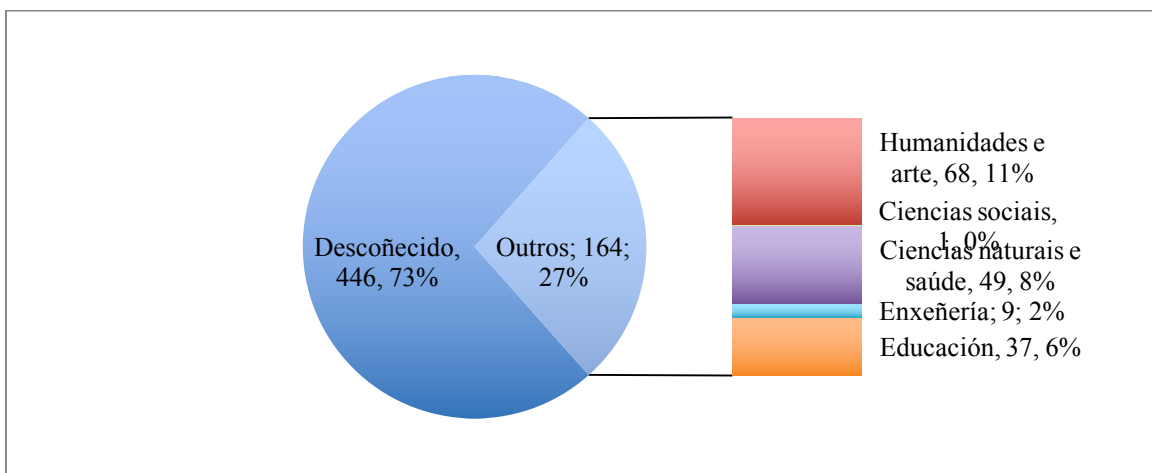
Gráfico 1. Sexo da autoría.



Fonte: elaboración propia.

O número de casos descoñecidos na categoría formación sobre a autoría aumenta respecto do sexo debido a que se mantén o número de casos en que descoñecemos o nome das persoas autoras, pero existen casos nos que coñecemos quen son as persoas autoras pero descoñecemos cal é a súa formación.

Gráfico 2. Formación inicial da autoría



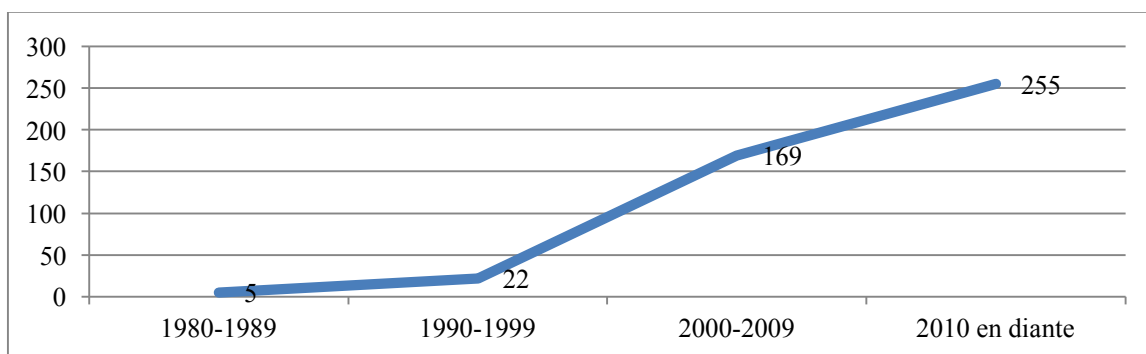
Fonte: elaboración propia.

O 27% dos casos dos que si coñecemos a formación das persoas autoras, identificamos que o perfil maioritario (11% do total) é o de titulacións universitarias de arte e humanidades (xornalismo, comunicación, belas artes, documentación, filoloxía, filosofía) e aqueles outros títulos formativos vinculados á expresión artística (ilustración, teatro, regueifa, música...); seguido de ciencias naturais e da saúde (8% do total) que inclúe titulacións da área de ciencias experimentais (bioloxía, química, física, astronomía), á rama da saúde (medicina, enfermería, farmacia) e aos servizos de salvagarda e protección civil (bombeiros, policía); e educación (6% do total) que integra titulacións universitarias de educación (maxisterio, educación social, pedagogía, psicopedagogía e master de formación do profesorado ou equivalentes) e outros títulos formativos non necesariamente universitarios. As casuísticas menos frecuentes son as persoas autoras cun perfil formativo vinculado a ramas técnicas e tecnolóxicas e titulacións da área de ciencias sociais e xurídicas excluindo educación.

3.2. Características da edición

Con respecto ao ano de publicación do material didáctico ou recurso educativo cómpre dicir que o número de datos perdidos descende, sendo aínda frecuente que non apareza este dato nas publicacións (112 casos descoñecidos). A gráfica 3 amósanos o crecemento exponencial da elaboración de materiais didácticos entre as décadas de 1990 e 2009, coincidindo co auxe das cidades educadoras e da filosofía de administración local relacional e antes da limitación competencial e económica das administracións locais (España, Lei 27/2013).

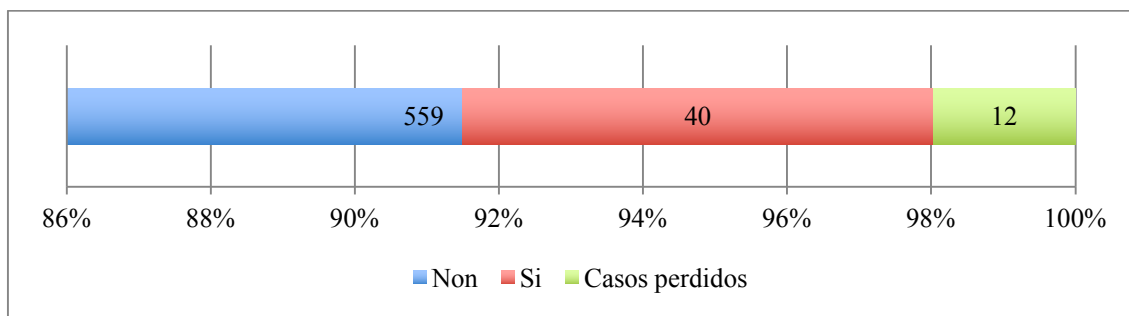
Gráfico 3. Ano de publicación



Fonte: elaboración propia.

A maioría das publicacións dixitais elaboradas polas administracións locais (91,8%) non rexistran a publicación elaborada, nin no depósito legal da Biblioteca Nacional de España, nin na Axencia Internacional do ISBN, o que dificulta a súa conservación, os traballos de recompilación e o acceso ao legado cultural e intelectual con fins de investigación, mais tamén da cidadanía e do profesorado.

Gráfico 4. Rexistro do material ou recurso

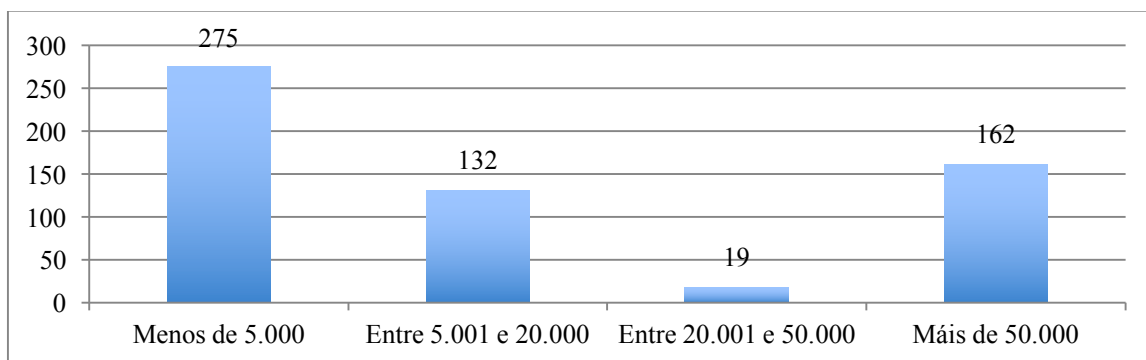


Fonte: elaboración propia.

3.3. Características da entidade municipal

Ao realizar a análise de frecuencias agrupando os casos segundo a poboación en miles de habitantes atopamos que o 46,77% dos materiais didácticos ou recursos educativos dixitais foron realizadas por municipios con menos de 5000 habitantes. As grandes entidades poboacionais (municipios de máis de 50.000 habitantes) e os municipios entre 5001 e 20.000 habitantes tamén publicaron un importante número de casos (27,55% e 22,45% respectivamente). Son menos prolíficas as entidades intermedias de entre 20.001 e 50.000 habitantes (3,23% dos casos). Cómpre valorar o esforzo das pequenas entidades municipais, ao tempo que ter en conta que en Galicia son maioritarias este tipo de entidades poboacionais. Os bloques nos que agrupamos as entidades poboacionais atende á distribución de funcións que regula a LRBRL (España, Lei 7/1985).

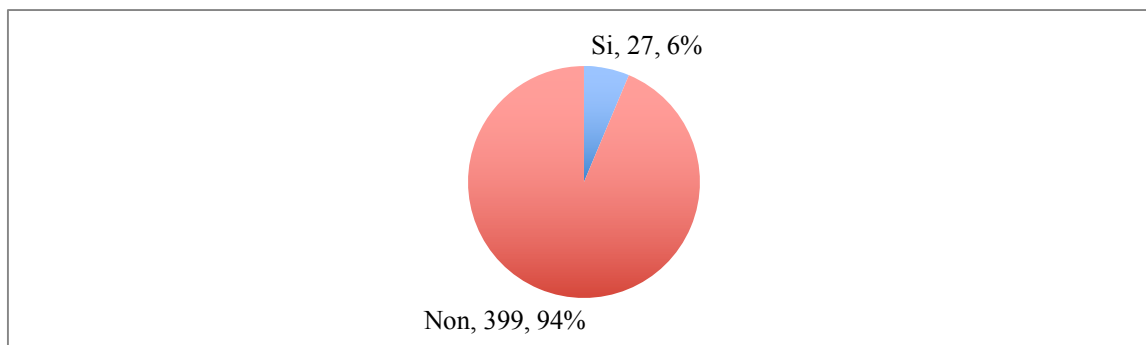
Gráfico 5. Poboación en miles de habitantes



Fonte: elaboración propia.

Quixemos comprobar se as entidades de menos de 50.000 habitantes que eran limítrofes das grandes entidades poboacionais da provincia (A Coruña, Ferrol e Santiago de Compostela) sufrían algún tipo de influencia das urbes na súa política de elaboración de materiais didácticos e recursos educativos. Atopamos que o 94% dos casos recollidos na investigación foron elaborados por concellos que non limitan con estas grandes entidades poboacionais.

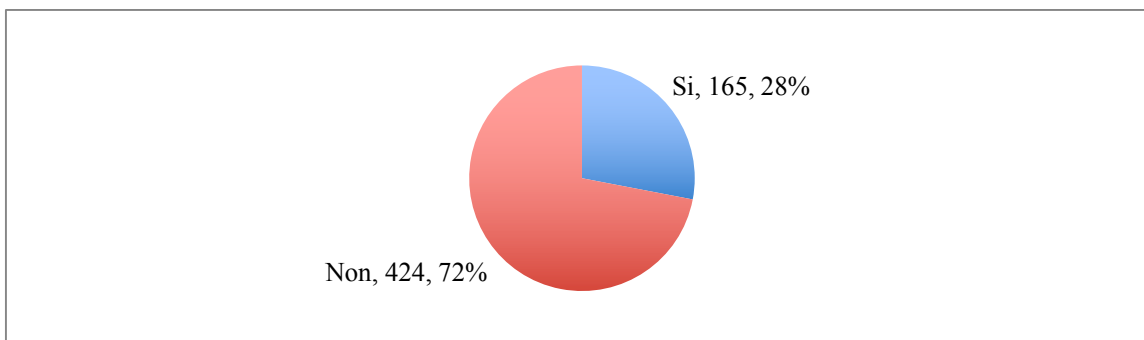
Gráfico 6. Limítrofe de grande entidade municipal



Fonte: elaboración propia.

A Asociación Internacional de Cidades Educadoras é unha entidade fundada en 1990 para impulsar a acción educativa das cidades e o desenvolvemento cidadán. A maioría dos municipios galegos non subscriben o manifesto da AICE, mais 4 dos 93 municipios que forman a mostra da investigación si son membros. No gráfico 7 podemos observar que a maioría (71,99%) dos recursos educativos e materiais didácticos dixitais recollidos non foron impulsados por un concello asociado a AICE, e o 28,01% restante foi potenciado polo 4,3% das administracións locais que forman a mostra e que son entidades municipais que subscriben o manifesto da AICE.

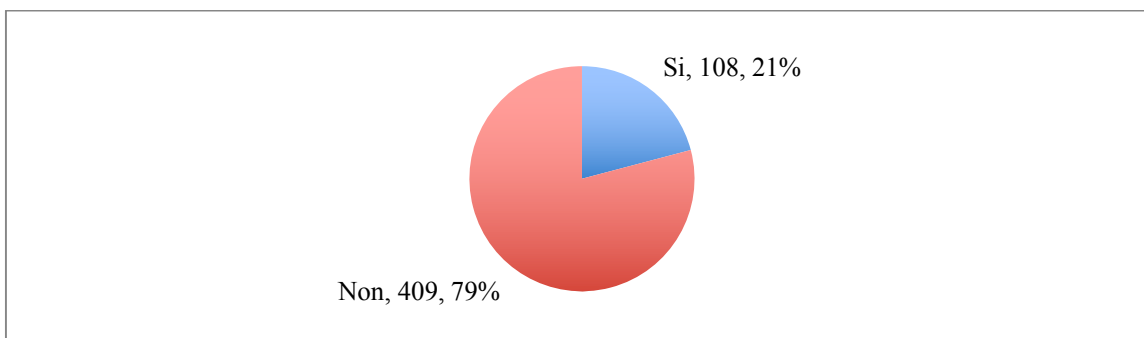
Gráfico 7. Pertenza á AICE



Fonte: elaboración propia.

Nos concellos de Galicia non hai un organigrama do goberno municipal tipo, senón que hai diferentes sistemas organizativos: con departamentos moi segmentados, con áreas amplas e interrelacionadas, con servizos e consorcios nuns casos dependentes e noutros casos independentes das concellerías... polo tanto non sempre existe un espazo (concellería, servizo, departamento...) dentro do goberno municipal explicitamente de educación. Así mesmo, a elaboración de recursos didácticos no ámbito local non ten que ir vinculada á área de educación, aínda que quixemos comprobar se a disposición dun orzamento e dunha programación específica de educación favorecería accións de apoio á elaboración de recursos didácticos. Os casos de materiais didácticos e recursos educativos dixitais resolveron que a maioría (79%) eran elaborados por entidades que non teñen un servizo de educación.

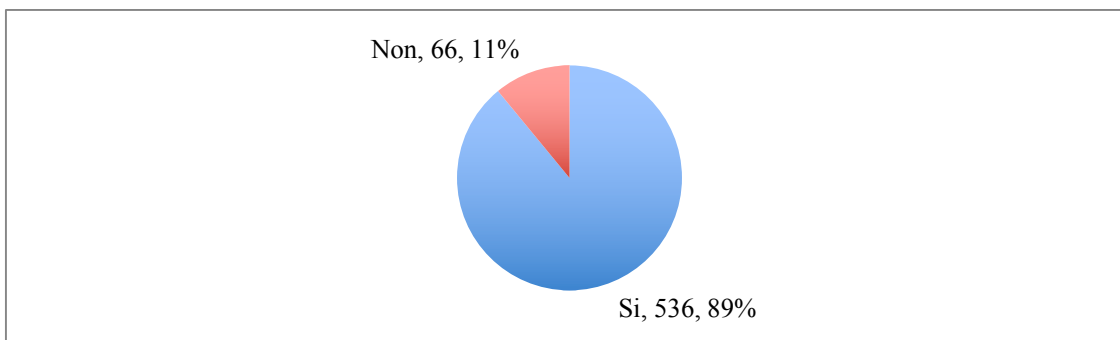
Gráfico 8. Existencia servizo de educación



Fonte: elaboración propia.

As administracións locais da provincia da Coruña, no seu rol de apoio á elaboración de materiais didácticos e recursos educativos dixitais, asumen que estes materiais e recursos son un vehículo de interese dentro da programación do municipio e/ou en relación con outros programas do concello. Así é que, tal como podemos observar no gráfico 9, o 89% dos casos de materiais didácticos e recursos educativos dixitais catalogados na investigación foron planificados ao amparo dunha programación anual ou a longo prazo do concello. Na contra, son un número reducido de casos os que se fan de forma illada doutras programacións municipais.

Gráfico 9. Integración do material na planificación do municipio

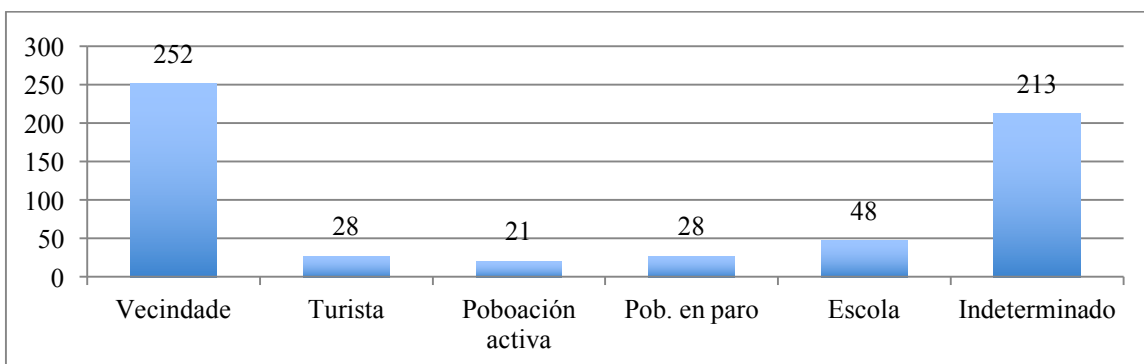


Fonte: elaboración propia.

3.4. Características do material

Os materiais e recursos elaborados dende o ámbito municipal non se dirixen a un público claramente escolar, como sucede nos libros de texto e materiais curriculares. Na avaliación dos recursos comprobamos cal era o principal destinatario deste, observamos dúas tendencias maioritarias: as veciñas e veciños do municipio na súa diversidade xeracional e formativa son o principal núcleo destinatario; seguido dun perfil indeterminado, no que se lle dá prioridade á divulgación do contido sen determinar un perfil destinatario único ao que lle interese o contido e sen atender as características que particularizan ás persoas destinatarias.

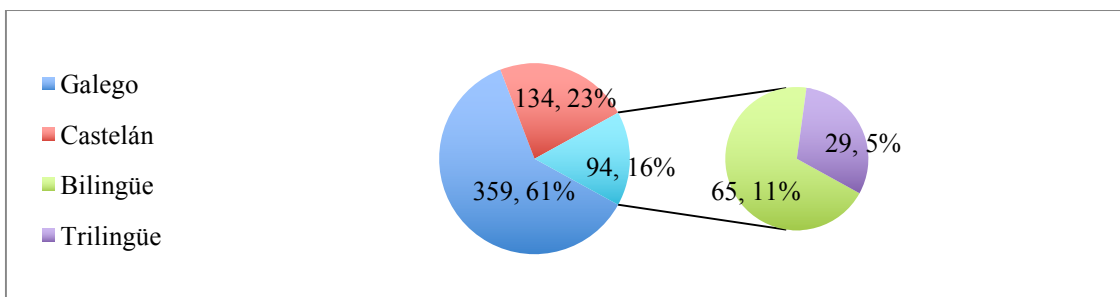
Gráfico 10. Colectivo destinatario



Fonte: elaboración propia.

A maior parte dos casos escribíronse en galego (61%) ou en castelán (23%). No restante 16% non hai un idioma único, empregándose no material dúas ou tres linguas das que é habitual que cando menos unha delas sexa galego ou castelán.

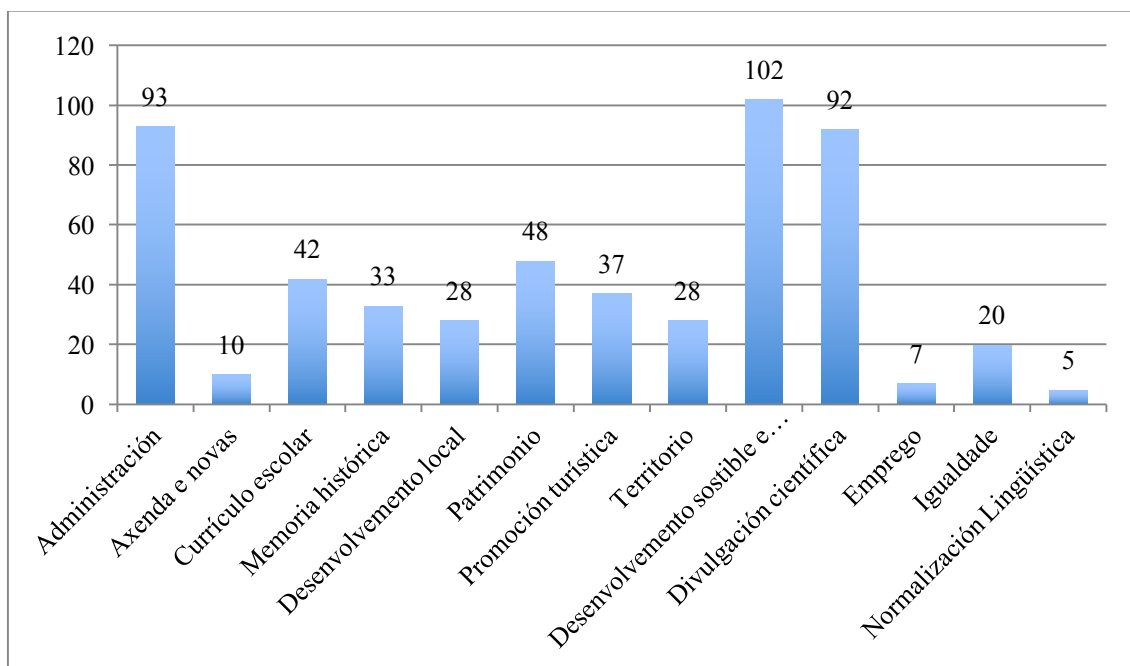
Gráfico 11. Idioma(s) vehicular



Fonte: elaboración propia.

Os materiais didácticos e recursos educativos dixitais na administración local atenden a un variado número de temáticas. As cuestións vinculadas ao desenvolvemento sostible e o medio ambiente (reciclaxe, protección de fauna e flora autóctona, consumo responsable, sendas verdes) son unha cuestión de interese para moitos concellos e mancomunidades, motivo polo que no catálogo nos atopamos con máis dun centenar de casos (102). A segunda temática máis frecuente (93 casos) é a administración, reflexo do emprego que os concellos fan dos recursos educativos dixitais para (in)formar os cidadáns sobre a propia administración local, especialmente sobre servizos que están á disposición da cidadanía ou procedementos administrativos.

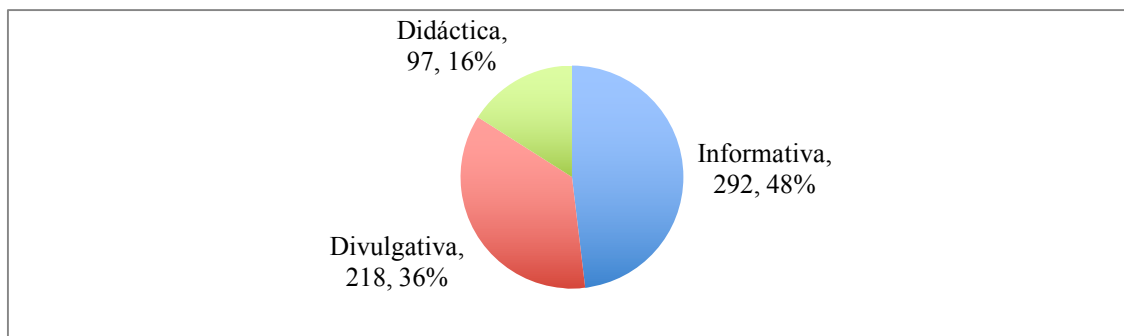
Gráfico 12. Temática



Fonte: elaboración propia.

Na ficha de catalogación distinguimos entre tres intencionalidades educativas: didáctica (elabórase premeditadamente con finalidade formativa, hai intencionalidade educativa e pode haber deseño didáctico), divulgativa (elabórase coa finalidade de compartir ou popularizar un contido, pode haber intencionalidade educativa e non hai deseño didáctico) e informativa (elabórase coa finalidade de accesibilizar unha información, non hai intencionalidade educativa, non hai deseño didáctico). Nos materiais dixitais elaborados dende os concellos apréciase unha predominancia dos que teñen unha intención informativa (48% dos casos).

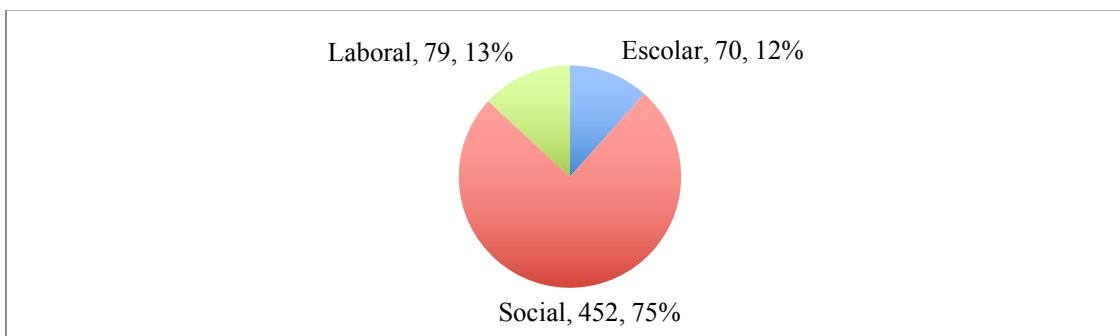
Gráfico 13. Intención educativa



Fonte: elaboración propia.

Os estudos sobre avaliación de materiais didácticos a miúdo centran a súa abordaxe nunha etapa escolar e nunha área curricular ou acostuman distinguir entre material para o profesorado e para o alumnado; aínda coa incorporación das novas tecnoloxías para a aprendizaxe ou da apertura da escola á comunidade o contexto escolar é referente. Na didáctica apoiada dende a administración local a escola pasa a un plano secundario (12% dos casos), e predominan os recursos educativos e materiais didácticos dixitais elaborados para aprendizaxe en contexto comunitario ou social (75%) e xorde tamén a necesidade de elaborar recursos para a formación permanente dos traballadores municipais, para o impulso empresarial e para a orientación laboral (13%).

Gráfico 14. Ámbito educativo



Fonte: elaboración propia.

Conclusións

Os resultados preliminares axúdannos na tarefa de comezar unha discusión de resultados, que extrapolamos a modo de conclusións:

- Desmitificar o pequeno concello, realmente as entidades municipais de pouca poboación tamén realizan accións no ámbito da educación encamiñadas ao apoio da elaboración de materiais didácticos dixitais e contextualizados na contorna próxima.
- dixital gaña espazo sobre o impreso, aínda que do total de recursos catalogados hai unha maioría de materiais didácticos impresos, se seguimos unha distribución de anos observamos o crecemento do dixital, equiparándose e superando ao formato impreso na última década.
- A edición non é unha gran preocupación. As administracións locais non prestan atención a este proceso que si é relevante noutras publicacións curriculares como os libros de texto. Isto dificulta a tarefa de localización dos recursos e de identificación dos procesos de elaboración (quen hai detrás do deseño).
- Esporádica ou continuada, pero planificada. Algúns concellos contribúen á elaboración de materiais dixitais de forma continuada e outros fano de forma esporádica, mais na maioría dos casos atende a un proceso integrado dentro da planificación anual ou a longo prazo do concello.
- social impera no local, sendo que a maioría dos materiais didácticos dixitais que elaboran as administracións locais son deseñados para procesos educativos que teñen lugar no contexto social, sendo escasos os recursos especificamente deseñados para o ámbito escolar ou laboral.

Agradecementos

A participación de Denébola Álvarez Seoane foi financiada polo programa de consolidación da Xunta de Galicia outorgado ao Grupo de Investigación Stellae como grupo de potencial crecemento (Ref. GPC 2014/016).

Referencias bibliográficas

- Candedo Gunturiz, M. D. (Coord.). (2002). A Acción Municipal en Cultura, Deportes e Xuventude na Provincia da Coruña. A Coruña: Deputación Provincial de A Coruña.
- España. Lei 27/2013, de 27 de decembro, de racionalización e sustentabilidade da Administración Local. Boletín Oficial del Estado, 30 de decembro de 2013, núm. 312, pp. 106430-106473.
- España. Lei 7/1985, de 2 de abril, reguladora de bases do réxime local. Boletín Oficial del Estado, 3 de abril de 1985, núm. 80, pp. 8945-8964.
- Fernández Reiris, A. (2005). La importancia de ser llamado "libro de texto". Hegemonía y control del currículum en el aula. Buenos Aires: Miño y Dávila editores.
- Johnsen, E. B. (1996). Libros de texto en el calidoscopio: estudio crítico de la literatura y la investigación. Barcelona: Pomares-Corredor.
- Martínez Bonafé, J. (1995). Interrogando al Material Curricular. Guión para el análisis y la elaboración de materiales para el desarrollo del currículum. In J. García Mínguez & M. Beas Miranda (Comp.), Libro de Texto y Construcción de Materiales Curriculares (pp. 221-245). Granada: Proyecto Sur.
- Martínez Bonafé, J. & Rodríguez Rodríguez, J. (2010). El currículum y el libro de texto. Una dialéctica siempre abierta. In J. Gimeno (Ed.), Saberes e incertidumbres sobre el currículum (pp. 246-249). Madrid: Morata.
- Rodríguez Rodríguez, J. & Mariño Fernández, R. (Coord.). (2010). Guía de Materiais e Recursos Educativos sobre O Camiño de Santiago. Palas de Rei: Concello de Palas de Rei.

OS PORTAIS WEB DOS MUSEOS DE GALICIA COMO RECURSO EDUCATIVO: ANÁLISE DO CASO DOS MUSEOS DE SANTIAGO DE COMPOSTELA DESDE A PERSPECTIVA DA DIDÁCTICA DAS CIENCIAS SOCIAIS

Uxío-Breogán Diéguez Cequiel, Roberto García-Morís – Universidade da Coruña

1. Introducción

Nos últimos anos os portais web dos museos foron obxecto de tratamento por parte de numerosos investigadores, pertencentes maioritariamente ao ámbito da Didáctica do Patrimonio. O interese por este campo radica en que, ao igual que os museos se conciben como espazos de aprendizaxe, as súas web supoñen "un recurso didáctico de inestimable valor y un alto potencial educativo" (Calaf & Suárez, 2011, p. 52).

Recentemente, Tejera (2013) centrou a súa investigación doutoral no campo denominado cibernuseografía didáctica, que define como "la rama del conocimiento que analiza las acciones educativas emprendidas por los museos virtuales de arte", ao igual que as ramas de estudo dos museos virtuais serían a cibernuseoloxía e cibernuseografía. Dentro da clarificación terminolóxica que presenta a autora inclúense tamén outros conceptos de interese para esta investigación, como o de museo en liña ou en liña que sería todo aquel que "pueda ser visitado a través de Internet, independientemente de que tenga o no un correlato presencial" (Tejera, 2013, p. 5).

Así mesmo, seguindo á mesma autora, dentro deste grupo debe diferenciarse entre os cibernuseos ou webmuseos dos museos virtuais, sendo os primeiros os que teñen referente real (caso dos museos estudados na presente achega) e os segundos os que só existen en Internet:

"Los cibernuseos se corresponden unívocamente con una institución museal que gestiona la página web y exhibe sus colecciones digitalizadas a través de internet, reproduciendo en algunos casos la arquitectura del museo mediante la visita virtual. El museo virtual, en cambio, no es el trasunto digital de un museo real, sino una creación promovida por uno o varios organismos culturales, que carece de colección propia, mostrando una síntesis de diversos museos y colecciones que se distribuye por un espacio virtual imaginario o se presenta en forma de base de datos" (Tejera, 2013, p.5).

Ibáñez, Correa e Jiménez (2003) estableceron inicialmente uns niveis de interacción das web dos museos que foi posteriormente utilizada por diferentes autores que analizaron portais web de diferentes lugares, caso do estudo de Cuenca e Estepa (2004) sobre Andalucía ou de Calaf e Suárez (2011) sobre Asturias.

A partir desa achega inicial, resulta imprescindible o traballo de Cuenca e Estepa (2004), que establecen 5 niveis de interaccións das web deseñadas polos museos:

"1. Webs que cuentan exclusivamente con información temática sobre el museo.

2. Webs que presentan información temática y/o general, así como otros enlaces para ampliar esta información.
3. Junto a la información temática y la presentación de otros enlaces, las webs de este nivel cuentan con galerías o catálogos de imágenes de las piezas u obras que se conservan en los museos reales.
4. Este nivel plantea visitas de carácter virtual a través de propuestas de itinerarios más o menos desarrollados por el museo real.
5. Nivel en el que las webs, junto a las características anteriores, cuentan con diseños claramente interactivos, presentando propuestas de comunicación multidireccional entre el museo y los visitantes virtuales" (Cuenca & Estepa, 2004, pp. 3-4).

Ao nivel de interacción, Cuenca e Estepa (2004) engadiron o nivel de interdisciplinidade, en función do que miden a capacidade para explicar os feitos sociohistóricos de forma significativa tanto a estudantes como ao público xeral. Nun primeiro lugar atopáranse os museos que mostran os seus contidos totalmente illados, arredándose das experiencias da vida cotiá, moi dependentes das súas disciplinas; e no lado contrario, os que presentan unha visión holística, e mostran o patrimonio de forma contextualizada e como recurso que facilita a comprensión dos procesos sociais. Para o estudo da interdisciplinidade clasificaron os museos en catro tipos: arqueolóxicos, artísticos, etnolóxicos e tecnolóxicos.

Seguindo aos mesmos autores, atopamos novamente unha clasificación en diferentes niveis, nesta ocasión con relación ás programacións e propostas didácticas nas web. Os niveis de información didáctica serían:

- "1. En la web no existe referencia alguna a propuesta o información de carácter didáctico.
2. Sólo se proporciona información de contacto de gabinetes pedagógicos o departamentos culturales de los museos.
3. Se plantean algunas propuestas de actividades didácticas que atiendan a contenidos de carácter conceptual, procedimental y actitudinal.
4. Se presenta una programación didáctica, más o menos completa, junto a una serie de recursos y/u otros enlaces que permitan y fomenten la indagación por parte de los visitantes, de manera que conduzcan a una visión más crítica de la sociedad a través del análisis de los referentes patrimoniales" (Cuenca e Estepa, 2004: 7).

Calaf e Suárez (2011) van máis alá e ademais dos niveis de interactividade e dos niveis de información didáctica, inclúen unha terceira categoría de análise: os niveis de potencialidade didáctica:

- "0. La web no tiene ninguna intencionalidad didáctica.
1. La página incluye información básica que puede ser utilizada por el docente para gestionar y planificar la visita, pero resulta insuficiente para elaborar actividades.
2. Se incluyen propuestas didácticas más o menos complejas, pero que únicamente pueden hacerse efectivas dentro del museo. Los docentes, a partir de esas orientaciones didácticas, pueden elaborar actividades destinadas a conseguir un mejor aprovechamiento de la visita.
3. Estas páginas incluyen tanto propuestas didácticas para desarrollar en el museo, como otros datos que, sin perder de vista la temática del museo físico, amplían la información y contextualizan las colecciones. Los docentes pueden planificar la visita, elaborar actividades e incluso utilizar la página como un recurso didáctico para ilustrar y/o profundizar en determinados temas del currículo oficial.

4. La web ha sido creada como un espacio virtual para el aprendizaje del y con el patrimonio, constituyendo una extensión del museo físico. Además de las características anteriores, la página incluye otros elementos como la música, vídeos, testimonios, etc., que buscan potenciar la acción educativa a partir de las emociones (empatía, sensibilidad...). Los docentes pueden utilizar estas páginas como recurso para articular la enseñanza formal y no formal a partir del patrimonio. Así, los museos físicos se convierten en el marco ideal donde los alumnos pueden aplicar, ampliar e interiorizar los conocimientos adquiridos en el ámbito escolar" (Calaf & Suárez, 2011, p. 58).

Neste traballo presentamos unha primeira aproximación ao estado actual dos portais web dos museos de Galicia a través do estudo de tres casos concretos: O Museo do Pobo Galego, o Museo Pedagóxico de Galicia e o Museo Centro Gaiás. Os tres situados en Santiago de Compostela, capital de Galicia. Para isto, apoiarémonos nas categorías de análise establecidas polos autores aos que se veñen facendo referencia, con base en tres niveis de análise: interactividade, información didáctica e potencialidade didáctica.

2. Aproximación histórica aos museos (seleccionados para o estudo).

Antes de nada, de cara a situar contextualmente a análise que realizamos a seguir, afondaremos brevemente nos devanditos tres museos da capital galega.

Nesta orde de cousas, cómpre ter presente que o Museo do Pobo Galego, o Museo Pedagóxico de Galicia e o Museo Centro Gaiás son tres institucións nadas en momentos históricos ben diferenciados, así como nada análogos.

O Museo do Pobo Galego é o máis veterano, e creouse inmediatamente após a ditadura franquista. Segundo apuntan desde a propia institución, no mes de xullo do 1976 crearíase a asociación Padroado do Museo do Pobo Galego que tiña como obxectivos "...investigar, conservar, divulgar, defender e promover a cultura galega en todos os seus ámbitos; e concretamente, crear e manter un museo ao servizo destes obxectivos".

Corría o ano 1977 e respondía o nacemento do Museo do Pobo Galego á procura de institucións propias nun país que perdera desde 1936 toda a rede institucional que fora tecendo, gradualmente, desde os inicios de século (quitada a Real Academia Galega, que daría escapado da súa destrución, a diferenza da sorte que correría o Seminario de Estudos Galegos, nacido no ano 1923, entre outras entidades).

Nesta orde de cousas, a función central deste museo foi recuperar a memoria do grupo humano diferenciado que é Galicia e, desde a perspectiva etnográfica e antropolóxica, para alén de histórica, poñer en valor o seu feito singular. As tradicións, amplamente entendidas, e o pasado de Galicia enchen de contido as salas (o mar, o agro, os oficios, a música, o traxe, o hábitat, a arquitectura, a sociedade, a memoria e a tradición) do Museo do Pobo Galego, afirmando o seu devir e existir no tempo. Ocupan, neste sentido, un especial lugar os traballos e oficios tradicionais no emprazamento no que se ergue este museo, o antigo convento de San Domingos de Bonaval, xoia arquitectónica orixinaria do S. XIII.

O nacemento do Museo do Pobo Galego contaba cunha xénese que viría dada polo feito de ser nomeado o etnógrafo galeguista Antón Fraguas Fraguas (1905-1999) –represaliado polo franquismo como docente no 1936– director do Museo Municipal de Compostela no ano 1963, coincidindo no tempo e ano no que se instituía o Día das Letras Galegas o 17 de maio, da man do tamén represaliado e membro da Real Academia Galega Francisco Fernández del Riego (1913-2010), co gallo do cen aniversario da obra Cantares Gallegos (1863) de Rosalía de Castro (estaban a sentarse as bases dun novo relanzamento cultural en Galiza, no que destacara no 1950 a creación do selo editorial Galaxia) .

Aquel museo municipal proxectaríase co tempo, e coa participación do propio Antón Fraguas e a decisiva acción dun nutrido grupo de novos profesionais galeguistas –profesores de historia, arqueoloxía, antropólogos, arquitectos, economistas...–, no Museo do Pobo Galego. Ambos os dous museos ocuparían o mesmo espazo na capital galega. Este novo museo tería, a diferenza do municipal, unha clara dimensión e vocación nacional, sumándose centos de pezas e un equipo que, paseniñamente, foi medrando até contar hoxe con sete persoas encargadas da súa dirección, administración e xestión, incluída a área de conservación e a biblioteca, como dúas persoas máis centradas na área didáctica.

Daquela semente remota, ergueuse unha referencia exemplar no ámbito europeo, con sede en Compostela, para o estudo da nosa terra. Unha iniciativa privada con vontade pública, que conta cunha achega económica anual da Xunta de Galicia, para alén do que suman pequenas e medianas empresas galegas, así como máis de mil socios e socias. A Xunta de Galicia recoñeceu o relevo oficial da institución a partir do decreto 111/1993, do 22 de maio, onde se indica que o Museo do Pobo Galego como "centro sintetizador dos museos e coleccións antropolóxicas de Galicia", afirmándose que non só "...actúa de feito como referente e estímulo para a creación doutros museos e coleccións de carácter semellante en toda Galicia, senón que pode ser considerado como esa cabeceira espiritual e simbólica da rede de museos antropolóxicos de Galicia".

Para o caso do Museo Pedagóxico de Galicia estamos a tratar dunha entidade pública, impulsada e xestionada pola Xunta de Galicia, centro de específica tutela e administración da Consellería de Educación e Orientación Universitaria. É dicir, trátase dunha institución que xa se crea desde o ámbito público, no marco do tempo autonómico, e é a administración autonómica galega a que o impulsa.

No ano 2004 abría as súas portas por vez primeira, aínda que foi creado catro anos atrás, mediante o Decreto 268/2000, do 2 de novembro (DOG n.º 219 do 13 de novembro), a proposta da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria da Xunta de Galicia. Vén de celebrar a súa primeira década de vida no ano 2014.

Como finalidades centrais, segundo se indica desde o propio centro, están "reunir, catalogar e poñer á disposición dos investigadores e estudosos os fondos documentais xerados arredor da educación ao longo da historia de Galicia (...), recopilar e conservar os testemuños dos ámbitos temáticos da súa incumbencia (...), constituír unha biblioteca e unha hemeroteca especializadas na educación e na pedagogía en Galicia", así como "crear unha ludoteca á que se incorporen principalmente os xoguetes autóctonos e os xogos propios de Galicia", para alén de xerar e crear bases de datos referida ao mundo da educación en Galicia e a creación dunha mediateca educativa. Ao igual que o Museo do Pobo Galego, tamén conta o Museo Pedagóxico de Galicia cun servizo de asesoramento a respecto dos seus fondos e o seu tema central. Este museo conta cun espazo nada desprezable, no que se pode visitar a maior colección musealizada de elementos educativos, incluídas aulas completas de diversos momentos históricos, e destaca a posta en valor do contraste existente entre unhas e outras aulas, do punto de vista conceptual e ideolóxico, caso da aula republicana e a aula franquista.

Por último, destacar a completísima biblioteca coa que conta o Museo Pedagóxico de Galicia e o servizo que leva aparelado de empréstamo de obras; o que queda ligado coa cesión de salas para o desenvolvemento de actos, preferentemente, educativos, caso do amplo auditorio co que conta o centro.

O caso do último museo que analizamos, o Museo Centro Gaiás, refírenos ao último gran complexo cultural construído, sen parangón, en canto gasto e metros cadrados ocupados, até a altura en Galicia. Un faraónico complexo arquitectónico erguido no Gaiás baixo a denominación de Cidade da Cultura, cun custe de arredor de 300 millóns de euros, é o que dá cabida ao devandito museo.

Tal e como apuntan desde a administración do Museo Centro Gaiás, o primeiro que chama a atención deste é a espectacularidade da súa fachada, que conta con case 43 metros de altura, ao que lle sumar os seus máis de 16.000 metros cadrados de superficie. O que lle permite ao Museo Centro Gaiás "...despregar unha oferta de actividades formativas e de divulgación que o converte nun centro activo e en continua renovación". Até o momento son poucas as actividades que se desenvolveron, debido a que se abriu recentemente na súa totalidade, no ano 2012, e polos diversos problemas construtivos que deu e os que está a dar o macro-complexo (La Voz de Galicia, 20/02/2016). Realidade que lles afectou, particularmente, ao Museo Centro Gaiás, así como á Biblioteca e Arquivo de Galicia e ao Centro de Innovación de Galicia.

Sexa como for, albergou e alberga mostras e exposicións diversas (a última inaugurada recentemente baixo o título Con-fío en Galicia, arredor do sector téxtil galego) e supoñemos que está chamado -malia o controvertido existir do complexo no que se acha- a dar cabida a numerosas actividades co paso do tempo. Ora, con independencia do referido, e a diferenza do Museo Pedagóxico Galego e do Museo do Pobo Galego, non ten este museo unha función centrada nun tema ou realidade específica, o que pode ser un lastre para este, ao noso ver, por non dar fidelizado, nesa orde de cousas, a un público que periodicamente poida visitalo, e teña nel unha referencia cultural. Unhas e outras características (tempo histórico no que se crearon, ámbito

do que nacen, traxectoria, función concreta...) atopamos que gardan relación directa e íntima coas postas en escena dos seus proxectos comunicativos e, nomeadamente cos seus portais e a oferta que a través deles presentan.

Xa que logo, e malia presentaren certas semellanzas, a priori os tres museos teñen orixes distintas, están localizados en espazos moi diferentes, e cumpren, ademais, e sobre todo, funcións e finalidades igualmente moi distintas. Vexamos a continuación a realidade dos devanditos museos con relación ás TIC, as semellanzas e/ou diferenzas que presentan entre eles, desde a perspectiva das Ciencias Sociais e a súa didáctica.

3. O museo do pobo galego

O portal web do Museo do Pobo Galego⁷ acolle apartados sobre información xeral do museo, do edificio, das exposicións e actividades, servizos, documentos, e finalmente un espazo importante sobre Educación Patrimonial (Educación e Acción Cultural). Ademais, a web mostra información temática e xeral nunha sección de noticias, dando importancia ás máis destacadas, así como sinalando outras ligazóns de interese.

Seguindo os niveis de interacción de Cuenca e Estepa (2004), consideramos que este museo atópase entre o nivel 3 e 4 (pero principalmente no nivel 3) xa que, aínda que a súa web presenta visitas de carácter virtual, nunha sección denominada "Visita virtual", esta non aparece de xeito destacado na web e amosa as diferentes partes do museo físico, sen centrarse nos fondos e coleccións albergadas. Isto permite unha baixa interactividade fóra do espazo físico do museo, sendo un recurso predeseñado, e en canto ao nivel de actividade fica, claramente, pechado e sen posibilidades de adaptación. En cambio, en distintas seccións, ademais da educativa, pódense consultar importantes fondos de imaxes, accesíbeis tamén a través das redes sociais, onde destacan as relativas ás exposicións e outras actividades en tempo real.

Podemos sinalar que o nivel de interdisciplinabilidade é alto neste caso, xa que ao tratarse dun museo de tipo etnolóxico, contextualiza temporal e espacialmente todos os aspectos tradicionais da cultura galega que alberga, e relaciónaos coas actividades humanas que motivaron a súa xeración.

En relación aos niveis de información didáctica (Cuenca e Estepa, 2004), aínda que non alcanza o nivel 4, quizais polas propias limitacións da web, sitúase no nivel 3 xa que formula algunhas propostas de actividades didácticas que atenden a contidos de carácter conceptual, procedimental e actitudinal. Aínda que o museo ofrece na web actividades contextualizadas en programacións didácticas para as diferentes etapas educativas, estas non contan coa accesibilidade necesaria para considerar, dende o punto de vista dixital, este portal web dentro do nivel 4 de información didáctica que establecen Cuenca e Estepa (2004).

En canto aos niveis de potencialidade didáctica, seguindo a Calaf e Suárez (2011) consideramos que o Museo do Pobo Galego se sitúa entre o nivel 3 e 4 (nivel máximo), xa que, aínda que incorpora importantes propostas didácticas e estas poden ser traballadas fóra do museo, o formato no que se presentan, dadas as características do portal web, non permite interactuar e tan só é posíbel a descarga de actividades e recursos didácticos. Pero o feito de que a estes materiais se sume un importante arquivo gráfico que alberga múltiples fotografías sobre a vida e as actividades tradicionais de Galicia, outorga á web do Museo do Pobo Galego un alto nivel de potencialidade didáctica, ao supor unha fonte importante de recursos para os docentes, especialmente de tipo iconográfico, que permiten a aprendizaxe a partir do patrimonio fotográfico de Galiza.

4. O museo pedagóxico de galicia

O portal web do Museo Pedagóxico de Galicia⁸ presenta algunhas similitudes co Museo do Pobo, no que a estrutura se refire. Os apartados que destacan tratan sobre o museo como institución, o patrimonio que alberga e os servizos que presta. No que ao noso estudo se refire, a principal diferenza atópase en que este portal carece dunha sección específica sobre recursos educativos.

⁷ <http://www.museodopobo.gal/web/index.php> (Visitado en marzo 2016)

⁸ <http://www.edu.xunta.es/mupegal/> (Visitado en marzo 2016)

En canto aos niveis de interacción achegados por Cuenca e Estepa (2004), podemos considerar que o Museo Pedagóxico de Galicia, ao igual que o exemplo anterior, atópase no nivel 3, aínda que en transición cara ao 4. O feito de achegalo a este nivel débese a que presenta unha sección de visita virtual ás aulas de exposición permanente, pero tecnicamente é pouco accesíbel e non chega a representar unha visita virtual entendida no sentido amplo, seguramente polas limitacións técnicas da web. Para alén de permitir o contacto co museo, o portal-e non permite interactuar con comunicación multidireccional entre o museo e os visitantes virtuais.

O feito de que este museo estea precisamente especializado na escola e a súa historia fai que parte dos materiais accesíbeis a través da web sexan certamente didácticos, pois trata fundamentalmente de imaxes da nosa historia escolar. Pero tendo en conta os niveis de información didáctica (Cuenca e Estepa 2004) cómpre marcar que está situado no nivel 2, porque ofrece información de contacto co museo con relación ás exposicións e os seus fondos etcétera, mais non propón directamente actividades didácticas. Isto pola súa vez vai relacionado co feito de que, en canto aos niveis de potencialidade didáctica, seguindo unha vez máis a Calaf e Suárez (2011), se sitúa a web do devandito museo no nivel 1, moi por baixo do portal web do Museo do Pobo Galego, pois inclúe información básica, que pode ser utilizada polo docente para preparar a visita, mais é insuficiente para elaborar actividades.

5. O museo centro gaiás

Os tres espazos elixidos representan modelos diferentes de museos. Os dous primeiros, como sinalamos, teñen puntos en común, especialmente dende a mirada dixital; mentres que o Museo Centro Gaiás⁹ é o que marca a diferenza. Este espazo orientado a exposicións temporais conta cun lugar propio no marco da web da Cidade da Cultura.

O espazo dixital deste museo sitúase, dende o punto de vista dos niveis de análise que veñen sendo utilizados, nos valores máis baixos. En primeiro lugar, con relación aos niveis de interacción, sitúase no nivel 1, pois tan só ofrece información temática e organizativa do museo. Así mesmo, sitúase tamén no nivel 1 en canto á información didáctica, pois na web non hai ningunha referencia a propostas ou informacións de carácter didáctico. Respecto aos niveis de potencialidade didáctica (Calaf & Suárez, 2011) sitúase no nivel 0, debido a que a web non ten ningunha intencionalidade didáctica, e malia que inclúe algunhas imaxes dos espazos exteriores e interiores do museo, estas non supoñen un amplo (mesmo mínimo) catálogo que permita preparar a visita ao centro con anterioridade, e menos aínda, tendo en conta que alberga exposicións temporais ás que se fai pouca ou case nula referencia no portal web.

É ben probábel que este centro museístico teña como lastre o feito de ter nacido moi recentemente, así como o marco temporal de depresión no que se creou, para alén da improvisación de contidos que acompañou a todo o complexo da Cidade da Cultura. En todo caso, ten gran potencial e debe poñer en valor o labor que realiza e, sobre todo, o que pode realizar, e precisan de socialización e enfoque, ao noso ver, cara ao mundo educativo.

6. Conclusións

Desta primeira aproximación aos portais web destes tres museos galegos alcanzamos algunhas conclusións. En primeiro lugar, e aínda que realizamos tan só unha primeira achega a algúns dos museos de Compostela, iso si especialmente relevantes e de aí, atopamos, que a mostra sexa representativa, podemos considerar que estes aproveitaron as tecnoloxías da información e a comunicación; imprescindíbeis para conservar e difundir o noso patrimonio cultural. Na función divulgativa, e sobre todo na educativa, é quizais onde presentan unha maior fenda dixital. Isto débese a que, malia que os dous primeiros casos estudados permiten educar con e a través do patrimonio, desaproveitan moitas das posibilidades que ofrece internet e as novas tecnoloxías, debido ás limitacións das súas web. Nalgúns casos, intentan paliar as dificultades dos seus portais co uso das redes sociais, que permiten unha maior interacción entre os propios museos e os seus usuarios. Porén, malia o seu obvio común denominador, no seu conxunto os portais web e as redes sociais cumpren funcións distintas e teñen ritmos diferentes, polo que sería desexábel que mellorasen os devanditos portais estes tres museos, robustecéndoos e ampliando a oferta dos seus recursos educativos, a partir do rico patrimonio que atesouran, particularmente o Museo do Pobo Galego e o Museo Pedagóxico de Galicia.

⁹ <http://www.cidadedacultura.gal/es/content/museo-centro-gaias> (Visitado en marzo 2016)

Os museos analizados non se atopan nos niveis ideais desde o punto de vista didáctico. En primeiro lugar porque non alcanzan altos niveis de interactividade nin de información didáctica, mais tampouco a potencialidade didáctica dos seus portais web é alta. É o Museo do Pobo Galego o que máis se aproxima ao canon ou estado considerado óptimo desde a perspectiva que tomamos como referencia para a análise.

Debemos ter en conta que no día a día da escola, non é posíbel visitar a totalidade dos numerosos museos existentes en Galiza, para alén de que nunha xornada non se pode achegar ao alumnado á totalidade dun museo, polo que os seus portais web son unha xanela de acceso para a maioría de docentes no marco das ciencias sociais, mesmo doutras áreas do ensino primario. Os museos deben ser concibidos non só como espazos de visita real, senón tamén como espazos que nutren de recursos ás escolas, a través na maior parte dos casos nun inicio, da internet nun mundo cada vez máis dixital. É por isto que se torna necesario analizarmos os portais web dos diferentes e diversos museos, e consideralos como recursos educativos de relevo.

Bibliografía

- Arias Vilas, F. (2008). A educación e os recursos educativos nos museos galegos, cara onde? In A. Pose & X. Rodríguez (Coords.), *Actividades e recursos educativos dos Museos de Galicia* (pp.85-88). Santiago de Compostela: Toxosoutos.
- Braña Rey, F. (2008). *O Museo do Pobo Galego: contedor de valores*. Compostela: Museo do Pobo Galego.
- Calaf Masachs, R. & Suárez Suárez, M. A. (2011). Evaluación de materiales didácticos en liña para el estudio de las ciencias sociales: patrimonio y páginas web de museos en Asturias. In P. Miralles Martínez, S. Molina Puche & A. Santisteban Fernández (Coord.), *La evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales*, (Vol. 2, pp. 51-62). Murcia: Asociación Universitaria de Profesorado de Didáctica de las Ciencias Sociales.
- Castro Fustes, E. (2014). *10 anos do Museo Pedagóxico de Galicia*. Compostela: Xunta de Galicia/Museo Pedagóxico de Galicia.
- Cuenca López, J. M. & Estepa Giménez, J. (2004). La didáctica del patrimonio en internet: análisis de páginas webs elaboradas por centros de interpretación del patrimonio cultural. In M. Vera-Muñoz & D. Pérez i Pérez (Coord.), *Formación de la ciudadanía: las TIC y los nuevos problemas* (pp. 1-12). Murcia: Asociación Universitaria de Profesorado de Didáctica de las Ciencias Sociales.
- Díaz Pardo, I. (Coord.). (2006). *Informe sobre a Cidade da Cultura*. Compostela: Museo do Pobo Galego.
- Ibáñez Etxebarria, A., Correa Gorospe, J. M. & Jiménez, E. (2003). Museos e internet en el País Vasco: ¿contextos de aprendizaje? In E. Ballesteros Arranz, C. Fernández Fernández, J. A. Molina Ruiz & P. Moreno Benito (Coords.), *El Patrimonio y la Didáctica de las Ciencias Sociales* (pp. 429-442). Castilla-La Mancha: Ediciones de la Universidad.
- Tejera Pinilla, C. (2013). Investigación didáctica: la cibermuseografía didáctica como contexto educativo para la enseñanza y el aprendizaje del patrimonio. Estudio de páginas web educativas de museos virtuales de arte. *Clío: History and HistoryTeaching*, 39,1-30.

AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM EM CONTEXTO EDUCATIVO – PLATAFORMA MOODLE E GRUPO SECRETO NO FACEBOOK: CONTRIBUTOS PARA UMA ANÁLISE COMPARATIVA

Elvira Rodrigues e Joaquim Escola –Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

1. Introdução

Ensinar e aprender, na sociedade do conhecimento, coloca os professores perante o desafio de uma educação sem distâncias (Ruivo, 2016), em que a criatividade didática e pedagógica se assumem como fundamentais, neste “mundo móvel e conectado” (Garrido, 2014, p. 295).

“Não há longe nem distância” (Bach, 1997), aplica-se às inúmeras possibilidades da comunicação e sociabilização em rede, de que a escola e o sistema educativo são partes integrantes e a que não podem ficar alheios, contornando “(des)encontros entre práticas digitais e a escola” (Ferreira, 2015). Contudo, as mudanças no paradigma da aprendizagem ainda embatem na ubiquidade do “digital no mundo analógico do ensino e da aprendizagem” (Carvalho, 2015, p. 617). Na atualidade são, cada vez mais, múltiplos e variados os estudos sobre experiências desenvolvidas em contexto educativo que integram as redes sociais, em geral, e o facebook, de uma forma muito particular. Com os smartphones, a informação está literalmente na nossa mão, desmaterializando e desterritorializando tempo e espaço. Os atos de ensinar, aprender e estudar mudaram. As opções pedagógicas e didáticas também. A enorme diversidade impõe a necessidade de seleção, a qual, se cruza com questões tão pertinentes, quanto a aprendizagem mediada por tecnologias móveis e os REA - Recursos Educativos Abertos - (Okada, 2014).

A interligação entre os intervenientes no “processo de aprendizagem em rede e os aspetos orgânico, cognitivo, afetivo, social e pedagógico” leva alguns autores a falarem em e psicopedagogia colaborativa (Moreira, 2015, p. 176) no momento em que o recurso ao cloud computing, pelo menos no que ao email institucional, plataforma Moodle (Modular; Object-Oriented, Dynamic, Learnind, Environment) e sumários em formato eletrónico diz respeito, tem vindo a impor-se no processo comunicacional da generalidade dos agrupamentos de ensino.

Koehler e Mishra (2009) desenvolvem o TPACK (Technology, Pedagogy and Content Knowledge), através do qual procuram explicitar as correlações entre conhecimento tecnológico; conhecimento dos conteúdos e conhecimento pedagógico de onde emerge o TPACK. Quatro anos mais tarde, Porras-Hernandez e Salinas-Amescura (2013) pegam neste modelo e avançam com duas novas possibilidades de abordagem, a saber: conceção mais complexa do contexto e abordagem fenomenológica em torno de narrativas reflexivas sobre a prática docente efetuada por professores. Detivemo-nos na primeira possibilidade, sistematizada por Cruz e Miranda (2015, p. 866) - “três níveis de influência do TPACK –macro: meso e micro”, ou seja o ambiente sociopolítico e tecnológico em que os professores se integram; o contexto escolar e a sala de aula.

Na experiência que levamos a efeito, a nível macro, o nosso empenho e motivação estão diretamente relacionados com o facto de nos encontrarmos a desenvolver investigação ligada à

tecnologia educativa, em que a docência e a investigação invariavelmente se cruzam. A nível meso, o estabelecimento de ensino onde está a decorrer esta experiência é uma escola não agrupada de tipologia secundária com 3º ciclo do ensino básico, integrada no sistema de ensino público e localizada no centro de uma cidade da zona norte de Portugal, mais concretamente no Grande Porto. Estamos perante uma escola que tem uma L.M.S. a funcionar há cerca de 8 anos, website, email institucional, programa de sumários eletrónicos e rede airless.

Esta escola, que se pretende de compreender o mundo, procura continuar a adaptar-se às condições da educação para o século XXI e a apostar nas novas tecnologias de informação e comunicação que enquadram os objetivos didático-pedagógicos e organizacionais, nomeadamente:

“ (...) dar resposta às necessidades de desenvolvimento do pensamento crítico; da capacidade de resolução de problemas; da capacidade de comunicação e de criatividade; da literacia digital; do enfoque na vida ativa – no que respeita à flexibilidade e capacidade de adaptação; à iniciativa e à autonomia; ao desenvolvimento de competências sociais e interculturais; à responsabilização e à liderança” (PEE, 2013-2016, p. 4).

A nível micro identificamos os estilos de utilização do espaço virtual dos 49 alunos envolvidos nesta experiência. Para tal, utilizamos o inquérito por questionário desenvolvido por Barros et al (2008, pp. 107-108), também disponível em suporte digital em <https://goo.gl/iVZG6i>. A identificação do estilo de utilização do espaço virtual dos discentes influenciou a nossa decisão quanto à realização deste ensaio exploratório, que pretende efetuar uma análise comparativa da utilização, no mesmo ano de escolaridade, de um AVA na plataforma Moodle e de um AVA na rede social Facebook, este último dinamizado através da criação de um grupo secreto.

1. Metodologia, Instrumentos de Recolha, Tratamento, Análise e Redução de Dados

Para aferir as potencialidades de um AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) mediado pela plataforma Moodle e pela rede social Facebook, através da criação e dinamização de um grupo secreto, enquanto modelos de aprendizagem mediados pela tecnologia, definimos três objetivos norteadores desta experiência em contexto, a saber:

- Inferir o perfil de utilização do espaço virtual dos alunos envolvidos na utilização dos AVA.
- Aferir a importância de um AVA enquanto possível instrumento de aprendizagem colaborativa.
- Inferir sobre a possível influência da plataforma utilizada, na recetividade de alunos pré-universitários, à utilização de forma contínua e sistemática de um Ambiente Virtual de Aprendizagem, no ato de ensino.

Este ensaio, que se encontra a ser dinamizado em contexto educativo, assenta num paradigma de investigação naturalista e interpretativo (Afonso, 2014).

Os instrumentos de recolha de dados e monitorização foram o inquérito por questionário e o diário de bordo, com registos decorrentes da observação direta e participante e do grupo de discussão, levado a efeito na fase de avaliação intermédia.

No tratamento, análise e redução dos dados, utilizamos a análise quantitativa, qualitativa e descritiva na interpretação do inquérito por questionário, inquérito de diagnose, e a análise de conteúdo da informação registada no diário de bordo. A recolha destes elementos emerge de um contacto frequente e prolongado com os alunos envolvidos, e de uma observação atenta e integrada das suas ações e reações em contexto de sala de aula e nas suas participações mediadas: observações intencionais e observações ocasionais.

O diário de bordo tem vindo a ser utilizado como apoio no desenvolvimento deste estudo exploratório. Adotamos um sistema muito simples de anotações, através da elaboração de grelhas no Microsoft Word onde, sempre que possível, redigimos diretamente através do recurso a um tablet ou, para onde passamos as notas ocasionais recolhidas no bloco de notas do smartphone, ou por nós manuscritas num moleskine.

1.1. Participantes

Encontram-se a participar neste ensaio 49 alunos do 10º ano de escolaridade do curso de Línguas e Humanidades, no âmbito da disciplina de História A, distribuídos por duas turmas as quais, a partir de agora, designaremos por turma A e turma B. Na turma A contabilizam-se 26

elementos e na turma B 23. A média de idades é de 16 anos em ambas as turmas. Quanto ao género os sujeitos encontram-se distribuídos da seguinte forma (Quadro 1):

Sujeitos do estudo	F	M	Total
Turma A	12	14	26
Turma B	13	10	23
Total	25	24	49

Quadro1 - Distribuição dos sujeitos do estudo por género.

Fonte: Elaboração própria.

No início do ano letivo, por ocasião da diagnose de conhecimentos inicial no âmbito da disciplina, procedemos também a um diagnóstico com vista à identificação do estilo de utilização do espaço virtual dos discentes, pré universitários, com quem iríamos encetar uma nova etapa de uma disciplina trienal, com exame nacional no final do 12º ano de escolaridade.

Como já mencionamos, identificamos o estilo de utilização do espaço virtual dos 49 alunos envolvidos. Com esse intuito, utilizamos o inquérito por questionário desenvolvido por Barros et al (2008, pp. 107-108), também disponível em suporte digital em <https://goo.gl/iVZG6i>.

A partir de 2008, Barros e a sua equipa têm desenvolvido estudos relacionados com os estilos de uso do espaço virtual, corroborando que a teoria dos estilos de aprendizagem "(...) reafirma a necessidade de uso da tecnologia no espaço educativo, como meio de atender à diversidade de aprendizagem e às necessidades que a sociedade atual exige, enquanto competências e habilidades do indivíduo (...)" (Barros, 2009, p. 58).

É assim que surge um questionário, enquanto instrumento de identificação do estilo de utilização do espaço virtual, suportado em quatro tendências: utilização participativa; seleção e pesquisa; conceção e planeamento e ação concreta e produção no espaço virtual (Quadro 2), pois os estudos realizados apontam para:

" (...) um perfil de como as pessoas aprendem no virtual e as formas de direcionar as aplicações didático-pedagógicas para o processo de ensino e aprendizagem (...). A aprendizagem no espaço virtual envolve uma série de elementos que passam pelo conceito e pelas características do virtual: tempo e espaço, a linguagem, a interactividade, a facilidade de acesso ao conhecimento e a linguagem visual interactiva como forma de ambiência de uso da tecnologia, ou seja, hábitos e costumes de uso desse novo espaço (...)" (Barros, 2012, p. 87).

A publicação dos resultados de um estudo de Barros (2010), concluiu pela necessidade de todas as atividades elaboradas para um ambiente de aprendizagem online serem devidamente personalizadas, individualizadas e com controlo e medição do tempo de resolução das mesmas (Barros, 2012, p. 93).

ESTILOS DE UTILIZAÇÃO DO ESPAÇO VIRTUAL	TENDÊNCIAS
PARTICIPATIVO	Metodologias e materiais que priorizem o contacto com grupos online; realização de pesquisas online; realização de trabalhos de grupo; participação em fóruns de discussão; utilização dos materiais que vai construindo e co construindo.
SELEÇÃO E PESQUISA	Necessidade de efetuar pesquisas, seleção e organização de conteúdos online como o elemento central da aprendizagem.
CONCEÇÃO E PLANEAMENTO	Necessidade de desenvolver atividades que valorizem a possibilidade de utilização de aplicativos para elaborar conteúdos e atividades de conceção.
AÇÃO CONCRETA E PRODUÇÃO	Necessidade de realização rápida de serviços online. Espaço de ação e produção.

Quadro 2 - Características dos quatro Estilos de Utilização do Espaço Virtual

Fonte: Adaptado de Barros (2012, pp. 87,88).

2. Apresentação e discussão dos resultados

Após o tratamento, a redução dos dados do inquérito de diagnose permitiu elaborar a tabela 1. As percentagens das colunas A, B, C e D, correspondentes aos estilos: participativo em rede; seleção e pesquisa em rede; estrutura e planeamento em rede e ação concreta e produção em rede (Barros, 2008 e 2012), foi obtida a partir da seleção das afirmações, (10 para cada estilo), efetuada pelos 49 sujeitos deste estudo exploratório. Assim, por exemplo, F1a (o sujeito feminino 1, da turma a, selecionou 9 das 10 afirmações apresentadas em A, o que corresponde a 25% das 40 possibilidades, (10 para cada), que lhe foram apresentadas.

Sujeitos	A	B	C	D
F1a	9 25%	8 20%	6 15%	7 17,5%
F2a	8 20%	7 17,5%	6 15%	6 15%
F3a	2 5%	5 12,5%	3 7,5%	4 10%
F4a	8 20%	9 22,5%	7 17,5%	7 17,5%
F5a	7 17,5%	7 17,5%	6 15%	6 15%
F 6a	9 22,5%	7 17,5%	6 15%	7 17,5%
F7a	6 15%	6 15%	8 20%	5 12,5%
F8a	6 15%	9 22,5%	7 17,5%	6 15%
F9a	7 17,5%	9 22,5%	8 20%	6 15%
F10a	7 17,5%	8 20%	7 17,5%	4 10%
F11a	5 12,5%	8 20%	6 15%	5 12,5%
F12a	9 25%	8 20%	6 15%	7 17,5%
F1b	8 20%	9 22,5%	7 17,5%	8 20%
F2b	8 20%	8 20%	9 22,5%	7 17,5%
F3b	8 20%	7 17,5%	5 12,5%	4 10%
F4b	6 15%	7 17,5%	7 17,5%	4 10%
F5b	7 17,5%	5 12,5%	7 17,5%	6 15%
F6b	6 15%	6 15%	7 17,5%	4 10%
7Fb	7 17,5%	8 20%	7 17,5%	6 15%
F8b	8 20%	8 20%	5 12,5%	7 17,5%
F9b	7 17,5%	4 10%	5 12,5%	5 12,5%
F10b	8 20%	7 17,5%	7 17,5%	5 12,5%
F11b	8 20%	9 22,5%	5 12,5%	3 7,5%
F12b	8 20%	7 17,5%	5 12,5%	5 12,5%
F13b	9 22,5%	7 17,5%	8 20%	4 10%
M1a	7 17,5%	6 15%	8 20%	6 15%
M2a	7 17,5%	5 12,5%	5 12,5%	5 12,5%
M3a	8 20%	5 12,5%	7 17,5%	7 17,5%
M4a	5 12,5%	3 7,5%	3 7,5%	4 10%
M5a	6 15%	7 17,5%	3 7,5%	6 15%
M6a	7 17,5%	5 12,5%	6 15%	2 5%
M7a	7 17,5%	6 15%	6 15%	8 20%
M8a	6 15%	9 22,5%	7 17,5%	6 15%
M9a	6 15%	5 12,5%	7 17,5%	4 10%
M10a	6 15%	7 17,5%	7 17,5%	3 7,5%
M11a	8 20%	5 12,5%	7 17,5%	7 17,5%
M12a	7 17,5%	5 12,5%	5 12,5%	5 12,5%
M13a	9 22,5%	7 17,5%	8 20%	4 10%
M14a	5 12,5%	3 7,5%	3 7,5%	4 10%
M1b	7 17,5%	6 15%	6 15%	5 12,5%
M2b	8 20%	9 22,5%	5 12,5%	6 15%
M3b	8 20%	4 10%	3 7,5%	2 5%
M4b	8 20%	6 15%	7 17,5%	6 15%
M5b	7 17,5%	6 15%	4 10%	3 7,5%
M6b	7 17,5%	5 12,5%	7 17,5%	2 5%
M7b	6 15%	5 15%	7 17,5%	4 10%

M8b	9	22,5%	10	25%	8	20%	7	17,5%
M9b	10	25%	9	22,5%	8	20%	7	17,5%
M10b	7	17,5%	5	12,5%	6	15%	5	12,5%

Tabela1 - Estilos de utilização do espaço virtual dos 49 sujeitos.

Fonte: Inquérito por questionário.

O estilo participativo em rede é o estilo que predomina. Foi identificado em 23 dos 49 sujeitos, 14 do género masculino e 9 do género feminino. Segue-se o estilo de seleção e pesquisa em rede identificado em 12 sujeitos, 8 do género feminino e 4 do género masculino, enquanto que, os restantes dois estilos, estrutura e planeamento em rede e ação concreta e produção em rede, obtêm os resultados de 6 e 2, respetivamente, distribuídos de forma equitativa entre os dois géneros.

Após esta análise inicial sobre o perfil e valências online dos sujeitos envolvidos neste ensaio, inspirados pelos estudos de Barros (2008, 2010, 2012) e de Hardagh (2012) e conscientes de que "(...) a teoria de estilos pode-nos facilitar muitas diretrizes para entender o como aprender e ensinar no virtual" (Barros, 2010, p. 107), iniciamos o desenvolvimento dos AVA, mediados respetivamente: turma A, grupo secreto na rede social Facebook e turma B – plataforma Moodle. Em relação à turma B, em que a plataforma de mediação selecionada foi a plataforma Moodle, e como se tratava de uma experiência em contexto educativo, solicitamos ao CFAE_Matosinhos (Centro de Formação de Associação das Escolas de Matosinhos), autorização para a mesma poder ser mediada através da sua plataforma Moodle. Este pedido, esteve diretamente relacionado com a estabilidade que esta plataforma tem evidenciado ao longo dos últimos anos, atualizada para uma das últimas versões disponíveis, e com o facto de tanto o site deste centro de formação, quanto a sua plataforma Moodle estarem devidamente ajustadas para navegação por sistema android, o que simplifica muito o acesso e a navegabilidade através do smartphone. Assim, em "Outras Atividades 2015-2016" foi criado o "AVA-História A" (Imagem 1 e Imagem 2).

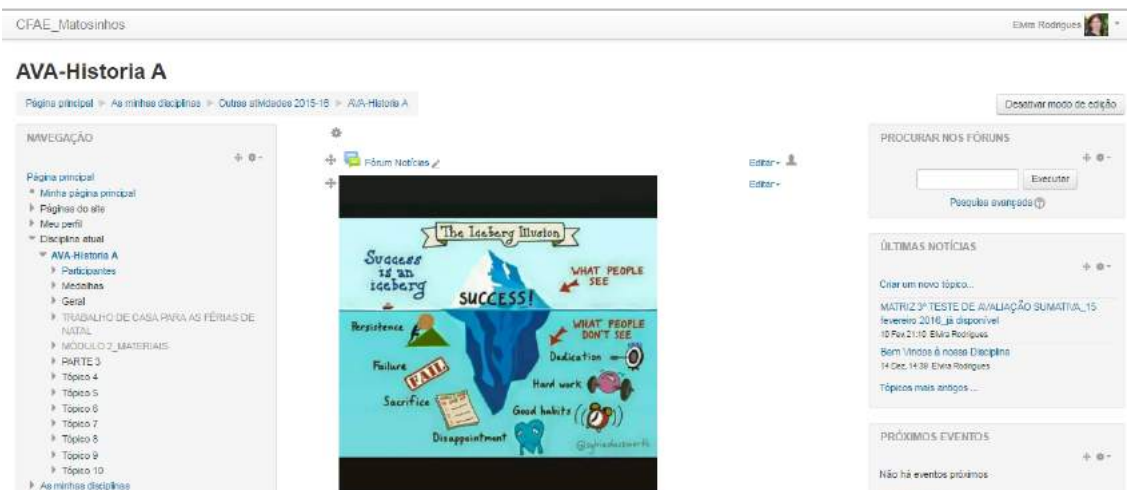


Imagem 1 – "AVA-História A"



Imagem 2 – Acesso inicial ao "AVA-História A"

Em relação à turma A, a plataforma de mediação recaiu na rede social Facebook (Imagem 3), através da criação de um grupo secreto, enquanto AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) e possibilidade de se poder constituir como experiência para aprendizagem aberta expandida (Hardagh, 2012), valorizando anteriores experiências levadas a efeito também com alunos do ensino secundário, como acontece, por exemplo, com Minhoto e Meirinhos (2011) e por nós ao longo dos últimos quatro anos e que nos permitem aceitar que:

“ (...) o facebook pode se tornar um grande aliado pedagógico, tornando-se por trás dessa mesma ação pedagógica, numa comunidade de aprendizagem, aonde vão se fortalecer diálogos e diversas habilidades que, hoje mediadas pelo professor e co-elaboradas pelos alunos, amanhã se tornaram em competências cognitivas de ação e transformação” (Maneira, 2015, p.179).



Imagem 3 – Grupo secreto na rede social facebook

A “identidade e valores partilhados” (Palloff & Pratt, 2004) estiveram subjacentes à criação de ambos os AVA, com o objetivo de aferir a possível influência da plataforma utilizada na recetividade de alunos pré-universitários à sua utilização de forma contínua e sistemática. Para tal, dinamizamos um Ambiente Virtual de Aprendizagem que utilizamos no ato de ensino. Corroboramos com Pais (2007, p. 24) que “a realidade virtual e a sua aplicação no processo ensino/aprendizagem é considerada a característica preliminar base, que permite a qualquer estudante descobrir, explorar e construir o seu próprio conhecimento (...)”.

Com vista a uma comparação inicial da utilização destas duas plataformas de mediação com estes 49 sujeitos, divididos por duas turmas, testamos numa unidade didática, com adaptações ao nosso contexto, o Modelo Pedagógico 7E: Elucidar; Envolver; Explorar; Explicar; Elaborar; Examinar e Estender [divulgar] apresentado por Okada (2014, pp. 69-74). Posteriormente, intentamos algumas conclusões emergentes da observação direta e participante, conjugada com as inferências emergentes do grupo de discussão com os discentes.

Aplicação do Modelo Pedagógico 7E

O Quadro 3 sistematiza a proposta de desenho didático por nós testada para o módulo “O Modelo Ateniense”, e cuja implementação testamos num AVA mediado através da plataforma Moodle (turma B), e num AVA mediado através de um grupo secreto no Facebook (turma A).

Itens do Modelo Pedagógico "7E"	Os 7 "E"	Atividades Propostas
ELUCIDAR	Partilha de conhecimentos e interesses – “Tempestade de Ideias”	Comente criticamente a frase de Aristóteles: A democracia surgiu quando, devido ao fato de que todos são iguais em certo sentido, acreditou-se que todos fossem absolutamente iguais entre si.
ENVOLVER	Motivação	Partilha do link de um vídeo que se encontra disponível no youtube sobre a Democracia Ateniense https://goo.gl/vvaYtr . Após a sua visualização solicitamos a resposta -ao post (grupo secreto no Facebook) e resposta através de um Fórum de discussão na plataforma Moodle - com um

		pequeno parágrafo em que os alunos tinham de apresentar uma breve síntese sobre a democracia antiga: direitos dos cidadãos e exercício dos poderes.
EXPLORAR	Exploração orientada de recursos com a possibilidade de sugerir outros	Realização de uma investigação orientada pela docente sobre um subtema de "O Modelo Ateniense". Em colaboração com a professora da disciplina de português os alunos realizaram um pequeno texto informativo com uma síntese do tema selecionado. Este texto tinha de ser ilustrado com imagens/figuras e partilhado nos AVA 24 horas antes da realização de um debate em contexto de sala de aula nessa disciplina.
EXPLICAR	Reflexão, sistematização e integração dos significados construídos nas fases anteriores para desenvolver a compreensão do tema	Elaboração de uma síntese em powerpoint ou prezi (à escolha) sobre o tema escolhido que partilharam nos AVA. Todos tiveram de visualizar e comentar criticamente as partilhas dos colegas. Alguns alunos elaboraram a síntese com recurso a um friso cronológico no Dipity.
ELABORAR	Consolidação - elaboração de algo em coautoria, reutilização	Wiki – elaboração de um texto construído de forma colaborativa.
EXAMINAR	Aprimorar da visão crítica com critérios de coavaliação	Foi partilhado o link de um questionário elaborado em Google Drive em que os alunos tiveram de proceder à auto e heteroavaliação dos trabalhos realizados até ao momento. Os resultados dessa avaliação foram posteriormente partilhados e debatidos num grupo de discussão.
ESTENDER [Divulgar]	Aplicação dos conhecimentos adquiridos noutros contextos com a possibilidade de experimentar a coautoria através da reutilização de trabalhos de colegas.	Efetuuou-se um sorteio, e cada aluno, foi desafiado a reutilizar o trabalho de um colega. A docente orientou esta fase no sentido de que esta constituísse um contributo para novas produções de acordo com o que é proposto por Okada (2014, p. 39).

Quadro 3- "A Democracia Antiga: os direitos dos cidadãos e o exercício de poderes" com o "Modelo Pedagógico 7E".

Fonte: Adaptado de Okada (2014, pp.69-74).

Após a aplicação deste Modelo Pedagógico 7E no tema "O Modelo Ateniense: a Democracia Antiga: os direitos dos cidadãos e o exercício de poderes", realizaram-se dois grupos de discussão - um para cada uma das turmas envolvidas-.

Como sugere Ortega (2005 p. 73), partimos de um guião composto por três tópicos amplos, potenciadores de discussão, e passíveis de poderem ser sucedidos por outros tópicos e subtópicos, na sequencialidade dos discursos apresentados.

1. Utilização do computador/smartphone e das redes sociais;
2. Finalidade de utilização do AVA;
3. Plataforma de mediação do AVA;

A utilização do smartphone prevalece sobre a utilização do computador na opinião da geração dos sujeitos. A rede social Facebook continua a ser mais utilizada, não obstante, a pervalência de utilização simultânea de redes como o Instagram e o Twitter.

A finalidade de utilização do AVA da disciplina de História A foi entendida pelos alunos como "algo de diferente" (M1a), "que os professores não costumam fazer e que nos cativa" (F1b) e que "complementa e auxilia as aulas presenciais" (M10b).

Relativamente à plataforma de mediação do AVA, os alunos da turma B, reagiram muito bem, e com particular agrado, à utilização da plataforma Moodle. Para tal, muito contribuiu, o facto de estarmos perante uma plataforma preparada para sistema android, e também, o "aspecto psicológico", de estarem a utilizar uma plataforma destinada a professores. A colocação das fotos, descrição do perfil e obrigatoriedade de inscrição com o email institucional de aluno foram respeitados por todos. Contudo, foi necessário uma "muleta" à utilização deste AVA: um grupo secreto no Facebook com os alunos desta turma que funcionou para contactos imediatos, e que também foi aproveitado para colocar lembretes de novidades no AVA, da plataforma Moodle. No grupo de discussão, dimensionamos que a generalidade dos alunos não tem o email institucional "a cair" no smartphone, pelo que os avisos enviados através da plataforma Moodle, para o email, não surtiram o efeito desejado.

Em contrapartida, os alunos da turma A, com quem testamos um AVA na rede social Facebook, através de um grupo secreto, reagem, quase de imediato, às novidades partilhadas no AVA. Isto explica-se, não só pela ativação dos feeds, como pelo facto de os alunos estarem sempre conectados através desta rede social.

A generalidade dos sujeitos envolveu-se nas atividades propostas e têm a perceção de que os colegas também o fizeram. No grupo de discussão aferimos que, mesmo os alunos com aproveitamento mais fraco na disciplina, estão a gostar desta experiência e solicitaram a sua continuidade.

A reutilização de trabalhos dos colegas numa das três vertentes propostas pela professora, foi uma das atividades mais elogiadas pelos alunos, no que à aplicação do Modelo Pedagógico 7E, diz respeito. As três possibilidades de reutilização do trabalho dos colegas eram "coautoria, contextualização ou redesenho", de acordo com o que nos é proposto por Okada (2014, pp. 39). Durante os grupos de discussão, estivemos particularmente atentos à paralinguística, bem elucidativa do entusiasmo, motivação e agrado na discussão da implementação dos AVA. Estes discentes sentiram-se parte integrante do processo, facto que destacaram, e a que, certamente se deve, o sucesso da sua implementação e utilização.

Considerações Finais

De volta ao ponto de partida, os resultados deste ensaio, ainda que preliminares, permitem algumas notas conclusivas:

- A identificação do perfil de utilização do espaço virtual dos alunos envolvidos revelou-se fundamental à otimização dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, seleção de materiais e atividades a desenvolver.
- Esta experiência, ainda a decorrer, tem permitido (re)validar a importância de um AVA enquanto possível instrumento de co aprendizagem colaborativa, contribuindo para alterar os modos de trabalhar em contexto escolar assentes na rapidez, facilidade, simplicidade e interação como as quatro mais-valias destacadas pelos alunos no grupo de discussão.
- A monitorização destes dois AVA, permite-nos adiantar que, independentemente da plataforma utilizada, a receptividade destes alunos pré-universitários, à utilização de forma contínua e sistemática de um AVA, no ato de ensino, é elevada, dependendo da forma como os alunos são envolvidos no processo, enquanto co aprendizes.
- Este estudo exploratório relança a discussão em torno das SAF (Salas de Aula do Futuro), as quais, incontornavelmente passam também pelo online, devendo a discussão da psicogeografia e redimensionamento da sala de aula, considerar estas questões, com vista à reconfiguração da [ainda existente] fratura digital.

A continuidade deste projeto até ao final deste ano letivo e a sua avaliação, permitirão aferir da viabilidade da sua continuidade no 11º ano e 12º ano de escolaridade, intentando aferir da possível correlação entre a sua utilização e os resultados obtidos pelos alunos na disciplina de História A.

A divulgação deste ensaio, pode constituir-se como o ponto de partida, para ser testada, adaptada e replicada noutras disciplinas e estabelecimentos de ensino, como é proposto por Meirinhos (2015).

Referências Bibliográficas

- Afonso, N. (2014). *Investigação Naturalista em Educação: Um Guia Prático e Crítico*. V. N. Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Bach, R. (1997). *Não Há Longe nem Distância*. Porto: Publicações Europa América.
- Barros, D. (2012). Estilos de Aprendizagem em Plataformas Digitais. In *Educação Online- Pedagogia e Aprendizagem em Plataformas Digitais* (pp.79-96). Santo Tirso: De Facto Editores.
- Barros, D., Miranda, L., ; Goulão, M. F., Henriques, S. & Morais, C. (2011). Estilos de CoAprendizagem para uma Coletividade Aberta de Pesquisa. Disponível em <http://goo.gl/3QfLAu>
- Barros, D. (Coord). (2011). Estilos de Aprendizagem na Atualidade. Disponível em <http://estilosdeaprendizagem-vol01.blogspot.pt/>
- Barros, D. (Org). (2010) Estilos de Aprendizagem e Educação à Distância: Algumas Perguntas e Respostas?! Disponível em <http://goo.gl/nxtWsb>
- Barros, D. (2009). Estilos de Utilização do Espaço Virtual: Como se Aprende e se Ensina no Virtual. *Inter-Ação: Ver. Fac.Edu.*, 34 (1),51-74.
- Barros, D., Garcia, C. & Amaral, S. (2008). Estilos de Uso do Espaço Virtual. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1(1). Disponível em <http://goo.gl/eBPCTx>
- Carvalho, J. (2015). O Digital no Mundo Analógico do Ensino e da Aprendizagem. In M. J. Gomes, A. Osório & L. Valente (Org.), *Challenges 2015: Meio Século de TIC na Educação* (pp. 617-618). Braga: Universidade do Minho.
- Cruz, J. & Miranda, G. (2015). Ambiente de Ensino e Aprendizagem com Cloud Computing: Implicações no Ensino Secundário e Terceiro Ciclo. In M. J. Gomes, A. Osório & L. Valente (Org.), *Challenges 2015: Meio Século de TIC na Educação* (pp.866-874). Braga: Universidade do Minho.
- Ferreira, E. (2015). Práticas Digitais e Escola: (Des)encontros? In M. J. Gomes, A. Osório & L. Valente (Org.), *Challenges 2015: Meio Século de TIC na Educação* (pp.614-616). Braga: Universidade do Minho.
- Garrido, C. (2014). Aprendizaje en Movilidad. In J. Osuna & J. Almenara (Coords). *Nuevos Escenarios Digitales* (pp. 293-306). Madrid: Ed. Pirâmide.
- Hardagh, C., Silva, A. L. & Freitas, S. A. (2012). *Redes Sociais para Aprendizagem Aberta Expandida*. In A. Okada (Ed), *Open Educational Resources and Social Networks: Co-Learning and Professional Development*. London: Scholio Educational Research & Publishing.
- Koehler, M. & Mishra, P. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge? In *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Maneira, S. (2015). O Facebook e a sua Ação Psicoeducacional. In M. J. Gomes, A. Osório & L. Valente (Org.) *Challenges 2015: Meio Século de TIC na Educação* (pp. 174-186). Braga: Universidade do Minho.
- meirinhos, M. (2015). Projeto Professores Inovadores com TIC. In M. J. Gomes, A. Osório & L. Valente (Org.), *Challenges 2015: Meio Século de TIC na Educação* (pp. 1174-1183). Braga: Universidade do Minho.
- Minhoto, P. & Meirinhos, M. (2011). O Facebook como Plataforma de Suporte à Aprendizagem da Biologia. Disponível em <https://goo.gl/yriZ9z>
- Okada, A. (2014). *Competências Chave para CoAprendizagem na Era Digital. Fundamentos, Métodos e Aplicações*. Santo Tirso: WhiteBooks.
- Ortega, M. (2005). *El Grupo de Discusión. Una Herramienta para la Investigación Cualitativa*. Barcelona: Laertes
- Pais, M. (2007). *Impacto das Tecnologias de Informação no Processo Educativo no Ensino Secundário*. Porto: Universidade Fernando Pessoa. Disponível em <http://goo.gl/nl952s>
- Pallof, R. & Pratt, L. (2009). *O Aluno Virtual: Um Guia para trabalhar com Estudantes Online*. Porto Alegre: Artmed.
- Porrás-Hernández, L. & Salinas-Amescua, B. (2013). Strengthening TPACK: A Broader Notion of Context and the Use of Teacher's Narratives to Reveal Knowledge Construction. *Journal of Educational Computing Research*, 48(2), 223-244.
- Ruivo, J. (fev. 2016). Professores: os grandes obreiros da renovação. *Ensino Magazine*, Editorial. Disponível em <http://goo.gl/mcAzak>

INTERDISCIPLINARIDADE DA MATEMÁTICA E DAS CIÊNCIAS NO ENSINO BÁSICO ATRAVÉS DE UMA WEBQUEST: UMA PROPOSTA REFLETIDA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Ana Serafim (1), Ana Ventura (1), Beatriz Alves (1), Sofia Silva (1), Margarida Quinta e Costa (1,2)
– Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti (1), CIPAF (2)

INTRODUÇÃO

"Ao longo dos séculos, sempre o Homem procurou novas e melhores formas de Comunicação, novos e mais eficazes meios de transmitir aos outros as suas ideias deixando para a posterioridade um legado que os tornaria imortais. Da escrita à pintura e à arquitetura, do teatro à música, da fotografia ao cinema sempre o Homem foi motivado por essa busca constante de saber e comunicar lutando contra ideias vigentes e dogmas, ilusões de conhecimento e poderes instituídos." (Camacho, 1996, p. 19).

Desde sempre que a comunicação revela ser um fator importantíssimo no relacionamento humano. As formas de o fazer foram variando ao longo dos tempos, todavia a sua essência permanece inalterável.

Comunicar por sinais de fumo, telégrafo, faxes, carta e correio eletrónico representam diferentes modos de transmitir ou enviar mensagens. Porém com a evolução tecnológica, novos meios de comunicação surgiram e, atualmente, comunicar já não significa o mesmo.

A mudança vertiginosa da era tecnológica, trouxe novas formas de comunicar que modificaram completamente o conceito. Neste sentido, "o poder cada vez mais proporcionado pelas novas tecnologias de informação, que tanto podem servir fins construtivos como destrutivos, exige que os seres humanos sejam cada vez mais críticos, conscientes e reflexivos." (Ponte & Canavarro, 1997, p.20).

Em educação, comunicar é fundamental e, neste sentido, o ato educativo deve aprimorar as ferramentas de comunicação. Assim, torna-se pertinente refletir sobre a integração, surgindo um modelo teórico que interliga três componentes (conteúdo, pedagogia e tecnologia) com o contexto em que se está inserido, e "(...) mais relevante que estes domínios de conhecimento isoladamente os professores necessitam de um conhecimento integrado destes diferentes domínios." (Sampaio & Coutinho, 2014, p. 94).

Mishra e Koehler (2006) sugeriram um referencial teórico denominado PCK para a prática da tecnologia educativa, designado de conhecimento pedagógico, tecnológico e do conteúdo, atualmente também conhecido por TPACK, que enfatiza o conhecimento aprofundado dos três elementos, pois no centro do TPACK está a dinâmica em conjunto.

Sendo que vivemos "(...) num contexto de crescente visibilidade e atenção em torno das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na sociedade portuguesa" (Costa, Peralta, & Viseu, 2008, p. 37), torna-se urgente ensinar os professores a ensinarem com as TIC os seus conteúdos.

Desta forma, os professores ocupam um papel preponderante no processo de ensino/aprendizagem das crianças e a utilização do computador, bem como as atividades que planificam, devem ser um complemento motivador/incentivador nas atividades educativas gerais.

A Matemática permite o desenvolvimento do pensamento crítico, através da resolução de exercícios lúdicos e de problemas matemáticos com a tentativa/erro e desse modo vão "(...) contactando com o significado real das investigações matemáticas." (Belchior, 1991). Também poderá ser um meio motivador na área de Estudo do Meio, porque permite a prática de pesquisa e da sua consequente análise e interpretação.

METODOLOGIA

Ao longo deste artigo, perpassou a necessidade primordial da escolha de conteúdos associados e integrados no currículo e programas estabelecidos para o 3º e 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico (ME, 2007), sendo que, surgiu a necessidade de que a seleção dos mesmos fosse harmoniosa na relação estabelecida entre ambos, permitindo a integração de conteúdos que, reunidos, agrupam características e propósitos comuns.

Assim sendo, os conteúdos por nós selecionados na matemática, dizem respeito ao volume e capacidade, referidos na área da geometria e medida, sendo parte integrante do programa de matemática para o 1º CEB. No que à área das ciências diz respeito, esta surge integrada no programa de estudo do meio e a escolha, para posteriormente surgir em associação com os conteúdos de matemática acima referidos, recaiu sobre o ciclo da água, os seus elementos, processos e procedimentos.

A metodologia por nós aplicada propõe uma abordagem mais prática, integradora de conteúdos oriundos de áreas distintas mas inequivocamente associadas, como são, por excelência, a matemática e as ciências.

Estando a área das ciências integrada no programa de estudo do meio, propomos que, utilizando a webquest, seja possível o delineamento e a praticabilidade de conhecimentos que, quando abordados em contexto de sala-de-aula, sem nenhum recurso inovador, não seriam, previsivelmente, tão bem entendidos nem descodificados.

A metodologia, assumida ao longo da construção e posterior utilização desta webquest, sugere uma abordagem prática, integradora, organizada e simultaneamente diferenciada pela escolha de questões propostas, que assumem um carácter holístico, utilizando situações que os alunos reconhecem do seu quotidiano, não esquecendo o propósito curricular, estabelecido no programa de matemática e predefinido nas metas curriculares, sendo que os objetivos delineados para a área do estudo do meio, com o enfoque no ciclo da água são abordadas ao longo da webquest e em parceria com as questões de matemática, por nós propostas.

Por fim, as estudantes do Mestrado de 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico avaliaram a webquest produzida, quanto à sua potencialidade como promotora de uma abordagem interdisciplinar, tendo como linhas orientadoras a avaliação das suas componentes, nomeadamente, o facto de remeter para um novo desafio e ser estimulador da pesquisa, assim como a sua organização, adequação à faixa etária, exequibilidade e orientação para uma variedade de recursos auxiliares da aprendizagem (Viseu & Carvalho 2003).

RESULTADOS

A realização deste software e a sua aplicação perpassou pela sua avaliação e, neste sentido, foi-nos possível refletir sobre a mesma, evidenciando, assim, os seus principais resultados.

Numa lógica global, refletindo sobre a avaliação obtida deste software, a perceção resultante permitiu evidenciar que a organização da webquest foi bem conseguida, tendo sido considerada bem organizada e estruturada, além de que consideraram que as questões estavam bem colocadas, sistematizadas e explícitas.

É de referir que, pela avaliação obtida, as questões apresentam-se adequadas à faixa etária, além de serem motivadoras para o público-alvo, em concreto, neste caso, para o terceiro e quarto ano do primeiro ciclo, mostrando-se exequíveis e estimulantes.

Num segundo momento, a avaliação da webquest permitiu concluir que as opções e questões colocadas estão bem orientadas, estando bem integradas com os recursos e hiperligações propostas.

Além disto, a avaliação deste software evidencia que a aplicação da webquest, enquanto recurso interdisciplinar, traz vantagens à aprendizagem dos alunos, quer pela inovação, quer ainda pela facilidade de navegação.

Em conclusão, a perceção das autoras, sublinha como pontos cruciais da aplicação deste software, o manuseamento, a interação e a dinâmica da webquest, além de referenciar como vantagem, a recetividade na aplicação e colocação de dúvidas que a mesma proporciona.

Consideramos pertinente aqui referir algumas dificuldades encontradas aquando da elaboração da webquest, que passaram pela colocação das questões, além da escolha do momento, em contexto educativo, da sua aplicação.

Todas estas perceções, quer das autoras, quer de outros futuros profissionais de educação, referem a viabilidade e o propósito pertinente que a utilização da webquest pode trazer em contexto de estágio curricular e futuras práticas ao serviço da educação.

CONCLUSÕES

A necessidade e a escolha da elaboração da webquest surgiu pela necessidade sentida de aproximar e regular o discurso do professor e a sua comunicação com o aluno e, nesta índole, a tecnologia e a sua vanguarda na vida dos alunos de hoje é um facto. Nesse sentido, de aproximar intenções e comunicação, aplicando um software mais desenvolvido e apelativo, a escolha da webquest surge como uma proposta, com resultados que apontam para o sucesso da mesma.

Concretizando então e apelando à finalidade da metodologia aqui aplicada, na ascensão do seu termo, que advindo de objetivo/ finalidade com enfoque a um caminho a ser percorrido para ser possível uma intermediação com destino a uma finalidade, propomos que a webquest seja realizada pelos e com os alunos com fim à consolidação da noção e aplicação de volume e capacidade, integrados em exercícios com termos generalizados e globalizadores da área da geometria e medida, associando sempre com termos, questões e desafios associados ao ciclo da água.

BIBLIOGRAFIA

- Belchior, M. (1991). *As Novas Tecnologias de Informação no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Camacho, L. (1996). *Memórias de um Tempo Futuro - Realidade Virtual e Educação*. Lisboa : Hugin Editores.
- Costa, F. A., Peralta, H., & Viseu, S. (2008). *As TIC na Educação em Portugal*. Porto: Porto Editora.
- ME (2007). *Programa do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação-DGIDC. Disponível em www.esev.ipv.pt/mat1ciclo
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 107-1054.
- Ponte, J. P., & Canavarro, A. P. (1997). *Matemática e Novas Tecnologias*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Sampaio, P. A., & Coutinho, C. M. (2014). Integração do TPACK no processo de ensino/aprendizagem da matemática. *Paideia*. *Revista Científica de Educação à Distância*, 6 (10). Disponível em <http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br>
- Viseu, F., & Carvalho, A. (2003). Perceções de alunos da licenciatura em ensino de Matemática sobre a elaboração de WebQuests. In *Actas da III Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, 5º Simpósio Internacional em Informática Educativa, Challenges* (pp. 509-519).

INSTRUMENTOS DE TRANSDISCIPLINARIDADE E CO APRENDIZAGEM SEDIADOS E MEDIADOS POR PLATAFORMAS DIGITAIS: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA FORMATIVA INTERPARES

Elvira Rodrigues*, Daniela Gonçalves** – * Escola Secundária Augusto Gomes e Universidade de Trás os Montes e Alto Douro, **Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti; CEDH da UCP

Introdução

Aprender e ensinar na sociedade do conhecimento é um contínuo, e incontornável, desafio, face às novas perspetivas da realidade, impostas por incessantes mudanças (Avedaño & Trujillo, 2013). O “homo sapiens digital” (Prensky, 2009) instalou-se e as apropriações sociais da linguagem digital (Moreno, 2013, p.118) fazem-se sentir em todos os setores da sociedade. As conceções de espaço, tempo e distância diluem-se nesta sociedade em rede, de que a escola é parte integrante. Contudo, começam a verificar-se significativos anacronismos entre a rapidez de assimilação das novas tecnologias pela sociedade em geral, pelos nativos digitais, de uma forma muito particular, e a sua utilização no contexto do ensino/aprendizagem.

Por um lado, a democratização do acesso às tecnologias e à internet (Lagarto & Marques, 2015, p.18) não é sinónimo da sua efetiva utilização no ato de ensino e, por outro lado, enquanto o sistema educativo ainda discute a pertinência, e monitoriza, experiências de utilização de manuais digitais no ensino, através de tablets, projeto ManEEle (Idem), uma percentagem, cada vez maior, dos nossos jovens possui smartphones topo de gama que utiliza com particular destreza, como se de um “membro orgânico” se tratasse - usam-nos para comunicar, sociabilizar, consultar o email, efetuar pesquisas, ler e abrir documentos, em diversos formatos.

Em contactos recentes com duas turmas do 10º ano de escolaridade do Curso de Línguas e Humanidades, pudemos constatar que este grupo de alunos apenas recorre ao computador, ou a um tablet, para aquilo que não consegue realizar através do smartphone, utilizando as potencialidades de um número, cada vez maior, de sites facilmente navegáveis pelos sistemas android (da google) e IOS (da apple).

Esta destreza no manuseamento de smartphones, com a sensação de transportar a informação na palma da mão, não significa que os jovens não apresentem carências de “formação em questões relacionadas com os instrumentos da Sociedade da Informação” (Lagarto & Marques, 2015, p.18), como estudos levados a efeito por Lagarto (2013), demonstram. Contudo, em Portugal, já existem alguns projetos inovadores, como o que se encontra a ser desenvolvido em Coimbra, em que jogos e outros aplicativos, manuseados através de smartphones e tablets, permitem aos estudantes de forma interativa, aprender sobre Literatura, História e Matemática.

O computador, enquanto suporte a uma estratégia instrucionista dos docentes (Lagarto & Marques, 2015, p.22), coexiste com os REA (Recursos Educativos Abertos), com a coaprendiza-

gem (Okada, 2014) e com o debate em torno da produção de conteúdos digitais para a educação, bem como com a aprendizagem mediada por tecnologias móveis (Barbante & Oliveira, 2015).

No Horizont Report (2015, p.2), são apontadas, para a educação básica, três tendências, no curto, médio e longo prazo. No curto prazo, prevê o aumento da utilização da aprendizagem híbrida, b learning, e por STEAM (Science, Technology, Engineering, the Arts and Math), metodologia de ensino integrado assente na resolução de problemas. No médio prazo, o aumento de abordagens de aprendizagem colaborativa, com os alunos a mudarem o seu estatuto de consumidores para criadores. No longo prazo, urge repensar como as escolas funcionam, mudando para abordagens de aprendizagem profunda (Duarte, 2015).

Quais os bloqueios, que ainda subsistem, à utilização das TIC no ato de ensino? Os professores, quando recorrem ao virtual, utilizam estes recursos/ferramentas no ato de ensino, ou ao "largo" do ano de ensino? Qual o papel da formação interpares enquanto contributo para a transdisciplinaridade e co aprendizagem? Estas foram as três questões orientadoras deste estudo exploratório, emergente da implementação de uma ação de formação transdisciplinar, em formato b-learning, génese de uma COP (Comunidade de Práticas), apoiada e mediada por uma plataforma digital – a plataforma Moodle - com um conjunto de 30 docentes dos 2, 3º ciclo do ensino básico e ensino secundário de um agrupamento de escolas do Grande Porto. No desenvolvimento do Ambiente Virtual de Aprendizagem, optamos pelas 4 fases de pesquisa no desenvolvimento de Richey e Van Den Akker mencionadas por Lencastre (2012, p.49), a saber: investigação preliminar; sustentação teórica e recursos a exemplos de boas práticas; teste empírico: teste, monitorização e articulação dos conteúdos do AVA e dos aspetos multimédia e avaliação das diferentes fases do desenvolvimento do design da avaliação e da implementação: ajustes realizados a partir da monitorização anteriormente efetuada.

A diretora, desse agrupamento de escolas, integrou o projeto de formação "Líderes Inovadores", programa que integra o Partners in Learning numa parceria entre o Ministério da Educação e Ciência e a Microsoft. A formação interpares que lhe propusemos, génese deste estudo exploratório, foi por si muito bem acolhida e integrada no plano de mudança /inovação do agrupamento. No contexto nacional, apenas foram selecionados 50 diretores e este agrupamento foi o único estabelecimento de ensino concelhio a participar.

Foi-nos facultado acesso ao plano de mudança e inovação do agrupamento, subordinado ao tema genérico de PESIP – Plano Estratégico de Supervisão InterPares, cujo objetivo estratégico é o de promover o trabalho interpares visando a inovação nos processos de ensino/aprendizagem. Contempla, ainda, três objetivos operacionais, a saber: fomentar o trabalho interpares na preparação e na implementação das atividades letivas; utilizar as ferramentas do Office 365 e outros suportes tecnológicos nas atividades letivas e melhorar os resultados dos alunos. Assim, ao findar o ano letivo 2014/2015, ficou desde logo agendado que esta formação, em formato b-learning, decorreria no início do ano letivo seguinte, e procuraria dar resposta aos três aspetos constantes deste plano de mudança/ inovação, que a seguir se elencam:

- promover as aprendizagens dos alunos de uma forma que, para eles, se torne mais significativa;
- diversificar as experiências dessas aprendizagens;
- envolver os alunos na construção da sua aprendizagem, transformando-os em "gestores" do seus conhecimentos.

1.Procedimentos e Instrumentos Metodológico

De acordo com as questões orientadoras deste estudo exploratório estruturamos uma formação interpares acreditada e selecionamos e preparamos os instrumentos de recolha de dados, evidenciados no Quadro 1.

QUESTÕES ORIENTADORAS DA INVESTIGAÇÃO	INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS
1.Os professores, quando recorrem ao virtual, utilizam estes recursos/ferramentas ato de ensino, ou ao "largo" do ano de ensino?	* Inquéritos por questionário em elaborados em Google Drive e partilhados na plataforma Moodle na disciplina do espaço formativo (diagnose e satisfação).

2. Quais os bloqueios, que ainda subsistem, à utilização das TIC no ato de ensino?	* Observação (registo em notas de campo) da participação online e de intervenções durante as sessões presenciais e sessões mediadas.
3. Qual o papel da formação interpares enquanto contributo para a transdisciplinaridade e co aprendizagem?	* Elaboração de diários de bordo. * Análise de conteúdo dos TIF (Trabalho Individual Final).

Quadro 1: Questões Orientadoras da Investigação e instrumentos utilizados para a recolha de dados

Fonte: Espaço formativo dinamizado e monitorizado com 29 formandos de uma escola do Grande Porto.

No tratamento, análise e redução dos dados, utilizamos a análise quantitativa, qualitativa e descritiva na interpretação do inquérito por questionário, dos inquéritos de diagnose e de satisfação, a análise de conteúdo da informação registada no diário de bordo e nos TIF (Trabalho Individual Final). A recolha destes elementos, emerge de um contacto frequente e prolongado com os formandos envolvidos e de uma observação atenta e integrada, das suas ações e reações, em contexto de formação presencial e online, de forma síncrona: observações intencionais e observações ocasionais. O paradigma de investigação em que assentou é de tipo naturalista e interpretativo (Afonso, 2014).

1.1. Caracterização dos Participantes

Os participantes envolvidos neste estudo exploratório são 30 profissionais de educação a lecionar num agrupamento de escolas do Grande Porto. Foram divididos em dois grupos, com dois ambientes virtuais de aprendizagem autónomos, na plataforma de mediação, a plataforma moodle do Cfae, a que pertence este agrupamento de escolas. As duas sessões presenciais, inicial e final, foram conjuntas. Em articulação com a diretora do agrupamento, optamos por juntar os formandos em função do seu grupo de docência. Assim, o grupo A foi constituído por docentes ligados às ciências sociais e humanas e o grupo B por docentes ligados às ciências exatas e experimentais como se apresenta no quadro 2.

GRUPO A		GRUPO B	
Grupo de Docência	Género	Grupo de Docência	Género
Português	8 - F	Matemática	10 - F 1 - M
Inglês	3 - F 1 - M	Biologia/Geologia	4 - F
		Física e Química	3 - F
TOTAL - 12		TOTAL - 18	

Quadro 2: Participantes na formação interpares

Fonte: Fichas de Inscrição e Inquérito Inicial.

Quanto à faixa etária dos sujeitos do grupo A, 6 situam-se entre os 41 e os 50 anos e 6 entre os 51 e os 60 anos. Todos são licenciados, com exceção de um elemento que concluiu o mestrado na sua área de docência. Dos 12 elementos que integram este grupo, 6 são docentes do quadro privativo do agrupamento onde exercem funções, 2 são docentes do quadro de outra escola/agrupamento, 3 são docentes com contrato administrativo de serviço docente e 1 é docente com contrato de provimento.

Relativamente ao grupo B, a faixa etária é variável: 8 professores posicionam-se entre os 51 e os 60 anos; 5 entre os 41 e os 50 e apenas 4 entre os 31 e os 40 anos. 4 concluíram mestrado na sua área de docência e os restantes 14 são licenciados no grupo de docência em que se encontram a lecionar. Dos 18 sujeitos que compõem este grupo, 9 são docentes do quadro privativo do agrupamento onde exercem funções, 7 são docentes do quadro de zona pedagógica e 1 é docente com contrato administrativo de serviço docente.

À questão sobre como aprenderam a utilizar o computador, a frequência de ações de formação contínua e a autoformação lideram as opções dos dois grupos. Utilizam maioritariamente o computador, em casa, na preparação de aulas e em atividades de lazer, embora a sua utilização, na escola, em atividades com alunos, e na realização de trabalhos com os seus pares, já lhes mereça particular destaque. Dos 30, 13 afirmaram já ter participado/participarem em projetos relacionados com as TIC, embora na especificação sobre qual/quais, se dimensione que

essa participação se resume a ações de formação. A totalidade assume utilizar regularmente o computador em sistema de multitarefa.

3.Apresentação e discussão resultados

Nas tabelas que se seguem (tabelas 1, 2, 3 e 4), procedemos à análise do posicionamento dos dois grupos de professores perante afirmações relacionadas com a utilização das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) ao nível do planeamento e conceção; ensino e aprendizagem; monitorização e avaliação e performance e prática profissional, que integraram o inquérito de diagnose. Este inquérito foi elaborado em Goggle Drive e o seu link foi partilhado na plataforma Moodle que serviu de mediação, à otimização da ação de formação em contexto. A convenção utilizada é quadripartida e encontra-se estruturada da seguinte forma: 1. "Inexperiente, não mobilizo os recursos mínimos"; 2. "Pouco experiente, mobilizo os recursos mínimos necessários, apresentando algumas dificuldades"; 3. "Experiente, mobilizo os recursos adequados para a consecução das iniciativas a que me proponho"; 4. "Muito experiente, mobilizo recursos adequados e diversificados, de forma autónoma, na implementação de diferentes tipos de iniciativas".

	Inexperiente		Pouco experiente		Experiente		Muito experiente	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Utilizo a plataforma Moodle para dinamizar as minhas disciplinas.	16,7%	23,5%	58,3%	52,9%	16,7%	23,5%	8,3%	0%
Sou capaz de projetar um curso online: estruturar as atividades de aprendizagem, os planos de aula e as tarefas a realizar, selecionando as ferramentas mais adequadas.	41,7%	47,1%	41,7%	47,1%	16,7%	5,9%	0%	0%
Participo e/ou dinamizo blogs e fóruns de discussão potenciadores de construção colaborativa de conhecimento.	58,3%	58,8%	25%	23,5%	16,7%	17,6%	0%	0%
Envolver os meus alunos em projetos online (espaços de trabalho colaborativo; fóruns de discussão...	33,3%	41,2%	58,3%	47,1%	8,3%	11,8%	0%	0%

Utilizo formas visuais de brains-torming - ex. tagxedo; wordle... para dinamizar discussões com os alunos ou debater projetos com colegas.	66,7%	82,4%	8,3%	17,6%	25%	0%	0%	0%
Utilizo as redes sociais, para através da criação de grupos privados, trabalhar com os meus alunos ou colegas...	50%	70,6%	41,7%	11,8%	8,3%	5,9%	0%	11,8%
Nas páginas ou blogues a que recorro ativo as ferramentas de feed, RSS, bookmarks...	66,7%	94,1%	25%	5,9%	8,3%	0%	0%	0%
Consigo reutilizar, criar e compartilhar documentos e recursos online.	8,3%	11,8%	25%	47,1%	50%	29,4%	16,7%	11,8%

Tabela 1: Competências TIC dos inquiridos: "Planeamento e Conceção"

Fonte: Inquérito de diagnose.

	Inexperiente		Pouco experiente		Experiente		Muito experiente	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Sou capaz de construir uma base de partilha de conhecimentos online (fóruns;blogues...)	50%	64,7%	33,3%	17,6%	16,7%	11,8%	0%	5,9%
Sou capaz de promover ambientes de aprendizagens online, através do recurso a redes sociais.	41,7%	52,9%	58,3%	35,3%	0%	5,9%	0%	5,9%
Promovo espaços de aprendizagem informal online, utilizando os hobbies	50%	58,8%	50%	29,4%	0%	11,8%	0%	0%

dos alunos ao serviço do ensino aprendizagem.								
Consigo moderar espaços de aprendizagem online (utilizo o reforço positivo)...	58,3%	58,8%	33,3%	29,4%	8,3%	11,8%	0%	0%
Crio e utilizo blogues com os meus alunos.	75%	64,7%	8,3%	23,5%	16,7%	11,8%	0%	0%
Utilizo as potencialidades dos Wikis para promover a aprendizagem colaborativa e a produção de conhecimento.	75%	70,6%	25%	29,4%	0%	0%	0%	0%
Utilizo simuladores de mundos virtuais e jogos online para motivar os alunos proporcionando-lhes experiências de aprendizagens diferentes.	33,3%	35,3%	41,7%	41,2%	25%	17,6%	0%	5,9%

Tabela 2: Competências TIC dos inquiridos: "Ensino e Aprendizagem"

Fonte: Inquérito de diagnose.

	Inexperiente		Pouco experiente		Experiente		Muito experiente	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Consigo criar testes online, utilizar inquéritos adaptados às atividades de ensino/aprendizagem...	25%	41,2%	66,7%	52,9%	8,3%	5,9%	0%	0%
Crio e/ou utilizo portefólios online.	66,7%	76,5%	33,3%	17,6%	0%	5,9%	0%	0%
Forneço feedback oportuno e adequado aos alunos, utilizando as potencialidades das TIC.	41,7%	35,3%	41,7%	35,3%	16,7%	17,6%	0%	11,8%

Estimulo os alunos a rever e comentar os trabalhos dos colegas.	8,3%	17,6%	25%	41,2%	50%	35,3%	16,7%	5,9%
Monitorizo o processo de aprendizagem e o progresso dos alunos e/ou grupos online.	58,3%	47,1%	33,3%	35,3%	0%	5,9%	8,3%	11,8%
Controlo e monitorizo os contributos individuais dos meus alunos no âmbito de um projeto ou tarefa.	8,3%	29,4%	58,3%	35,3%	16,7%	17,6%	16,7%	17,6%
Utilizo as ferramentas Web 2.0 como contributo para o sucesso educativo.	66,7%	41,2%	16,7%	35,3%	16,7%	23,5%	0%	0%
Consigo monitorizar e avaliar atividades orais online.	41,7%	64,7%	58,3%	17,6%	0%	17,6%	0%	0%

Tabela 3: Competências TIC dos inquiridos: "Monitorização e Avaliação"

Fonte: Inquérito de diagnose.

	Inexperiente		Pouco experiente		Experiente		Muito experiente	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Consigo utilizar as diversas ferramentas do Office e resolver pequenos problemas, ou sei como encontrar apoio na escola ou na web...	0%	0%	8,3%	35,3%	75%	52,9%	16,7%	11,8%
Consigo organizar informações na web através de filtros e ferramentas de junção de conteúdos.	41,7%	47,1%	41,7%	29,4%	8,3%	17,6%	8,3%	5,9%
Consigo utilizar ferramentas que suportam a gestão de projetos na web.	75%	94,1%	25%	5,9%	0%	0%	0%	0%

Consigo colaborar e sociabilizar com os alunos e colegas através de ferramentas on-line.	33,3%	52,9%	41,7%	23,5%	25%	17,6%	0%	5,9%
--	-------	-------	-------	-------	-----	-------	----	------

Tabela 4: Competências TIC dos inquiridos: "Performance e Prática Profissional"

Fonte: Inquérito de diagnose.

Os inquiridos tinham de se posicionar, de acordo com a convenção apresentada, em relação às oito afirmações relacionadas com planeamento e conceção, conforme consta da tabela 1. A análise global, do posicionamento dos sujeitos destes dois grupos, em relação às questões relacionadas com a utilização das tecnologias de informação e comunicação, ao nível do planeamento e conceção, coloca-nos perante um grupo inexperiente e/ou pouco experiente nestas lides. Curiosamente, perante a afirmação "Consigo reutilizar, criar e partilhar documentos e recursos online", aumenta o número de "experientes" (50%) e "muito experientes" (16,7%) no grupo A. Através das anotações do diário de bordo, e da observação direta e participante, percebemos estar este aspeto, diretamente relacionado com as dinâmicas de partilha inter pares que os três grupos disciplinares, a que estes docentes pertencem, já desenvolvem há alguns anos.

Os elevados percentuais nas categorias "inexperiente" ou "pouco experiente", correspondentes ao posicionamento dos docentes, quanto às competências TIC que possuem no âmbito do ensino/aprendizagem (tabela 2) corrobora o que tem vindo a acontecer em afirmações similares sobre a falta de preparação e de experiência na construção de bases para a partilha de conhecimento online, e reforça a opinião de Lagarto & Marques (2015, p.20) sobre a importância de investir na formação dos professores, com vista ao uso das tecnologias, afim de que as escolas caminhem para um "elevado grau de e-maturidade" (Lagarto & Marques 2015, p. 21).

As escolhas efetuadas pelos sujeitos, relacionadas com a monitorização e avaliação de recursos TIC, em contexto de ensino e aprendizagem (tabela 3), corrobora a tendência emergente da análise das duas tabelas anteriores, ou seja, a prevalência de uma elevada percentagem de "inexperientes" e "pouco experientes" a liderar o seu posicionamento. Contudo, aqui relevam diferenças entre os dois grupos, verificando-se que os docentes que integram o grupo B, das ciências exatas e experimentais, afirmam possuir maior experiência, facto a que não é alheia, como aferimos, a utilização de alguns softwares específicos no âmbito das suas disciplinas com potencialidades específicas neste âmbito.

Quanto aos aspetos relacionados com a performance e prática profissional, no emprego das TIC, a utilização das ferramentas do Office não recolhe nenhuma afirmação de "inexperiente", o que está diretamente correlacionado com um dos objetivos operacionais do plano de ação/ inovação do agrupamento, já por nós elencado.

No inquérito de diagnose, procuramos também obter a posição destes docentes relativamente ao significado e importância da utilização das tecnologias de informação e comunicação pelos alunos, bem como identificar alguns obstáculos à utilização das TIC em contexto de sala de aula. Para tal, solicitamos que se posicionassem em relação ao grau de relevância de algumas afirmações e utilizamos uma escala "tipo Lickert" – 1.Irrelevante; 2.Pouco relevante; 3.Relevante; 4.Muito relevante e 5.Extremamente relevante.

A maioria dos professores que integraram esta experiência formativa considera que as TIC constituem uma área de grande, e crescente interesse, para os alunos, associando a diversão, como incentivo à sua utilização.

A promoção da autonomia dos discentes, através da utilização das TIC, é também um facto de significativa relevância, por eles mencionado. O posicionamento quanto à afirmação de que as TIC facilitam a concentração, divide as opiniões, embora o percentual de irrelevante (5%) e pouco relevante (17%) não ganhe muita expressão no conjunto dos inquiridos. É um dado aceite como relevante (40%), muito relevante (33%) e extremamente relevante (5%) que a utilização das TIC estimula e motiva a aprendizagem. A tendência de resposta dos inquiridos, nesta parte do questionário, mantém-se quando, colocados perante o facto de a utilização das TIC no contexto de ensino aprendizagem, promover o desenvolvimento de competências de aprender a

aprender, com apenas 6% dos inquiridos posicionados no irrelevante (2%) e pouco relevante (4%).

A utilização das TIC, como um factor de reforço positivo no encorajamento ao trabalho colaborativo, é também comumente aceite pela grande maioria.

Relativamente aos obstáculos, os docentes tinham de se posicionar em relação às afirmações que a seguir elencamos:

* "Falta de recursos informáticos" - Revela-se muito significativa a percentagem de 61% dos professores que consideram relevante (50%), muito relevante (8%), e extremamente relevante (3%), a falta de recursos informáticos, como um obstáculo à utilização das TIC em contexto de sala de aula.

* "Falta de recursos humanos de apoio" - Os 65% de opções pelo relevante (50%), muito relevante (10%) e extremamente relevante (5%) em relação à falta de recursos humanos de apoio como um obstáculo à utilização das TIC, em contexto de sala de aula, prende-se essencialmente, como podemos aferir através das notas de campo das observações ocasionais, com a falta de recursos humanos no âmbito da manutenção e resolução de problemas, essencialmente técnicos, nos computadores.

* "Falta de experiência dos professores" - A falta de experiência dos professores ainda recolhe 82% do total de respostas nos itens relevante (45%); muito relevante (31%) e extremamente relevante (6%). A perceção destes docentes é a de que, a utilização de determinadas ferramentas em contexto de sala de aula, implica formas específicas de interagir com os alunos, e de otimizar essa utilização, aspeto em que entendem deter ainda pouca experiência, e constituir muitas vezes um obstáculo à sua utilização. Este grupo de professores assume a existência de lacunas na sua proficiência digital, a despeito do que habitualmente acontece, como mencionam (Lagarto & Marques, 2015, p.83).

* "Falta de experiência dos alunos" - A falta de experiência dos alunos, embora com menos peso percentual, que a dos professores: 43% de relevante; 13% de muito relevante e 1% de extremamente relevante, ainda é considerável, num total de 57%. Releva o facto de a maioria dos professores, considerar ser importante separar a utilização das TIC como hobby, da utilização em contexto de sala de aula, na qual está também implícita a necessária experiência dos professores para a sua otimização e profícua utilização.

* "Falta de interesse/motivação dos professores" - Os 74% de respostas obtidas na soma de relevante (40%), muito relevante (28%) e extremamente relevante (6%) têm de ser analisados, no momento específico de início do ano letivo em que este inquérito foi passado aos docentes, uma vez que estes se encontravam particularmente assoberbados com o trabalho de preparação de abertura das atividades letivas.

* "Falta de software e recursos digitais" - Os 65% de opções de resposta concentradas no relevante (32%), muito relevante (28%) e extremamente relevante (5%), na falta de software e recursos digitais, refere-se, sobretudo, à falta de algum software específico, e especializado, cuja utilização poderá revelar-se muito útil nalgumas disciplinas. Ainda em relação a esta questão, algumas observações ocasionais, permitiram-nos constatar a confusão de muitos colegas entre software e hardware, o que terá induzido, de forma errada, a sua opção de resposta.

* "Falta de tempo nas aulas devido à necessidade de cumprir os programas" - O stress inerente à necessidade de cumprir os programas, associado ao tempo que a elaboração de um recurso digital bem feito implica, é uma preocupação que justifica os 76% de posicionados no relevante (21%); muito relevante (31%) e extremamente relevante (24%).

* "Escassez de atitudes positivas, por parte do agrupamento, relativamente ao uso das TIC" - A escassez de atitudes positivas, por parte do agrupamento, nomeadamente da direção, relativamente ao uso das TIC, não constitui um obstáculo à sua utilização em contexto de sala de aula, como 18% dos inquiridos mencionam ao optar pelo irrelevante (14%) e pouco relevante (4%).

* "Falta de apoio técnico para utilizar as TIC" - A escassez de apoio técnico, na resolução de problemas, de hardware e software, constitui, na opinião de 68% dos inquiridos um factor relevante (41%), muito relevante (20%) e extremamente relevante (7%) à utilização das TIC, em contexto de sala de aula, no âmbito do processo de ensino aprendizagem.

O elevado número de alunos por turma, é apontado como um considerável obstáculo à utilização eficiente de recursos TIC, em contexto de sala de aula, conjugados, entre outros, com as

exigências de cumprimento dos programas. Esta é uma das opções em que o item extremamente relevante recolhe percentagem mais elevada (28%).

* "Falta de apoio pedagógico para utilizar as TIC" - A resposta a este item pode evidenciar a necessidade de formação no âmbito da utilização pedagógica das TIC, numa ótica disciplinar e transdisciplinar, como os 57% do total de relevante (30%); muito relevante (24%) e extremamente relevante (3%), deixam antever.

Conjuntamente com os restantes elementos de que já dispúnhamos, o tratamento dos dados do inquérito ajudaram a preparar a ação de formação, em formato b learning, em que se procurou que os formandos se assumissem como interagentes (Okada, 2014) e co construtores de conhecimento, ao longo de todos os desafios que lhes foram propostos, suportados por guiões e tutoriais de apoio, realizados especificamente para esta formação inter pares. Na sequência dos espaços síncronos online, e da resolução dos desafios, foi fornecido aos colegas, enquanto formandos, um feedback P.A.P.A. (Personalizado; Assertivo, Positivo e Atempado), o qual foi muito elogiado, e muito contribuiu para o sucesso desta experiência formativa inter pares.

A estrutura do TIF (Trabalho Individual Final) assentou em cinco categorias, definidas apriori, a saber: razões de inscrição e expectativas; reflexão sobre os desafios realizados; análise do percurso formativo; avaliação crítica do curso de formação, e referências bibliográficas e webgráficas. Na análise de conteúdo, utilizamos o protocolo que se encontra definido, e aceite pela comunidade científica, quanto aos procedimentos e validação. A partir das categorias pré definidas elencamos os indicadores que integram o quadro 3.

CATEGORIAS	INDICADORES
A. Razões de Inscrição na Ação	
	Aquisição de Conhecimentos e Novas Ferramentas (ANF)
	Diversificação de Estratégias e Metodologias (DEM)
	Partilha de Saberes e Conhecimentos Inter pares (PSCI)
	Trabalho Colaborativo e Cooperativo (TCC)
	Otimização da Plataforma Moodle (OPM)
	Atualização de Conhecimentos (AC)
	Indicação da Direção (ID)
B. Reflexão sobre os Desafios	
	Feedback Positivo e Assertivo da Formadora (FPAF)
	Pesquisa e Seleção de Materiais Para a Prática Letiva (PSMPPL)
	Entusiasmo Crescente (EC)
	Renovação da Vontade de Utilizar a Plataforma Moodle (RVUPM)
	Utilização em Situações Reais de Ensino-Aprendizagem (USREA)
	Importância do Material Fornecido pela Formadora (IMFF)
	Abordagens Transdisciplinares dos Conteúdos (ATC)
C. Análise do Percurso Formativo	
	Abertura de Novos Caminhos e Novas Perspetivas (ANCNP)
	Auto Superação (AS)
	Espírito de Entrelajuda no Grupo (EEG)
	Abertura e Flexibilidade da Formadora (AFF)
	Visita e Comentário às Disciplinas dos Colegas (VCDC)
D. Modalidade de b-learning	
	Flexibilidade de Horário e Facilidade de Gestão do Tempo (FHFGT)
	Esforço, Autossuperação e Criatividade (EAC)
	Valorização da Interação e Partilha Entre os Formandos (VIPEF)
	Apoio da Formadora (AF)
	Criatividade dos Desafios e Tarefas Propostas (CDTP)

	Prefiro Presencial (PP)
E. Sugestões	
	Generalização a Todos os Docentes do Agrupamento (GTDA)
	Nova Versão com Novos Desafios (NVND)

Quadro3: Sistema global de categorias de análise do corpus investigativo (TIF).

Fonte: Indicadores emergentes da análise dos Trabalhos Individuais Finais.

Nas razões de inscrição, a aquisição de conhecimentos e novas ferramentas, com vista à diversificação de estratégias e metodologias no ato de ensino, assente numa partilha de saberes e conhecimentos interpares, no trabalho colaborativo e cooperativo, lideram as opções deste grupo de professores, embora alguns mencionem, especificamente, a indicação por parte da direção, ser a principal razão para a sua frequência.

Da análise dos motivos apontados na reflexão sobre os desafios, a pesquisa e seleção de materiais para a prática letiva, a utilização em situações reais de ensino-aprendizagem e o entusiasmo crescente, relevam conjuntamente com o feedback positivo, atempado e assertivo da formadora, material fornecido e abordagens transdisciplinares dos conteúdos.

A abertura de novos caminhos e novas perspetivas no ensino/aprendizagem e a utilização das TIC no ato de ensino, associados ao espírito de abertura e entreajuda nos grupos e desafios, à auto superação, lideram os aspetos focados pela generalidade dos formandos, quando procedem à análise do seu percurso formativo.

A modalidade de b learning, bastante receada de início, acabou por vencer barreiras e agradar à generalidade dos docentes inscritos, como a leitura dos TIF evidencia. Estas conclusões são corroboradas pelo inquérito de satisfação final, e pelos dados emergentes da observação direta e participante.

Considerações Finais

Nestas considerações finais, regressamos ao ponto de partida, afim de aferir as potenciais respostas obtidas às questões que nortearam esta experiência em contexto. Assim, em relação à questão sobre se os professores, quando recorrem ao virtual, utilizam estes recursos/ferramentas no ato de ensino, ou ao "largo do ano de ensino", a análise dos dados obtidos reforçam que "(...) a tecnologia não se transforma em aprendizagem sozinha, e a informação por si só, não promove o senso crítico" (Prado, 2015, p.13).

Os bloqueios que ainda subsistem à utilização das TIC no ato de ensino são de índole diversa. Contudo, a falta de apoio pedagógico para utilizar as TIC evidencia, e reforça, a necessidade de formação no âmbito da utilização pedagógica das TIC numa ótica disciplinar e transdisciplinar. A formação interpares, assente na transdisciplinaridade e co aprendizagem, pode constituir-se como uma importante, e decisiva, alavanca para a mudança. Aparece como um dado aceite pelos professores que integram estes dois grupos, como formandos, o facto de a utilização das TIC estimular e motivar a aprendizagem.

A continuidade deste projeto, através da sua generalização a todos os docentes do agrupamento, numa versão ajustada e com novos desafios, pode, em nosso entender, assumir-se como génese, e partilha de experiências, através da constituição de uma COP (Comunidade de Práticas) online.

Referências Bibliográficas

- Afonso, N. (2014). *Investigação Naturalista em Educação. Um Guia Prático e Crítico*. V. N. Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Avedaño, W. & Parada-Trujillo, A. (2013). *El Currículo En La Sociedad Del Conocimiento Cognitiva*. Educ. Educ., 16 (1),159-174.
- Barbante, C. & Oliveira, L. (2015). *As tecnologias Móveis no Processo de Ensino e Aprendizagem*. In M. J. Gomes, A. Osório & L. Valente (Org.), *Challenges 2015: Meio Século de TIC na Educação* (pp. 163-173). Braga: Universidade do Minho.
- Duarte, A. (2015). *Metacognição e aprendizagem profunda*. In S. Gonçalves, H. Almeida & F. Neves (Eds.), *Estratégias de Ensino e Sucesso Académico: Boas Práticas no Ensino Superior*. Pedagogia no Ensino Superior (Vol. 1, 59-76). Coimbra: CINEP.

- Lagarto, J. & Marques, H. (2015). Tablets e Conteúdos Digitais. Mudando Paradigmas do Ensinar e do Aprender. Projeto MannEEle. Porto: Universidade Católica do Porto. Disponível em <http://goo.gl/EuyalF>
- Lagarto, J. (2013). Inovação, TIC e Sala de Aula. In A. Cavalheiri, S.N. Engerroff & J. C. Silva (Org.). As Novas Tecnologias e os Desafios para uma educação Humanizadora (pp. 133-158). Santa Maria, Brasil: Biblos Editora.
- Lencastre, J. (2012). Metodologia para o Desenvolvimento de Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Development Research. In Educação Online - Pedagogia e Aprendizagem em Plataformas Digitais (pp. 45-54). Santo Tirso: De Facto Editores.
- Moreno, J. (2013). Do Analógico ao Digital. Como a Digitalização Afecta a Produção, Distribuição e Consumo de Informação, Conhecimento e Cultura na Sociedade em Rede. In Observatorio (OBS*) Journal, 7 (4), 113-129 .
- N.M.C. (2015). Horizon Report. Disponível em <http://goo.gl/TK43Wp>
- Okada, A. (2014). Competências Chave para CoAprendizagem na Era Digital. Fundamentos, Métodos e Aplicações. Santo Tirso: WhiteBooks.
- Prado, A. (2015). Entendo o Aluno do Século 21 – e como ensinar a essa nova geração. Disponível em <https://goo.gl/Sg2BZW>
- Prensky, M. (2009). H. Sapiens Digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. Innovate, 5(3).

LOS OBJETOS DE APRENDIZAJE (IMS/SCORM) COMO FACILITADORES DEL TRABAJO AUTÓNOMO

Helena Chacón-López, Erika González-García – Universidad de Granada

Introducción

Las nuevas necesidades de formación a lo largo de la vida que demanda la sociedad del conocimiento, no sólo en los diferentes campos de la ciencia, sino en otros considerados transversales, como los idiomas o la informática, hacen que se estén produciendo cambios en el enfoque formativo de las instituciones de Educación Superior y, como señala Pagani (2004, pp. 3-5): "las posibilidades de aprendizaje permanente requieren mayor permeabilidad entre los distintos niveles de los sistemas de formación, y en todos estos aspectos va a ser imprescindible la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como apoyo a la docencia".

En este sentido se comprueba cómo la aparición y desarrollo de Internet ha supuesto nuevas formas de aprendizaje y maneras de relacionarse entre docentes y alumnado, o el alumnado entre sí, que han conformado otras modalidades formativas llamadas de manera genérica eLearning. Karrer (2007) establece tres etapas fundamentales en la evolución del eLearning denominadas: eLearning 1.0, eLearning 1.3, y eLearning 2.0, siendo esta última la que ha encontrado su nicho de desarrollo en las llamadas Web 2.0 y Web Semántica, caracterizadas principalmente por su mayor interactividad; y que han permitido la integración perfecta de los PLE (entornos personales de aprendizaje), como herramientas que permiten al estudiante la lectura, la reflexión y la relación (Adell & Castañeda, 2010), así como la adaptación de los recursos, para construir conocimiento a través de las redes.

Uno de los recursos que pretende constituirse como centro de este ecosistema es el denominado Objeto de Aprendizaje (OA). El concepto de OA alude fundamentalmente a un conjunto de materiales digitales que permiten o facilitan lograr un objetivo educacional. O como lo define Wiley (2001), pequeños componentes informativos en formato digital, que pueden incluir texto, imágenes, fotografías, datos en vivo, secuencias de vídeo o audio, animaciones, o pequeñas aplicaciones Web, que pueden ser reutilizados y ensamblados en diferentes contextos. El requerimiento de interoperabilidad y reutilización de los OA ha exigido la creación de estándares que garanticen el funcionamiento en diferentes plataformas informáticas, surgiendo de esta manera las iniciativas de especificación y estandarización del eLearning, como SCORM (Sharable Content Object Reference Model) e IMS (IMS Global Learning Consortium, 2015). También los OA han sufrido transformaciones para adaptarse a los diferentes estadios de la red, hablándose en la actualidad de OA 2.0, que se constituyen en importantes nodos de interdisciplinaridad, incorporando las múltiples experiencias de aprendizaje de los usuarios en contextos muy diversos, que permiten contextualizar el aprendizaje y dotarle de mayor significado (Moral, Cernea & Villalustre, 2010).

La filosofía de los OA, por tanto, propone un enfoque integral que, a partir de una implementación sobre herramientas web 2.0 adecuadas, hagan posible usar todo el potencial de las TIC y, por lo tanto, incrementar los beneficios de aplicación y las facilidades de uso en la educación a distancia.

Dado el potencial de los OA, autores como Roig, Lledó y Grau (2004) los defienden como estrategias adecuadas en el aprendizaje de alumnado con altas capacidades, capaces de combinar los elementos propios de un buen sistema de tratamiento de la información (inteligencia elevada), con el aspecto cognitivo más productivo (pensamiento divergente, creatividad, etc.); y

con la motivación suficiente que garantice la materialización de los objetivos. Otros investigadores como Hine (2014), de la Universidad de Dundee, que ha trabajado con colectivos de adultos con discapacidad en su preparación para el mundo laboral, defienden que los OA como recursos educativos abiertos también posibilitan la generación de material educativo inclusivo, ya que al ser adaptables y editables, posibilitan a los docentes que trabajan con alumnado con discapacidad física y/o intelectual, el adaptar, modificar la presentación, el formato e inclusive la naturaleza misma del contenido a aprender por parte de estudiantes. Soto y Fernández (2003), también afirman que en el ámbito de las necesidades educativas especiales es donde las TIC proporcionan mayores ventajas.

La reciente implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en la Universidad de Granada, ha generado debate sobre la necesidad de realizar una serie de adaptaciones y actuaciones para dar respuesta a los nuevos retos que se plantean. Una de las líneas de mayor importancia es la que impulsa la integración de las TIC como apoyo y complemento a la enseñanza presencial.

Para lograr esta integración es necesario transformar los modelos de formación que se venían utilizando, tanto en su forma presencial como en la no presencial. Este cambio implica el diseño de metodologías de aprendizaje dotadas de recursos que permitan obtener el máximo aprovechamiento de las TIC, y garantizar procesos de formación de alta calidad.

Las modificaciones se centrarán en la presentación del trabajo realizado, incorporando los OA como recurso de calidad para la docencia, teniendo en cuenta que su uso requiere nuevos enfoques en el diseño, en la metodología docente y en las estrategias de aprendizaje del alumnado. Martínez, Bonet, Cáceres, Fargueta y García Félix (2008) señalan tres factores a tener en cuenta a la hora de usarlos:

- Con respecto al diseño pedagógico: como los OA son reutilizables, deben construirse con contenidos relevantes que hagan posible su uso en diferentes situaciones de aprendizaje.
- En cuanto a la metodología docente: conviene tener en cuenta los nuevos roles de profesor y alumno en los entornos virtuales de aprendizaje. El profesor se convierte en diseñador de medios y facilitador del aprendizaje y el alumno adopta un papel más activo en el proceso.
- El empleo de los OA en el aula: permite que el estudiante adquiera nuevas estrategias de aprendizaje y desarrolle, por tanto, competencias genéricas (instrumentales, interpersonales y sistémicas).

Desde el Proyecto de Innovación Docente (PID) titulado "Los OA (Objetos de Aprendizaje) como base para el desarrollo del currículo de los nuevos Grados", se está desarrollando una acción que consiste en la creación y puesta en marcha de un repositorio de OA, cuyos recursos se incluirán en el repositorio DIGIBUG de la Universidad de Granada (UGR), que se inicia con materiales destinados al desarrollo del currículum de la asignatura "Recursos Didácticos y Tecnológicos aplicados a la Educación Primaria". De esta manera se posibilitará y facilitará la búsqueda y el acceso a dichos OA, su reutilización, así como su adaptación y enriquecimiento con nuevos módulos para su uso en diferentes momentos y lugares.

El proyecto de integración de los OA en el currículum del Grado

Este proyecto se diseñó vinculado a la "Acción 1" de las líneas de innovación de la UGR llamada "Innovación en la gestión on-line de los procesos de enseñanza-aprendizaje", que alude a "Proyectos dirigidos a la elaboración y mejora de materiales docentes innovadores en red [...] que integrará herramientas web de ayuda a la docencia presencial [...] y virtual (Moodle)".

El PID incluye como acción central el establecimiento de estrategias encaminadas a lograr la mejora continua de los procesos formativos que se desarrollan en la UGR, la incorporación de las TIC en la metodología docente y evaluadora y la mejora de la accesibilidad a los materiales por parte de alumnado con diversidad funcional.

El objetivo del Proyecto ha sido, por tanto, la mejora de las condiciones en las que los alumnos y alumnas afrontan el trabajo de los créditos prácticos de las asignaturas, buscando estrategias que les permitan adquirir las competencias previstas a través del trabajo autónomo y autodirigido mediante OA, lo que supone numerosas ventajas tanto para estudiantes como para profesorado.

Como objetivos específicos del Proyecto cabe mencionar:

- Profundizar en la metodología de la enseñanza virtual.

- Trabajar en la creación de un banco de recursos de OA relacionados con la asignatura "Recursos Didácticos y Tecnológicos aplicados a la Educación Primaria" y su homóloga en Educación Infantil.
- Potenciar el desarrollo de técnicas de trabajo autónomo del estudiantado.
- Promover el buen uso de las TIC en la formación.

El trabajo planteado parte de la experiencia anterior y de las experiencias que se están realizando en otras Universidades, basadas en la importancia del uso de estándares, lo que supone numerosas ventajas como:

- Economía de esfuerzos.
- Posibilidad de comparar y completar la producción propia con la de otros.
- Posibilidad de reutilizar los materiales una y otra vez si se precisa, o incluso de aprovechar los materiales con pequeñas modificaciones para adaptarlos a nuevas situaciones.

El trabajo se ha centrado en la elaboración de materiales para la docencia práctica de la mencionada asignatura, que pretende dotar a los futuros maestros y maestras de Educación Primaria de competencias para la construcción de materiales artesanales de calidad. Ésta ha concluido con la realización de siete unidades de aprendizaje compuestas por diez Objetos de Aprendizaje cada una, que han sido exportadas finalmente en el estándar SCORM 2004 mediante el software de código abierto eXeLearning.

Se han realizado las siguientes unidades:

1. Práctica de edición de sonido digital con Audacity.
2. Práctica de edición de vídeo digital con MovieMaker.
3. Práctica de edición de vídeo digital con VideoPad Vídeo Editor en su versión libre.
4. Práctica de subtulado de vídeo con Subtitle Workshop y Avi Recomp.
5. Práctica de elaboración de materiales multimedia interactivos con el lenguaje de autor Ardora.
6. Práctica de elaboración de materiales multimedia interactivos con el lenguaje de autor EdiLIM.
7. Práctica de construcción de un sitio web educativo con eXeLearning.

Los materiales elaborados se han publicado bajo la licencia de uso Creative Commons (The Team of Creative Commons, 2015) que permite su uso, reproducción, salvo con fines comerciales, y su modificación. Esta licencia resulta idónea para la publicación en Internet de obras de carácter literario, artístico, educativo, etc.; y se han depositado en el repositorio de la UGR, "DIGIBUG", encontrándose en la Comunidad "Departamento de Didáctica y Organización Escolar", en la Colección "Miscelánea". Se ha solicitado a la persona responsable del Repositorio que realice enlaces de estos materiales a la Comunidad "Docencia" en la Colección de "Innovación Docente".

Las siete unidades de aprendizaje han sido dotadas de diferentes recursos de accesibilidad - como reproducción de texto a voz exportable a dispositivos móviles, o subtulado de vídeo-, que permiten su uso a estudiantes con dificultades sensoriales (visuales y/o auditivas).

Herramientas para el desarrollo de las unidades basadas en OA

Para la construcción de los OA se ha elegido software de código abierto fundamentalmente, siendo las aplicaciones elegidas las siguientes:

1. Para la construcción de la estructura general de las unidades, se ha elegido el software "eXeLearning". Es una herramienta de autor de código abierto (GPL2), gratuita, multiplataforma, y multilingüe (incluido el español), financiada por el gobierno de Nueva Zelanda y desarrollada por la Universidad de Auckland y la Politécnica de Tairawhiti, destinada a la comunidad educativa, para crear y publicar contenidos en entornos virtuales de aprendizaje. Actualmente colaboran en su desarrollo diferentes instituciones (en España, el Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad de Alicante), y también personas que completan y prueban la herramienta, mejorándola de manera constante.

En torno al año 2012, el Instituto de Tecnologías Educativas del Gobierno de España (INTEF, 2015) avala el proyecto que cuenta actualmente con el apoyo de diferentes organismos públicos y empresas privadas. Desde el año 2013, en su última versión (2.x.x) el editor se convirtió en una aplicación web que puede utilizarse con cualquier navegador. Como características principales de esta última versión están las siguientes:

- Cuenta con un entorno amigable para el usuario final, que en este caso será el docente, que puede trabajar sin tener que conocer complejos lenguajes de programación que serían necesarios para la implementación de los contenidos.
- Mejoras de accesibilidad y de presentación de los contenidos.
- Permite añadir contenido multimedia a las páginas que se creen (imágenes, vídeo, audio, animaciones, expresiones matemáticas, etc.) gracias a la variedad de recursos de las herramientas de eXeLearning.
- Cuenta con múltiples hojas de estilo que pueden ser editadas y modificadas.
- Posibilita la adecuación a diversos enfoques pedagógicos sobre la base de diferentes dispositivos que operan como patrones de diseño de los OA desarrollados.
- Permite Exportar el trabajo en diversos formatos:
 - Estándar educativo: Commons Cartidge, SCORM, IMS CP. Permiten la integración en cualquier plataforma educativa.
 - Como sitio Web, de forma que no hay que estar conectado a la red para usar el material.
 - Como fichero de texto plano o en formato ePub para libros electrónicos.
 - En formato XLIFF, que facilita la traducción de los contenidos.
- Permite estructurar y secuenciar los contenidos, así como añadir tareas y actividades de forma que posibilita la creación de cursos virtuales.
- Permite la el trabajo colaborativo para la creación de materiales en equipo y la reutilización de los materiales ya elaborados.

Para el diseño y elaboración del contenido multimedia que forma parte de las diferentes unidades y OA, se han usado las aplicaciones.

2. Para el montaje de los vídeos, el programa VideoPad en su versión no comercial, que es gratuita. Este software permite la creación de vídeos de una manera intuitiva, integrando sonido, imagen fija, imagen en movimiento o retocando las secuencias que sea necesario.

3. En el subtítulado de los vídeos se han usado las aplicaciones Subtitle Workshop y Avi Re-comp, que generan archivos de subtítulos en formato .srt que son exportables e importables por diferentes reproductores de vídeo.

4. Para la generación de los archivos de sonido que reproducen el contenido textual de cada una de las unidades de trabajo, esto es para la transformación de texto a voz, se ha utilizado el software Vox Machina, que convierte textos a .mp3 o AIFF.

5. Los mapas conceptuales se han realizado con CmapTools.

Desarrollo de la experiencia y resultados

Tras planificar la temática y el número de las diferentes unidades a realizar y de los OA que las conformarían, se inicia el trabajo de desarrollo de cada una de ellas, de manera colaborativa por los integrantes del PID, durante el segundo semestre del curso 2013 – 2014.

Para el desarrollo del proyecto se contrató un servidor privado, ya que la UGR en ese momento no podía prestar ese servicio, y se adquirió un dominio (redtaed.es) que alude a la asignatura en la que se realiza la experiencia. En ese lugar se instaló una plataforma LMS, basada en Moodle, en la que se ubicaron los OA y que permitirá al alumnado interactuar entre ellos, con el profesorado y los contenidos. La elección de Moodle se justifica por:

- Ser de código abierto, gratuita y tener un soporte internacional basado en múltiples foros de ayuda que permiten mayor facilidad en el trabajo.
- Una fácil difusión de contenidos educativos tanto en el trabajo on-line, como en la incorporación de documentos para su descarga y trabajo off-line.
- Buenas funcionalidades de comunicación como foros, chat, calendario o avisos.
- Tener un buen sistema de gestión del curso: descripción, usuarios, grupos, calificaciones, agenda, etc.
- Poseer herramientas de evaluación: autoevaluación, cuestionarios, subida de archivos, etc.

La primera fase del proyecto se ha llevado a cabo con 473 estudiantes de la titulación de "Magistro en Educación Primaria" de la Facultad de Ciencias de la Educación (FCE) de la UGR, durante el primer semestre del curso 2014 - 2015.

Durante este tiempo el alumnado ha podido acceder de manera abierta a la plataforma, en la dirección <http://www.redtaed.es>. El número total de accesos a la plataforma ha sido de 68195, una media de 144.17 accesos por estudiante desde la segunda semana de octubre de 2014, a la

tercera semana de enero de 2015, con una permanencia media de 53 minutos por sesión de trabajo. Se puede comprobar, por tanto, que el número de veces que acceden a los contenidos es muy elevado, así como que cubren un abanico de horarios que se extiende a casi a lo largo de las 24 horas del día.

La participación en los foros ha sido también muy elevada, con un total de 5658 intervenciones, si bien en esta herramienta se ha detectado un porcentaje del 21.32% de estudiantes que no han intervenido más de tres ocasiones en cada unidad.

A medida que se avanzaba en el tiempo, se ha podido constatar que el proyecto iba consolidando sus objetivos y produce una serie de beneficios, que se resumen en la Tabla 1.

Objetivos	Resultados: beneficios del PID
Profundizar en la metodología de la enseñanza virtual.	Aunque la asignatura es obligatoria y presencial, el desarrollo de la parte práctica en este formato ha supuesto un mayor tramo temporal para debates, presentación y exposición pública de trabajos durante el horario de seminarios. El alumnado desarrolla estrategias de planificación que le permiten acomodar sus tiempos a esta forma de trabajar, que exige conciliar el trabajo presencial con el no presencial, lo que aumenta su capacidad de autorregulación.
Trabajar en la creación de un banco de recursos de OA relacionados con la asignatura "Recursos Didácticos y Tecnológicos aplicados a la Educación Primaria" y su homóloga en Educación Infantil.	Se han elaborado objetos de aprendizaje para las prácticas de la asignatura que han sido utilizados por el alumnado de la titulación de Magisterio de Ed. Primaria, que ha cursado la asignatura con cuatro de los componentes de este proyecto (un total de 8 grupos en el pasado curso, y otros tantos en este que transcurre ahora, lo que supone un número cercano a los 500 estudiantes cada año).
Potenciar el desarrollo de técnicas de trabajo autónomo.	Este sistema de trabajo demanda una indagación y consulta continuada, así como un trabajo planificado y basado permanentemente en el avance apoyado en conocimientos previos que él mismo ha ido buscando y construyendo.
Promover el buen uso de las TIC en la formación.	Se ha fomentado y potenciado que el alumnado presente trabajos de otras asignaturas mediante el software que se ha estado usando en este proyecto, con lo que se establece una nueva estrategia de optimización en el uso del tiempo de dedicación al estudio.

Tabla 1. Comparación objetivos – logros en el PID

También se pueden señalar una serie de puntos fuertes, débiles y posibilidades de mejora de la experiencia, como se muestra en la Tabla 2.

Puntos fuertes	Puntos débiles	Posibilidades de mejora
Satisface las necesidades que surgen del rápido avance tecnológico y la imparable incorporación a la enseñanza de los recursos educativos en red.	La ausencia de personal investigador del área de informática hace más difícil el avance.	Es posible mejorar el conjunto del proyecto con reajustes en la plataforma y en la organización del uso de la misma.
Facilita el acceso de los estudiantes a los materiales de consulta.	La no existencia hasta este curso de una plataforma de teleformación (PRADO2, basada en Moodle) y las restricciones en el rol del profesor creador de cursos dificultan el trabajo de implementación de estos materiales.	Posibilidad de implementación de un nuevo rol de profesor creador de cursos que permita un mayor control de la plataforma.

Tabla 2. Puntos fuertes, débiles y posibilidades de mejora del PID

En la última semana del semestre se ha realizado un cuestionario para conocer la satisfacción con el trabajo, siguiendo esta metodología. Se resume brevemente el contenido de los resultados:

- El alumnado valora positivamente la plataforma de teleformación Moodle, la organización de los contenidos en ella, la estructura de las unidades, y las posibilidades de comunicación y colaboración, tal como se muestra en el Gráfico 1, en el que se presentan los porcentajes que valoran con tres o más de tres (en una escala de 1 a 5, donde 1 marca la máxima dificultad o aspecto negativo y 5 la máxima facilidad o aspectos positivos).

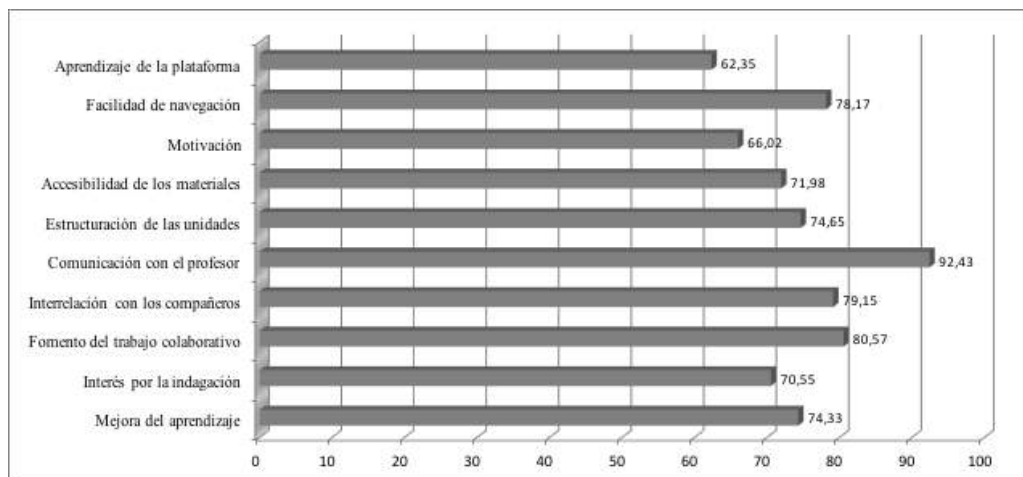


Gráfico 1. Valoración de la experiencia por parte del alumnado participante (porcentajes)

Como se puede observar el alumnado, en su mayoría, no ha encontrado dificultades en el aprendizaje y acceso a la plataforma, ni problemas para moverse a través de las diferentes páginas que la componen, si bien el aspecto que aparece con un porcentaje menor es, precisamente, el del aprendizaje de la plataforma, dato que se justifica por la existencia simultánea de otros dos entornos de trabajo en la UGR (la plataforma SWAD y el Tablón de Docencia).

Los materiales en los que se estructuran las unidades de trabajo aparecen también con una valoración alta; y tanto la capacidad de motivación, como de fomentar la indagación acerca de los contenidos, están bien valoradas. La puntuación más alta aparece en el ítem que valora la capacidad para mantener una comunicación fluida y activa con los docentes a través de las herramientas de comunicación incorporadas.

De la misma manera, se encuentra valoraciones altas en las posibilidades de interrelación entre compañeros y compañeras, y de facilitación del trabajo colaborativo en grupos que permite este entorno de trabajo.

Finalmente se aprecia que un alto porcentaje del estudiantado piensa que, de manera general, la metodología sustentada en estas herramientas proporciona una mejora del aprendizaje, pudiendo concluir que la casi totalidad valora positivamente los materiales que forman parte de los paquetes elaborados en forma de OA, y considera que son más valiosos para el aprendizaje que los tradicionales, ya que mejoran, además de lo expresado anteriormente, la gestión de entrega de trabajos, calificaciones, etc., con respecto a los materiales tradicionales.

Conclusiones y propuestas de futuro

Por un lado, como argumenta Piscitelli (2009): "Por primera vez en la historia, la generación actual de chicos [...], nacidos entre mediados de los años 80 y principios del año 2000, se están introduciendo en los medios [...], a través de intermediarios digitales y ya no a través del papel o la imprenta"; por otro, la aparición de un mayor número de docentes que se apoyan en las posibilidades que ofrece la Web 2.0 y la Web Semántica, y en el creciente número de recursos existentes en ella, adoptan un papel de "recicladores de contenidos", que les permite disponer de multitud de materiales con menor esfuerzo que si tuvieran que crearlos. Estos aspectos, unidos al elevado coste que supone adquirir materiales didácticos de calidad, adaptados al medio y a las necesidades, están fomentando la elaboración de OA reutilizables que permitan ob-

tener un mayor aprovechamiento de los mismos y a un menor coste. Y es aquí donde la elaboración de estándares, como el SCORM, en el ámbito del E-learning han permitido desarrollar OA con garantías para su reutilización.

Desde este proyecto se han podido comprobar los beneficios, tanto de carácter económico como pedagógico y aplicado, estableciendo que las metodologías basadas en la elaboración y uso de OA, que potencien el desarrollo de procesos de aprendizaje centrados en el estudiante, resultan más atractivas para estos y permiten ser optimistas en cuanto a su capacidad para hacer frente a futuros retos de innovación educativa, apoyada en entornos virtuales.

Tras esta fase, el equipo de trabajo tiene la intención de continuar con el desarrollo de nuevos materiales que acaben configurando el contenido curricular de la asignatura "Recursos Didáctico-Tecnológicos aplicados a la Educación Primaria", "Recursos Didáctico-Tecnológicos aplicados a la Educación Infantil" y otras. Además, se plantea aumentar la accesibilidad en todos y cada uno de los recursos que se vayan incorporando, de manera que puedan ser usados por cualquier alumno o alumna con dificultades sensoriales o motóricas.

Referencias

- Adell, J. & Castañeda, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. In R. Roig Vila & M. Fiorucci (Eds.), *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas*. Roma: Marfil.
- Dundee University. (2014). Staff Collaborate to Research the Experience of People Living in Stigmatised Areas of Dundee. Computing at University of Dundee. Recuperado a partir de <http://www.computing.dundee.ac.uk/news/2014/05/staff-collaborate-to-research-the-experience-of-people-living-in-stigmatised-areas-of-dundee>
- IMS Global Learning Consortium. (2015). IMS Global Learning Consortium. Recuperado a partir de <https://www.imsglobal.org/institutions.html>
- INTEF. (2015). eXeLearning.net. Recuperado a partir de <http://exelearning.net/>
- Karrer, T. (2007). Understanding E-Learning 2.0. Recuperado 29 de noviembre de 2015, a partir de <https://elearningblog.tugraz.at/archives/520>
- Martínez Naharro, S., Bonet, P., Cáceres, P., Fargueta, F. & García Félix, E. (2008). Los objetos de aprendizaje como recurso de calidad para la docencia: criterios de validación de objetos en la Universidad Politécnica de Valencia. In M. Llamas Nistal, C. Vaz de Carvalho & C. Rueda Artunduaga (Eds.), *TICs para el aprendizaje de la Ingeniería: TICAI 2007*. Vigo: IEEE, Sociedad de Educación.
- Moral Pérez, M. E. D., Cernea, D. A. & Villalustre Martínez, L. (2010). Objetos de aprendizaje 2.0: Una nueva generación de contenidos en contextos conectivistas. *Revista de Educación a Distancia*, 25, 1-11.
- Pagani, R. (2004). Las Tecnologías del aprendizaje en el marco de la convergencia europea: una visión de conjunto. In A. Fernández-Pamipillón, A. Fernández-Valmayor, y J. Merino (Eds.), *I Jornada Campus Virtual UCM. En apoyo del aprendizaje en la universidad : hacia el espacio europeo de educación superior*. Madrid: Editorial Complutense.
- Piscitelli, A. (2009). *Nativos digitales : dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de la participación*. Buenos Aires: Santillana.
- Roig Vila, R., Lledó Carreres, A., & Grau Company, S. (2004). Objetos de aprendizaje (learning objects) como respuesta educativa al alumnado con altas capacidades desde la inclusión digital. In F. J. Soto y J. Rodríguez (Eds.), *Tecnología, educación y diversidad : retos y realidades de la inclusión digital : actas del III Congreso Nacional de Tecnología, Educación y Diversidad (TECNONEET 2004)*. Murcia: Consejería de Educación y Cultura. Recuperado a partir de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/4641>
- Soto, F. J., y Fernández, J. J. (2003). Realidades y retos de inclusión digital. *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 192, 34-40.
- The Team of Creative Commons. (2015). Creative Commons. Recuperado 6 de diciembre de 2015, a partir de <http://creativecommons.org/>
- Wiley, D. A. (2001). *Instructional Use of Learning Objects*. Agency for Instructional Technology. Recuperado a partir de <http://www.reusability.org/read/>

LA COMPETENCIA DIGITAL ¿TRANSMITIDA? A TRAVÉS DE LOS LIBROS DE TEXTO

Erika González García, Helena Chacón-López – Universidad de Granada

1. Introducción

En los últimos años, el uso y generalización de Internet y la telefonía móvil han experimentado un crecimiento sin precedentes, es una realidad que debemos aceptar y asumir. Es evidente que la tecnología está transformando los fundamentos de la educación debido a la aparición de nuevos productos en el mercado y el progreso del uso de la tecnología en las escuelas.

La llegada de las TIC al sector educativo viene marcada, entre otros factores, por una situación de cambios en los modelos educativos, formas de aprender, nuevos escenarios y contextos donde ocurre el aprendizaje, así como cambios en las propias personas que se están formando y por las que son formadas. Todas estas transformaciones no pueden ser consideradas al margen de los cambios que se están desarrollando en la sociedad con respecto a las nuevas tecnologías, con los cambios en la forma de relacionarse y con una nueva concepción de las relaciones tecnología-sociedad. En este sentido, hay que considerar que cualquier innovación educativa es un proceso multidimensionado, es decir, en él intervienen factores políticos, económicos, ideológicos, culturales y psicológicos y afecta a diferentes niveles contextuales, desde el nivel del aula hasta el del grupo de universidades (Kezar, 2001). La incorporación de las TIC al currículo escolar ha supuesto numerosos cambios en todos los sentidos y esferas del terreno educativo, como hemos comentado anteriormente, una de esas transformaciones afecta a los recursos que se utilizan dentro y fuera del aula. Así pues, consideramos que los libros de texto, como un recurso más, no se puede quedar al margen de estas innovaciones, de hecho, existen libros electrónicos, entre otros muchos recursos digitales, de las diferentes materias del currículo escolar. Así mismo, el objetivo que pretendemos alcanzar con este trabajo es ver cómo se transmite la competencia digital a través de los libros de texto de valores cívicos y sociales de Educación primaria. En primer lugar, daremos algunas pinceladas de lo que han supuesto las TIC en el terreno educativo y cómo ello se ha ido incorporando poco a poco gracias a la normativa que regula el sistema educativo, y dentro de ésta la competencia digital, para después aterrizar en el objeto de estudio: los libros de texto y ver cómo éstos no son unos meros transmisores de conocimiento que se han quedado obsoletos, sino que a través de ellos, también se transmite la competencia digital, porque los libros de texto son un recurso que dependen del uso que el profesorado haga de ellos.

2. Las TIC y su relación con la educación

A lo largo del tiempo las tecnologías usadas en el ámbito educativo se han ido desarrollando. Las TIC es un concepto que aparece en los años 70, en el que se refiere a la tecnología como el procesamiento de la información. Son el componente más conocido de la denominada Sociedad del Conocimiento y de la Información, algunos autores las definen como como "recursos y sistemas para la elaboración, almacenamiento y difusión digitalizada de información basados en la utilización de tecnología informática" (Área, 1998, p. 225). Otros como un conjunto de tecnologías que permiten almacenar, producir, comunicarse,...de diferentes maneras (Rosario, 2005). No significa que con la utilización de las TIC vayamos a hacer las cosas más rápidas o más fácil, sino que su uso implica una nueva forma de relación con las tecnologías, la información y, también, con las personas. "La producción de cultura nunca antes estuvo tan mediatisada por técnicas de una complejidad semejante a las TIC, como está ocurriendo en las sociedades contemporáneas. Se genera un nuevo tipo de conocimiento que nace de la interacción de los saberes anteriores y de las nuevas tecnologías" (Sacristán, 2013, p. 33). Podríamos decir que se trata de una fusión con la sociedad de conocimiento y la sociedad de la información que da como resultado cambios culturales en la sociedad. En general, la sociedad de la información

se define como un medio al servicio de la sociedad del conocimiento que surge de la combinación de culturas y nuevas tecnologías.

Con la transformación de la sociedad, se planteó un nuevo concepto de alfabetización, centrado "en la adquisición y dominio de las habilidades de uso de las herramientas y tecnologías digitales. Es la denominada Alfabetización Tecnológica o Digital" (Area, Gros & Marzal, 2008, p.67). Ahora, no solo se refiere a la capacidad de leer y de escribir, sino al manejo que los usuarios tienen respecto a los nuevos soportes digitales, por eso, la alfabetización digital tiene que ser un elemento obligatorio en el proceso de enseñanza actual.

Los tiempos están cambiando de forma acelerada y tanto los responsables educativos, los expertos y los docentes son conscientes de que la escuela no puede seguir dando la espalda a las nuevas formas culturales, de comunicación, de difusión y acceso a la información que generan las tecnologías digitales (Area, 2010, p. 43). Ante esta situación, somos conscientes de que la sociedad está cambiando y desde el sistema educativo se debe dar una respuesta adaptándonos a esta nueva era en la que las TIC adoptan un papel fundamental en la sociedad. "La expresión, construcción y difusión del conocimiento ya no se vehicula de modo exclusivo a través de libros y documentos escritos, sino también a través de las redes digitales lo que implica formas simbólicas de diversa naturaleza" (Area, 2010, p. 43). En este sentido, nos vemos obligados a plantearnos nuevas formas de multialfabetismo como medio para adaptar la educación a los diferentes medios y lenguajes que se encuentran en la sociedad actual.

Varios autores proponen una alfabetización múltiple y global, una nueva alfabetización, entendida en su sentido más amplio posible, donde las viejas y nuevas "alfabetizaciones" o "multialfabetizaciones" constituirían dimensiones de un todo, de una única alfabetización entendida como formación integral, como "educación continua" que trasciende los muros del aula en el sentido anteriormente apuntado (Tyner, Gutiérrez & Torrego, 2015, p.46)

3. Entorno a los libros de texto

Parece que existan pocas dudas respecto a la afirmación de que el libro, como exponente de la expresión escrita, es uno de los pilares en los que se sustenta la construcción del patrimonio cultural de una sociedad. Del mismo modo, los libros de texto contienen una dimensión cultural que trasciende el debate estrictamente económico y, en consecuencia, no podemos centrar su análisis sólo como mera mercancía aunque también lo son.

A lo largo de las cuatro últimas décadas, numerosos autores han centrado sus trabajos de investigación en los libros de texto e incluso existen instituciones de renombre internacional que tienen como objeto su estudio e interpretación desde diferentes perspectivas como el proyecto EMMANUELLE que desde 1980 ha venido desarrollando el Institut National de Recherche Pédagogique (INRP) de Francia bajo la dirección de Alain Choppin; el Insituto Gorge Eckert con sede en Braunschweig, Alemania; el proyecto MANES liderado por la UNED, España, que tiene amplias repercusiones en numerosas universidades de España y de Latinoamérica; la International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM), que celebra congresos anuales mundiales; el Centro Internacional de la Cultura Escolar (CEINCE); el Programa Europeo Multiopac que ha creado la red internacional de bases de manuales más importante de Europa; el Proyecto HISTELEA, liderado por Héctor Rubén Cucuzza en Argentina; el Centro di documentazione e ricerca sulla storia del libro scolastico e della letteratura per l'infanzia, Università degli Studi di Macerata, Italia, dirigido por el profesor Roberto Sani, etc.

El libro de texto sigue siendo el recurso educativo más significativo de cuantos se utilizan en el ámbito escolar, no sólo con fines de reproducción social y cultural, sino con inclusión de propuestas de desarrollo personal, abiertas, flexibles y enriquecedoras (Beas & González, 2012). Es decir, aunque entraña una propuesta curricular concreta puede transformarse tanto en un condicionante que limita la libertad pedagógica por decisión del profesorado, como en un material abierto, con diversas opciones metodológicas, con propuestas de desarrollo y de recuperación, con material complementario, con lenguajes iconográficos enriquecedores, etc. cuyo uso requiere una orientación pedagógica activa por parte del profesor. Como ha señalado Agustín Escolano (2006), los libros de texto no son sólo un elemento material del ajuar de los maestros y escolares, sino que constituyen una representación de todo un modo de concebir y practicar la enseñanza. Habría que dar cabida a la incertidumbre, a la aventura del saber, a la búsqueda del conocimiento, a la discusión, al debate enriquecedor que relativiza saberes y ca-

pacita la comprensión de los otros, a la adquisición de actitudes de colaboración en la adquisición de aprendizajes significativos. La controversia y los distintos puntos de vista deberían anidar en los libros de texto desterrando, en lo posible, las verdades eternas, inmóviles e incuestionables. Pero somos conscientes de que este punto de vista puede no ser compartido por algunos proyectos editoriales y por profesionales de la enseñanza.

La concreción de contenidos bien estructurados, ajustados a un proyecto curricular, compendiados en un único documento relacionado con una materia, es decir, los manuales escolares, han dejado de ser el único soporte de transmisión cultural. Hoy día, comparten protagonismo con otros recursos educativos que facilitan el acceso a múltiples fuentes de conocimiento. La era de la información tecnológica ha transformado el diseño y uso de los manuales escolares, incluso su formato, pero no ha certificado su defunción.

En España han surgido otras iniciativas empresariales que muestran numerosos materiales didácticos. Algunas de estas plataformas digitales son Aula-Planeta, Digital Text, Xtend, Educaline, BlinkLearning, entre otras. Ciertamente estamos inmersos en un tiempo de cambios en cuanto a las formas de enseñar y aprender y los recursos educativos no se pueden mantener al margen de estas innovaciones. No es cuestión de abandonar los libros de textos, sino de adaptarlos y de utilizarlos como un recurso más, no el único, se trata de manejar el libro de texto como un libro abierto, con multitud de posibilidades.

4. Análisis de la legislación educativa

Desde hace más de una década la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a los centros educativos de Europa y, por extensión, a nuestro sistema educativo, ha sido una prioridad en las políticas educativas

Una de las novedades más significativas en nuestro sistema educativo fue la incorporación del concepto de competencia en la Ley Orgánica de Educación de 2006, elemento clave para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se propusieron ocho competencias básicas entre las que se encontraba la competencia denominada Tratamiento de la información y competencia digital. En la actualidad, con la Ley Orgánica de Mejora de la Calidad en Educación (LOMCE, 2013), también se ha mantenido la competencia digital.

En este epígrafe, analizaremos la normativa estatal y autonómica andaluza en Educación Primaria y concretamente en la materia de 5º curso "Valores sociales y cívicos" con el objetivo de revisar cómo se contemplan las TIC y cómo se desarrolla la competencia digital en esta asignatura, con el pretexto de comprobar en los libros de texto si realmente se desarrollan las competencias informacionales y digitales en el alumnado. Como apunta Area (2008), la mera formulación curricular de nuevas metas educativas, difundidas a través de decretos o documentos oficiales, no implica su implementación en las escuelas y la modificación de la profesionalización docente.

La normativa que analizaremos y que están relacionadas con nuestra temática, son la LOMCE y la Orden de 17 de marzo de 2015, correspondiente al currículo de Educación Primaria en Andalucía. Estudiaremos estas normas porque los libros se editan en la actualidad para cada comunidad autónoma analizando nosotros los correspondientes a Andalucía que trabajaremos pertenecen a Andalucía.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa

La LOMCE hace hincapié en tres ámbitos de la educación "las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el fomento del plurilingüismo, y la modernización de la Formación Profesional" (Preámbulo X). Este ámbito tiene como finalidad acercar la educación a la experiencia y los hábitos de vida de los jóvenes, ya que como se ha expresado anteriormente, las TIC forman parte de su vida diaria. A lo largo de todo el desarrollo se hace hincapié en la necesidad de incorporar las TIC para lograr un cambio metodológico y una educación personalizada, al igual que le otorga un papel importante en la formación del profesorado y para la formación permanente (Preámbulo). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación entran en el bloque de las asignaturas específicas en la Educación Secundaria Obligatoria (Artículo 25), no obstante, se trabajarán en todas las áreas.

Asimismo se trata el tema de los entornos virtuales de aprendizaje como facilitadores de "la aplicación de planes educativos específicos diseñados por los docentes para la consecución de objetivos concretos del currículo y deberán contribuir a la extensión del concepto de aula en el

tiempo y en el espacio" (Artículo 111 bis). De igual manera, se "ofrecerá plataformas digitales y tecnológicas de acceso a toda la comunidad educativa, que podrán incorporar recursos didácticos aportados por las Administraciones educativas y otros agentes para su uso compartido"(Artículo 111). Entre los portales están: EducaLAB, aula infantil, aula intercultural, Educar en igualdad, etc. Las comunidades autónomas tienen sus propios portales, por ejemplo, Andalucía tiene Averroes.

Finalmente alude a que es necesaria la cultura digital del docente para crear esa cultura digital en el aula.

En cuanto a la competencia digital se refiere, la Ley la define como aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad (LOMCE, 2013). Además, añade que se requieren una serie de destrezas y conocimientos básicos relacionados con el lenguaje, acceso a la información, manejo de programas, etc.

Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía.

Aludiremos a la Orden puesto que desarrolla y concreta al Real Decreto 126/2014 de ámbito nacional y al Decreto 97/2015 para la educación primaria en Andalucía.

La materia Valores Sociales y Cívicos es una asignatura optativa y evaluable que junto a la Religión se imparte en 1º, 3º y 5º de Educación Primaria. Tiene como fin primordial el desarrollo personal y su propio bienestar, la adquisición de una serie de habilidades culturales y sociales para la construcción de un conjunto de valores que no siempre se adquieren de manera espontánea. En este sentido, "estos valores, básicamente referidos a los ámbitos de la convivencia y la vida social, están relacionados en gran medida con necesidades, demandas y problemas cuya evolución reciente hace necesario su tratamiento. Es importante partir del contexto y el entorno próximo de los alumnos y alumnas como es el propio centro educativo" (Orden 17/2015). Observamos cómo se alude a las necesidades y demandas que la sociedad exige y, como hemos comentado al inicio del trabajo, la incorporación y manejo de las TIC es una de las demandas por parte de la sociedad actual y que la escuela debe asumir.

Los objetivos de esta materia deben ayudar a desarrollar en el alumnado los saberes, las capacidades, los hábitos, las actitudes y los valores que les permitan adquirir el desarrollo de la confianza en sí mismo, el sentido crítico, la iniciativa personal y el espíritu emprendedor. Entre los objetivos del área, observamos que la competencia digital se trata de forma más específica a través del objetivo número cuatro: "Aprender a actuar autónomamente en situaciones complejas, elaborando, gestionando y conduciendo proyectos personales, con una gestión eficiente de los propios sentimientos y emociones, y reflexionando sobre los procedimientos para mejorar la manifestación y defensa de las legítimas necesidades de las personas, en un mundo diverso, globalizado y en constante evolución del que formamos parte". En cuanto al tratamiento que se le da en el área de Valores sociales y cívicos a la competencia digital, este área "debe contribuir al desarrollo de la Competencia digital con la que se podrán poner en valor actitudes y hábitos de respeto a los demás a través del uso correcto de internet y las redes sociales con la potencialidad de una relación social emergente" (Orden 17 de marzo de 2015).

El área de Valores Sociales y cívicos se desarrolla y organiza en torno a tres bloques de contenidos:

Bloque 1. La identidad y la dignidad de la persona.

Bloque 2. La comprensión y el respeto en las relaciones interpersonales.

Bloque 3. La convivencia y los valores sociales. Habilidades sociales.

MAPA DE DESEMPEÑO ÁREA DE VALORES SOCIALES Y CÍVICOS

Objetivos del Área	Criterio de evaluación Ciclo 3	Criterio de evaluación Etapa	Estándares de aprendizaje	Contenidos: Bloque 3: "La convivencia y los valores"
--------------------	--------------------------------	------------------------------	---------------------------	--

<p>Aprender a actuar autónomamente en situaciones complejas, elaborando, gestionando y conduciendo proyectos personales, con una gestión eficiente de los propios sentimientos y emociones, y reflexionando sobre los procedimientos para mejorar la manifestación y defensa de las legítimas necesidades de las personas, en un mundo diverso, globalizado y en constante evolución del que formamos parte.</p>	<p>CE. 40. Emplear las nuevas tecnologías desarrollando valores sociales y cívicos en entornos seguros.</p> <p>CE.41. Analizar críticamente la influencia de la publicidad sobre el consumo utilizando las nuevas tecnologías.</p>	<p>CE.3.12. Establecer un planteamiento que posibilite poner en práctica medidas de primeros auxilios en situaciones de emergencia, así como implementar medidas de seguridad en el uso de las nuevas tecnologías y de forma muy destacada en la seguridad vial, para llegar a promover iniciativas y alternativas personales para la prevención de accidentes de tráfico.</p>	<p>STD.41.</p> <p>1. Realiza análisis de información digital sobre las razones por las que las personas sienten la necesidad de consumir al ver un anuncio publicitario.</p> <p>STD.41.</p> <p>2. Reflexiona sobre la influencia de la publicidad expresando las conclusiones mediante trabajos creativos.</p> <p>STD.41.</p> <p>3. Realiza exposiciones enjuiciando críticamente hábitos de consumo innecesario.</p>	<p>3.3. Muestra y ejecución de conductas solidarias.</p> <p>3.19. Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes de tráfico, mostrando interés por la prevención de accidentes de tráfico.</p> <p>3.20. Conocimiento e interiorización de prácticas de primeros auxilios.</p> <p>3.21. Reflexión y uso seguro y ético de las nuevas tecnologías.</p>
--	--	--	---	--

Fuente: elaboración propia a partir de la Orden 17/ 2015

Por medio de esta tabla, observamos que hay una falta de concreción en los contenidos con lo que a la competencia digital se refiere. por otro lado, somos conscientes de la preocupación que existe por parte del sistema educativo en lo referente a la seguridad y a la ética en el uso de las nuevas tecnologías, pero no aludiendo a la adquisición de competencias digitales.

5. Análisis de la competencia digital en los libros de texto

Como apuntábamos al inicio del trabajo, el objetivo que nos hemos propuesto es el de analizar cómo se transmite la competencia digital a través de los libros de texto de la materia Valores Sociales y Cívicos de 5º curso de Educación Primaria en Andalucía, para ello, hemos seleccionado las tres editoriales Muy grande, es decir, Anaya, Santillana y SM por ser según la Federación de Gremios de Editores de España las que facturan más de 60.000.000 € al año (Federación de Gremios de Editores de España, 2014).

El análisis lo hemos hecho teniendo en cuenta las ilustraciones, el texto y las actividades.

Brandi, F. (2014). Valores Sociales y Cívicos. 5º Primaria. Madrid: Santillana.

El presente libro se estructura en torno a tres grandes unidades: 1. Presente y futuro; 2. Nos necesitamos y nos respetamos; 3. Justicia y democracia, correspondientes con cada uno de los trimestres. Cada unidad se divide a su vez en ocho talleres. Las páginas iniciales se abren con una ilustración donde se presentan situaciones que después se trabajarán por medio de talleres. Varias preguntas ayudan a descubrir detalles y comportamientos. Los talleres se desarrollan en las páginas sucesivas donde cada uno de ellos se divide en varias secciones: Descubrimos, se introduce el tema a partir de las propias experiencias; Nos informamos, proporciona conocimientos teóricos de forma activa; Trabajamos juntos, trabajo colaborativo a través de un pequeño proyecto y Crecemos y mejoramos y Para tu reflexión, donde se aplican los conocimientos adquiridos a la vida personal y del grupo.

En cada una de las unidades se trabaja una o varias competencias, identificadas con un icono, así por ejemplo, la competencia digital se presenta con el icono de un ratón de ordenador.

Con respecto a si se trabaja la competencia digital o no, y cómo lo hace, podemos observar que Santillana lo hace principalmente a través de las actividades DESCUBRE, donde se le pide al alumnado que se informe acerca de algún tema o personaje concreto, no especifica a través de qué medio lo tiene que hacer, pero podemos deducir que lo hará a través de Internet buscando en alguna enciclopedia, Google,... Se utiliza el blog para ejemplificar un conflicto y el buen uso que hay que hacer de estas herramientas (p. 20). De igual modo, se explica la seguridad vial a través de una imagen donde aparece un niño cruzando la calle con el teléfono (p. 34), se pone de manifiesto que el uso del teléfono móvil es una causa de accidentes y atropellos. También se propone una actividad que consiste en enviar un e-mail, para ello, se explica cómo hay que hacerlo, qué se pone en el asunto y a quien va dirigido. La comunicación no verbal se desarrolla por medio de un ejercicio donde los emoticonos son los protagonistas, se explican cómo surgieron y el uso de éstos (p. 43). En síntesis, consideramos que no alude al objetivo de la Orden ni desarrolla la competencia digital.

Pellicer, C., Varela, M., Ojeda, J. y Puchades, T. (2014). Valores Sociales y Cívicos 5. Madrid: Anaya.

El libro se estructura en tres grandes bloques correspondientes a los tres bloques de contenidos propuestos en la materia y a los tres trimestres. Cada uno de ellos se divide en unidades didácticas. Al final de cada trimestre el alumno tiene que hacer su portfolio personal a través de una serie de actividades de síntesis sobre los contenidos explicados a lo largo del trimestre. Además, tiene que elaborar su DAFO, es decir, sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, explicado en la primera unidad del libro. Cada una de las unidades se divide en tres apartados: una gran imagen con información relacionada con el tema de estudio; unos ejercicios para trabajarlos en grupo; una actividades relacionada con el autoconcepto, las emociones, la motivación,... y finalmente, el DAFO personal.

Con respecto al libro de la editorial Anaya, podemos decir que la competencia digital se trabaja poco. Los emoticonos del WhatsApp se emplean para trabajar las emociones (p. 11) y el lenguaje no verbal o gestual (p. 34). Las imágenes con niños y un ordenador se insertan en el texto para desarrollar contenidos como la organización (p. 21) y el emprendimiento (p.22).

Marina, J.A y García, F. (2014). Valores Sociales y Cívicos. Andalucía, 5º primaria. Madrid: SM.

El libro consta de seis unidades, cada una de ellas está dividida en tres secciones: pasado, presente y futuro. Cada sección se cierra con un taller de filosofía para aprender a razonar, reflexionar, debatir y resolver problema. Para finalizar, consta de un juego para repasar todos los contenidos del curso. Las secciones se inician con un cuento que introduce el tema, una presentación de los contenidos y se cierra con el taller de filosofía. La página final de repaso contiene un esquema de la unidad, cuestiones para valorar lo aprendido y una autoevaluación en Saviadigital, que es un entorno de trabajo personal del alumno que permite integrar de manera eficaz las herramientas digitales en el aula.

A diferencia de los libros analizados anteriormente, consideramos que éste si trabaja la competencia digital a través de las actividades que propone. En los talleres de filosofía propone un ejercicio sobre reflexión, donde el alumnado ha de meterse en internet para poder hacerlo, lo mismo ocurre en otros epígrafes, donde se les pide que dialoguen con sus compañeros acerca de un tema propuesto, también a través de la web. Todas las unidades contienen actividades para realizarlas a través de la web. En cambio, no se habla ni se deduce nada relacionado con la seguridad y ética de las nuevas tecnologías.

6. Conclusiones y resultados

Teniendo presente el objetivo que nos planteábamos al inicio, con respecto al análisis de los libros de texto podemos decir que la competencia digital tal y como viene reflejada en la normativa curricular, se trabaja de forma muy pobre en los libros de Anaya y Santillana. Principalmente lo hace a través de imágenes pero no añade ningún contenido importante. Contribuye a ésta área en el sentido de que se trabajan, aunque de forma escasa, actitudes y hábitos para un uso correcto de las TIC, como puede ser el teléfono móvil o el blog. Por otro lado, el Criterio de evaluación número 41 no se cumple porque la publicidad no se analiza a través de las TIC. Con respecto al uso de las nuevas tecnologías, no hemos observado en las actividades que se ponga en práctica, excepto en el libro de Santillana que tienen que enviar un e-mail y en el de SM que muchos de los ejercicios son para realizarlos a través de la web.

Nos llama la atención que no aparezcan direcciones web ni nada para profundizar en los contenidos o trabajar a través de ellas, como tampoco alusiones a algunas aplicaciones educativas. Lo mismo sucede con el uso y manejo de forma ética y segura de las nuevas tecnologías. En este sentido, por todos es sabido que una cosa es la que aparece en la normativa y otra muy distinta es cómo se trabaja en clase y, en este caso, a través de los libros de texto. No se puede pensar que por las características de esta materia o por el ciclo no se pueda trabajar esta competencia, pues en la mayoría de libros de Educación para la ciudadanía, muy relacionados con esta nueva materia, si estaba presente esta competencia a lo largo de todo el manual.

Referencias

- Area, M, Gros, B & Marzal, M. (2008). *Alfabetizaciones y tecnologías de la información y la comunicación*. Madrid: Síntesis.
- Area, M. (1998). Una nueva educación para un nuevo siglo. *Revista Netdidactic@1*. Disponible en <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/a4.pdf>
- Area, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la Escuela*, 64, 5-18.
- Area, M. (2010). *Tecnologías digitales, multialfabetización y bibliotecas en la escuela del siglo XXI*. Tenerife: Universidad de La Laguna.
- Beas, M y González, E. (julio-diciembre, 2012). Los libros de texto como patrimonio cultural escolar. *Revista de Ciencias de la Educación*, 231-232, 479-492.
- Escolano, A. (2006). El libro escolar y la cultura de la educación. La manualística, un campo en construcción. In A. Escolano (Ed.), *Currículo editado y sociedad del conocimiento* (pp. 13-34). Valencia: Tirant lo Blanch.
- Federación de Gremios de Editores de España. (2014). *Comercio interior del libro en España 2008*. Madrid: Federación de Gremio de Editores de España.
- Rosario, J. (2005). La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual. Disponible en <https://ddd.uab.cat/pub/dim/16993748n8/16993748n8a6.pdf>
- Sacristán, A. (Comp.). (2013). *Sociedad del conocimiento, tecnología y Educación*. Madrid: Morata.
- Tyner, K., Gutiérrez Martín, A. & Torrego González, A. (2015). Multialfabetización sin muros en la era de la convergencia. La competencia digital y la cultura del hacer como revulsivos para una educación continua. *Profesorado. Revista del currículum y formación del profesorado*, 2 (19), 42-56.

Fuentes primarias:

- Brandi, F. (2014). *Valores Sociales y Cívicos. 5º Primaria*. Madrid: Santillana.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE núm. 106 de 4 de mayo 2006).
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (BOE núm. 225, de 10 de diciembre de 2013).
- Marina, J.A & García, F. (2014). *Valores Sociales y Cívicos. Andalucía, 5º primaria*. Madrid: SM.
- Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía (BOJA núm. 60, de 27 de marzo de 2015).
- Pellicer, C., Varela, M., Ojeda, J. & Puchades, T. (2014). *Valores Sociales y Cívicos 5*. Madrid: Anaya.

A UTILIZAÇÃO DE TABLETS EM SALA DE AULA: VANTAGENS E CONSTRANGIMENTOS

Emília Machado – CIPAF e ESE de Paula Frassinetti;

Daniela Gonçalves – Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti; CEDH da UCP

INTRODUÇÃO

Com a disseminação e transformação das tecnologias que têm marcado na nossa sociedade é possível facilitar cada vez mais a vida das pessoas, através de uma mudança subjacente ao modo como se trabalha e se aplica as novas tecnologias. É, portanto, possível inovar, comunicar e gerir informação. A possibilidade de inovação deve-se ao facto à recriação e à criatividade - é possível comunicar, partilhar, conectar, colaborar e cooperar com os outros; é possível gerir a informação de forma a procurar, seleccionar, armazenar e tratar de todo o conhecimento que está sob posse. Por este meio, o indivíduo domina as tecnologias e compreende o que o rodeia. A educação não é exceção. É importante saber lidar com a evolução e pô-la em prática em situações do dia-a-dia dos nossos alunos, tornando a aprendizagem mais dinâmica e mais interessante. É importante mudar mentalidades e mudar os paradigmas da educação, acompanhando com bom ritmo esta evolução. A par desta mudança, o docente enquanto investigador tem que se apropriar do processo para que, de alguma forma, saiba responder às necessidades e interesses dos seus alunos, traduzindo-se numa aprendizagem baseada na evolução, na cooperação, na criatividade e na motivação.

Daí decorre a utilização dos tablets em contexto educativo. Além de serem instrumentos de pesquisa importantes para que se possam realizar aulas dinâmicas, os tablets com um cariz motivacional, podem ser um meio de propiciar novos contextos educativos de uma verdadeira e eficaz aprendizagem. Desta forma, através de um olhar crítico e reflexivo, pretende-se investigar e retirar as conclusões mais evidentes relativamente ao uso do tablet em contexto sala de aula, verificando as suas vantagens de utilização, bem como os seus constrangimentos. Por outras palavras, pretende-se com o presente artigo verificar até que ponto a utilização de recursos tecnológicos, mais propriamente a utilização de tablets em contexto sala de aula, se tornem num recurso regulador e promotor de diversas aprendizagens e quais as repressões que lhe estão subjacentes.

Baseando-se numa metodologia de carácter qualitativo, mais especificamente de um estudo de caso, onde se “utiliza uma multiplicidade de métodos para abordar uma problemática de forma naturalista e interpretativa, ou seja estuda-se o problema em ambiente natural, procurando interpretar os fenómenos em termos do que eles significam para os sujeitos (...)” (Coutinho, 2011, p. 287), pretende-se segundo uma linha de investigação didáctica interpretativa, equacionar que papel poderá ter o tablet num contexto escolar de aprendizagem, desenvolver a capacidade de manter uma prática docente constantemente refletida e conseqüentemente consciente, fundamentada e inovadora e, por último, tentar despertar, o interesse e a vontade dos restantes docentes de vencerem hesitações e derrubarem algumas “barreiras”, assumindo de vez a sua posição face à introdução do tablet no contexto educativo.

Para que esta investigação fosse realizada, executou-se um estudo de carácter qualitativo, mais concretamente, um estudo de caso com a turma B do 1.º ano de escolaridade do 1.º CEB de uma Escola Pública da zona metropolitana do Porto, em que se vivenciaram e avaliaram diversos momentos educativos, tendo por base uma dinâmica tecnológica envolvida em paralelo com os conteúdos a serem lecionados num dado momento. Ao longo destes momentos educativos, os alunos tiveram voz ativa sobre as diversas circunstâncias em que se utilizaram estes recursos, avaliando o seu desempenho e o modo como percebem o impacto da utilização do tablet nas diversas aulas.

1. Uma abordagem pedagógica à utilização do tablet

"First, using tablets during primary education classes could inspire young students to develop interests in different fields that involve information technology. If the development of technology continues for the following years, it would be logical to ensure that young students are trained to deal with it. Given this, the best way to ensure that they are knowledgeable with technology is to expose them to it at a younger age" (Rekha & Muthuchamy, 2015, p. 3).

Vários autores defendem que a introdução dos tablets em sala de aula vão de encontro às necessidades individuais e ao estilo de aprendizagem de cada aluno, permitindo o desenvolvimento da capacidade de trabalho em grupo, de selecionar e tratar a informação necessária à resolução de problemas, encarando esta ferramenta como um instrumento de inovação de práticas educativas o que contribui para a institucionalização de novas relações pedagógicas, visto que "os recursos em general e particularmente os tecnológicos, devem ser adequados desde o ponto de vista técnico como didático e adaptados às necessidades do sujeito, uma vez que disso vai depender em grande parte, o êxito ou fracasso da intervenção" (Martínez-Figueira, *et al*, 2014, p. 61). O aluno, através da interatividade, torna-se mais ativo no que se refere a contextos de aprendizagem porque participa no manuseamento deste tipo de ferramentas tecnológicas.

Segundo Lagarto & Marques (2015, p. 22), "o aparecimento dos tablets vem revolucionar o conceito de tecnologia na sala de aula. Pela primeira vez, o professor e os alunos estão com as mesmas armas tecnológicas. (...) Com esse novo ambiente tecnológico, o aluno pode fazer pesquisa, construindo a sua aprendizagem de forma individual e colaborativa". Esta perspetiva é conformada por outras teorias públicas, nomeadamente no que consta a na utilização dos tablets em sala de aula como um meio regulador da aprendizagem dos alunos: "através da utilização de ditas ferramentas (...) são um elemento de trabalho essencial na educação atual e uma fonte de motivação que deve ser tida em conta no âmbito educativo" (Martínez-Figueira *et al*, 2014 p. 61).

Assim, com a utilização dos tablets em contexto sala de aula, o ensino e a aprendizagem tornam-se mais ambiciosos, uma vez que, este instrumento poderá melhorar certas práticas pedagógicas, como o estímulo, o ensaio e a utilização de conhecimentos de forma a serem consolidados de cariz motivacional, ou seja, pode eventualmente funcionar como um recurso ou ferramentas, como forma de comunicação ou como forma de ensino para alargar os potenciais horizontes reforçando a ideia do mundo como uma "aldeia global", visto que "é claro que a tecnologia pode e vale a pena ser implementada nos espaços escolares se os atores envolvidos estiverem perfeitamente convencidos da sua real utilidade" (Lagarto & Marques, 2015, p. 22). Face também às vantagens deste tipo de equipamento, torna-se mais facilmente transportá-lo para a sala de aula, pois "os tablets caracterizam-se pela sua portabilidade (peso e dimensão), pela facilidade de acesso à internet e pelo uso de programas específicos para cada uma das áreas de ensino (as denominadas apps e outros), apesar da sua baixa capacidade de armazenamento (...) com os tablets, comunicam mais online com os colegas e professores e acedem mais rapidamente a informação útil para trabalhar na sala de aula" (Lagarto & Marques, 2015, p. 24). De referir ainda que com os tablets, os alunos podem usufruir de uma leitura digital, podem, eventualmente, realizarem apresentações mais dinâmicas e interativas e, também, é possível trabalharem e criarem atividades colaborativas em turma.

Analisando alguns estudos, quanto à utilização do computador em sala de aula, uma vez que são escassos os estudos relativamente à utilização dos tablets, verifica-se que há conclusões contraditórias. Segundo o estudo de Dwyer, concluíram que "os alunos dos três níveis de ensino em estudo independentemente da classe social a que pertenciam, apresentavam um desempenho escolar inferior quando usavam de forma intensiva o computador, (...) o uso moderado do computador também piorava os resultados nos exames de português e matemática. Este estudo também concluía que os alunos que não utilizavam o computador apresentavam piores resultados nos exames do que aqueles que o usavam raramente" (citado por Lagarto & Marques, 2015, p. 20). Por outro lado, segundo os investigadores Law, Pelgrum e Plomo afirmam que "o número de estudos que mostram claramente que as TIC integradas na educação favorecem as aprendizagens, para além do desenvolvimento de competências que ultrapas-

sam as cognitivas, encontram-se em maioria, sendo consideradas "como uma das oportunidades chave para melhorar e inovar a educação e a aprendizagem" (Lagarto & Marques, 2015, p. 20).

Apesar de estudos contraditórios, é evidente que estes recursos tecnológicos são importantes para que os alunos desenvolvam a aprendizagem, visto que "a construção do conhecimento é activamente participada pelo aluno, onde a interação computador/aluno ganha uma dimensão particularmente relevante" (Pais, 1999, p. 21) e também o uso de ferramentas tecnológicas "devem surgir como um motivo acrescido para o diálogo, questionando os velhos métodos usados pelo professor e de certa forma, "obrigando-o" a investir no desenvolvimento de tecnologias que cativem e interessem mais os alunos" (Pais, 1999, p. 28).

Para além disto, há que realçar "a importância da aprendizagem significativa da criança através da utilização das ditas ferramentas, supondo um elemento de trabalho essencial na educação atual e uma fonte de motivação que deve ser tida em conta no âmbito educativo" (Martínez-Figueira *et al*, 2014, p. 78).

Deste modo, é possível verificar-se que há um impacto positivo na aprendizagem dos alunos quando se utiliza a tecnologia, uma vez que para que haja "mudanças mais significativas em direção à promoção da autonomia e do protagonismo do aluno no processo de aprender" é importante ter em conta fatores como a literacia digital do professor, o interesse dos estudantes para usarem a tecnologia em atividade de aprendizagem, o apoio da escola para a implementação de práticas inovadoras e a motivação do professor para as promover na sala de aula" (Lagarto & Marques, 201, p. 25).

Estes dispositivos tecnológicos proporcionam, sem dúvida alguma, motivação aos alunos, bem como um maior envolvimento nas atividades e nas suas aprendizagens, tornando-se aprendizagens mais eficazes e mais colaborativas, visto que, se as crianças estiverem motivadas para a aquisição de novas aprendizagens e adquiri-las de forma eficiente, terão certamente um bom desenvolvimento e desempenho quer a nível escolar, bem como a nível pessoal e social.

Lagarto & Marques (2015) afirmam que existe poucas investigações sobre o impacto dos tablets na aprendizagem; não obstante, podemos considerar que o "uso do tablets, se enquadrados por um processo bem organizado de implementação, pode desempenhar um papel positivo na aprendizagem dos alunos, a motivação, a possibilidade de comunicar mais rapidamente e mais vezes, a aprendizagem informal, a ubiquidade, justificam esta assunção" (Lagarto & Marques, 2015, p. 29).

2.METODOLOGIA

"A investigação e a formação são hoje vistas como elementos construtivos e nutritivos da prática profissional nos mais diversos domínios, em particular na educação, onde, a par das competências inerentes ao desenvolvimento do currículo, se configuram como atributos essenciais da tarefa docente" (Morgado, 2012, p. 7).

Começamos o enquadramento metodológico com uma citação de Morgado onde é revelada a importância do ato investigativo na educação, tornando o professor com papel investigador mediante a procura e a descoberta que necessita para aprofundar os seus conhecimentos, bem como, o seu currículo. Este processo investigativo é fundamental para que o docente mantenha uma postura construtivista ao longo de toda a sua prática profissional e "continuam a rever, a avaliar e a melhorar a sua prática" (Bell, 1997, p. 21).

Portanto, no âmbito das Investigações em Ciências Sociais, mais concretamente na Educação é possível observar um contexto com determinada realidade e, a partir daí investigar essa mesma realidade para que se possa refletir sobre a análise dos resultados obtidos, chegando a conclusões assertivas, uma vez que "na investigação em educação, a coexistência de paradigmas alternativos e o cruzamento das tradições epistemológicas e metodológicas das diversas ciências sociais originaram um campo científico multifacetado e complexo" (Afonso, 2014, p. 21).

A presente investigação conjuga o paradigma interpretativo com o paradigma crítico, uma vez que é necessário repensar na prática educativa de forma crítica e reflexiva para que se possa aprofundar o conhecimento com base nas transformações de cada contexto educativo acompanhado com as mudanças da sociedade, tomando partido dos motivos e das razões que levam à concretização dessa modificação para que sejam compreendidos por todos os intervenientes

do contexto educativo. Por outras palavras, numa metodologia de carácter qualitativo o investigador deverá recolher os dados para que seja possível o levantamento de questões para que, posteriormente, possa recolher padrões de forma a contruir teorias que respondam aos objetivos em estudo. Por isso, este estudo remete-nos para uma abordagem qualitativa que se baseia num “método indutivo porque o investigador pretende desvendar a intenção, o propósito da ação, estudando-a na sua própria posição significativa, isto é o significado tem um valor enquanto inserido nesse contexto, adotando a postura de quem tenta compreender a situação sem impor expectativas prévias ao fenómeno estudado” (Coutinho, 2011, p. 26).

Segue-se, assim, o estudo de um caso como uma opção metodológica que se caracteriza como sendo um estudo aprofundado sobre uma temática em que os dados são recolhidos de forma sistémica, existindo uma planificação previa sobre essa mesma temática, visto que num “estudo de caso interessa sobretudo a interação de fatores e acontecimentos (...) apenas tomando em consideração um caso prático pode obter-se uma ideia completa desta interação” (Bell, 1997, p. 23).

Neste âmbito, os objetivos da investigação em estudo são compreender o papel do tablet em contexto sala de aula e verificar as suas potencialidades, conhecer as vantagens e os constrangimentos da sua utilização e, finalmente, compreender como os docentes personalizam o ensino e como se desenvolve a capacidade de uma prática docente inovadora e refletida.

3. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Toda a dinâmica educativa foi preparada, tendo em conta uma diversidade de intencionalidades pedagógicas ao longo de 10 sessões, durante o presente ano letivo.

Neste contexto, na utilização do tablet com a turma de 1ºCEB, delineou-se um plano global da experiência, em que uma ou duas vezes por semana os alunos tinham a oportunidade de construir os seus conhecimentos tecnológicos, bem como a consolidação de conteúdos ou eventualmente partir à descoberta de novas aprendizagens. Em cada sessão, os alunos numa primeira fase exploravam novas ferramentas e num segundo momento jogavam jogos interativos presentes no tablet.

Na primeira vez que alguns alunos tiveram o primeiro contacto com o tablet, criaram-se grupos de tutoria entre o 1.º ano e o 4.º ano de escolaridade, onde estes explicavam aos mais novos as noções básicas de funcionamento do tablet – como se liga e desliga, onde se encaixa os auriculares, como se carrega a bateria e como se aumenta e diminui o som. Tiveram também a oportunidade de jogarem jogos interativos, destinados para a sua faixa etária.

Foi muito importante para os alunos existir este momento de cooperação, sinal de quem partilha saberes para a construção de conhecimento dos mais pequenos, tendo ainda a oportunidade de usufruir de uma explicação individual.



Imagem 1: Tutoria entre os grupos de alunos

Num segundo momento, os alunos do 1ºCEB exploraram uma nova ferramenta – o *Paint*. Depois de os alunos aprenderem as vogais e com o intuito de obterem mais destreza e desenvolver a sua motricidade, utilizando o dedo ou a caneta do tablet, os alunos desenharam as vogais maiúsculas e minúsculas na ferramenta acima mencionada. Contudo, inicialmente havia sempre

uma explicação da funcionalidade desta ferramenta, destacando-se como se utilizava o "lápiz" e a "borracha".

De salientar, que além do fator motivacional, os alunos conseguiam desenhar a letra com mais facilidade e com mais habilidade do que propriamente no papel. Além do mais, os alunos tiveram a oportunidade de realizarem desenhos utilizando apenas figuras geométricas ou então desenhos de expressão livre. Numa última fase, os alunos escreveram um texto e fizeram o desenho alusivo a esse mesmo texto.



Imagem 2: Trabalhos realizados pelos alunos na ferramenta Paint

Posteriormente, os alunos partiram para a descoberta de uma nova ferramenta – o bloco de notas. Numa primeira etapa, os alunos aprenderam como se colocava o espaçamento, a vírgula, o ponto final e como se mudava de linha. Começaram numa fase inicial por escrever palavras, passando para pequenas frases e até escreverem longos textos. Foi um processo gradual em que os alunos experimentaram colocar os sinais de pontuação e acentuação nas palavras, aumentar e diminuir o tamanho da letra e modificar o tipo de letra.

Foi curioso verificar a evolução dos alunos ao trabalharem nesta ferramenta, uma vez que autonomamente já conseguiam escrever um texto longo.

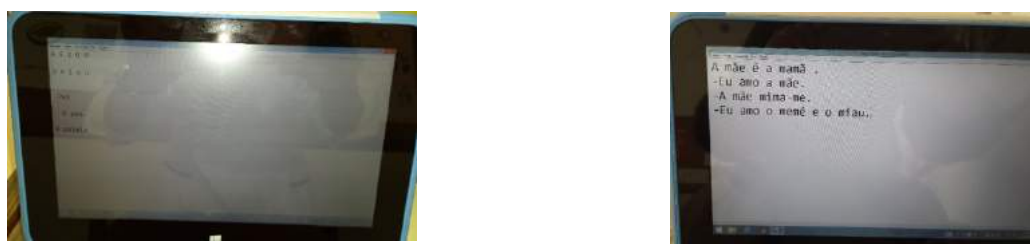


Imagem 3: Textos produzidos pelos alunos

Para o mesmo processo, os alunos exploraram outra ferramenta de escrita: o *Open Office*; contudo, teriam que retirar as ideias principais do texto e pesquisar na internet imagens para copiarem e colarem no texto, sendo também a primeira vez que tiveram o contacto com o mundo virtual.

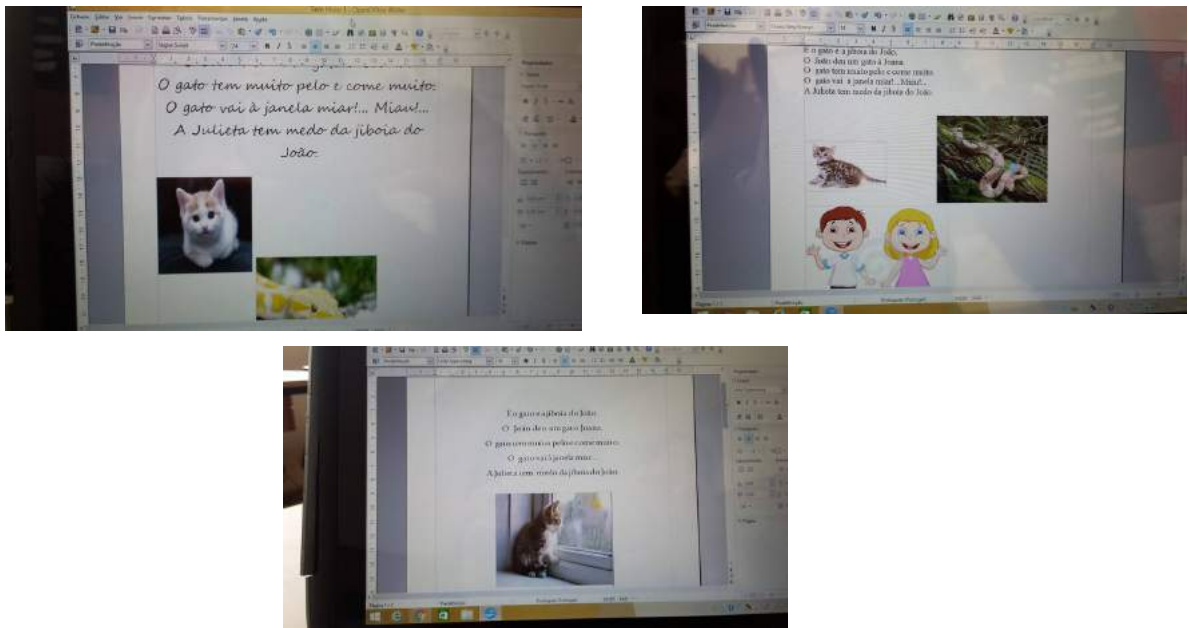


Imagem 4: Registos da exploração do processador de texto

Ao nível do conhecimento matemático, explorou-se o geoplano manual e, em seguida, o geoplano virtual com o intuito de construírem figuras geometricamente iguais. Porém, verificou-se através de uma estratégia de monitorização que os alunos preferiram o geoplano manual, uma vez que este era de melhor manuseamento.

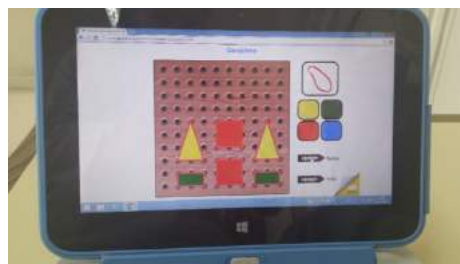


Imagem 5: Trabalho realizado no geoplano virtual

Os alunos também tiveram a oportunidade de explorar o *tangram* virtual com o objetivo de construíram novas figuras através das figuras disponibilizadas. Com este recurso, os alunos estavam empenhados e conseguiram facilmente explorar o programa. O mesmo foi alcançado no geogebra, na qual os alunos teriam que resolver algoritmos num papel e, de seguida, corrigiam no geogebra autonomamente.



Imagem 6: registos do trabalho realizado no tangram e no geogebra

Foi possível verificar que os alunos que não tiveram qualquer tipo de contacto com dispositivos eletrónicos, mais propriamente o tablet e portanto, verifica-se que desenvolveram competências essenciais, gradualmente, no âmbito tecnológico. Para além disto, destacar benefícios na utilização do tablet - os alunos desenvolvem a capacidade de concentração, de criatividade e empenho. Não obstante, defendemos que a utilização do tablet em sala de aula deve ser moderado para não se criar um clima rotineiro e desgastante para os alunos. Além das vantagens que os tablets poderão trazer ao longo do processo de ensino/aprendizagem, existem alguns constrangimentos que levam a sua utilização a ser posta em prática. Destaca-se em primeiro lugar a competência, disponibilidade e interesse do docente face ao emprego de um novo dispositivo eletrónico, que além de a sua utilização ser um pouco intuitiva, é sempre necessário ter uma formação baseada no manuseamento destes dispositivos eletrónicos, bem como nas aplicações que poderão ser aplicadas. Contudo, existem outros fatores que se verificaram nas observações realizadas: tentar dar resposta às dificuldades sentidas pelos alunos, uma vez que para muitos alunos foi o primeiro contacto com o tablet, dificultando a própria gestão de sala de aula. Apesar disto, consideramos que "questões como o custo, a má utilização, a dani-ficação, os problemas de rede ou menores competências digitais não podem sobrepor-se ao aumento da motivação e da produtividade escolar, ao entusiasmo, interesse, envolvimento, criatividade, independência e (auto) regulação" (Burden *et al.* citado por Lagarto & Marques, 2015, p. 29).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias estão presentes em muitas áreas de estudo e na educação não é exceção à regra. Na verdade, existem diversos recursos disponíveis que o professor pode recorrer, não só para tornar as aulas mais estimulantes, mas também, para adquirir, percorrer e dar a conhecer novas aprendizagens através de simples meios informáticos.

O estudo e o trabalho de certos conteúdos são mais evidentes aquando utilizados com dispositivos e ferramentas que facilitem o processo de ensino-aprendizagem dos alunos equiparado com a utilização de ferramentas tecnológicas com o domínio da descoberta, mas também como forma de consolidação torna-se mais enriquecedor e mais produtivo.

Conclui-se que através das tecnologias, nomeadamente pela utilização do tablet, o professor permite que o aluno seja o protagonista das suas aprendizagens e torna-o mais ativo no mundo, o que facilita desde já a aquisição de novos saberes. Adicionando também o ingrediente da motivação - fundamental para que o aluno aprenda com mais eficácia - é possível aprender mais e melhor com recurso à inovação, em que toda a dinâmica (motivação, inovação, recursos

tecnológicos, aprendizagem) favorece a aprendizagem eficaz e feliz dos alunos. Deste modo, acreditamos que se deve acompanhar a evolução do mundo digital na escola para que os alunos obtenham sucesso nas suas aprendizagens, mas acima de tudo que aprendam a ser cidadãos preparados para um mundo cada vez mais tecnológico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afonso, N. (2014). *Investigação naturalista em educação – Um guia prático e crítico*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Bell, J. (1997). *Como realizar um projeto de investigação – Um guia para a pesquisa em ciências sociais e da educação*. Lisboa: Gradiva
- Coutinho, C. P. (2011). *Metodologia de investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Edições Almedina
- Figueira-Martínez, E., et al (2014). O uso do tablet para a melhoria dos processos cognitivos: um estudo de caso único. In *Rumo à inclusão educacional e integração das TIC na sala de aula*. Santiago de Compostela: Andavira Editora.
- Lagarto, J. R. & Marques, H. (2015). *Tablets e Conteúdos digitais – Mudando paradigmas do ensinar e do aprender*. Porto: Universidade Católica Editora
- Morgado, J. C. (2012). *O Estudo de Caso na Investigação em Educação*. Santo Tirso: De Facto Editores
- Pais, F. (1999). *Multimédia e ensino – um novo paradigma*. Lisboa: Instituto de Inovação Educativa
- Rekha, N. & Muthuchamy, I. (2015). *Tablet as tablets for the treatment for deficiencies in primary education: a study*. Golden Research Thoughts

LAS REDES SOCIALES COMO HERRAMIENTAS EDUCATIVAS PARA EL FOMENTO DEL SENTIMIENTO DE UNIDAD EN EL GRUPO-CLASE. UN ESTUDIO CON ALUMNADO DE CUARTO DE ESO

Isabel Dans Álvarez de Sotomayor – Universidad de Vigo

Pablo César Muñoz Carril – Universidad de Santiago de Compostela

Mercedes González Sanmamed – Universidad de A Coruña

INTRODUCCIÓN

La vida digital de los adolescentes es, desde hace una década, parte de la revolución tecnológica que acontece en la sociedad del conocimiento. La invención de Internet es el acontecimiento histórico más relevante para comprender las estructuras sociales. La denominación específica de web acompañada de una calificación numérica (web 1, web 2, etc.), está marcada por la aparición del término 2.0, que redenomina el inicio de internet como web 1.0.

La web 2.0 sería no tanto otra revolución, sino un paso más dentro de la misma cara a lo que se ha dado en llamar arquitectura de participación a través de aplicaciones y servicios abiertos. Apenas una década confirma el éxito de estas herramientas que caminan desde la web social a la web semántica, el internet de las cosas y los análisis *big data*, entre otros fenómenos. Tal como recoge Cobo (2007, p. 43): "La era actual está centrada, entre otros aspectos, en bienes intangibles como la educación, la formación de capacidades-habilidades-talentos, el uso inteligente de la información, y la ecuación I+D+I. En este contexto, agregar valor al intercambio de información ha pasado a ser un objetivo fundamental para el desarrollo y la expansión del conocimiento". En este contexto la información se organiza en contenidos significativos en un entorno fácilmente identificable. Se procura así la relevancia y la calidad pero, sobre todo, cierta tipología que jerarquice elementos. Así, las personas corrientes pueden acceder a un contenido sumamente complejo de un modo sencillo. Entre estos servicios web existen diversas clasificaciones que, por su carácter dinámico, a menudo caen en cierta obsolescencia. Es clásica ya la distinción entra redes sociales, herramientas de escritura y lectura en línea, organización de la información y aplicaciones y servicios.

Compartir es la palabra clave de la web 2.0. y son las redes sociales los medios más utilizados (IAB, 2015; INE, 2015; AIMC, 2015; etc.), con una dilatada euforia en su uso por la adhesión de millones de usuarios en el mundo. Son las redes sociales entornos virtuales que agrupan usuarios libremente vinculados por intereses comunes. Boyd y Ellison (2007), en su famoso artículo "Social Network Sites: Definition, History and Scholarship", analizan las redes sociales por las posibilidades que generan a los usuarios en cuanto a la construcción de su identidad digital (perfil) y al establecimiento de una red de relaciones (contactos). En definitiva, las redes sociales vienen a estrechar los lazos que ya se mantienen de forma presencial o física y a ampliar esas posibilidades en número de vínculos estrechos, que son mayores de los que podrían tener

sin la tecnología. Las definiciones ya tradicionales como sitios que permiten a los individuos articular sus redes sociales y establecer o mantener relaciones con los demás, contemplan el alto porcentaje de usuarios jóvenes. Tanto es así, que estar fuera de las redes sociales es estar fuera del proceso normal de socialización contemporáneo.

Las ventajas en el uso de redes sociales recorren muchas líneas, que podemos sintetizar en comunicación, motivación y organización. No es tan solo el mero hecho de que exista la posibilidad de contactar con otros, sino que se argumenta como medio de socialización. Así, los autores (Poore, 2013, p. 7) suelen señalar, como uno de sus rasgos distintivos, el hecho de favorecer la participación e integración. Dicha inclusión digital es fomentada por el conectivismo y reúne ideas-fuerza como las siguientes: el uso de las redes sociales favorece el trabajo colaborativo, abre las posibilidades de múltiples fuentes de conocimiento al contacto con otras personas, favorece la relación con terceros superando las barreras espaciotemporales, etc.

Un aspecto peculiar de la inclusión digital entre los adolescentes es su pertenencia referencial a un grupo. La socialización no es sino la adscripción a una estructura social de un modo objetivo y subjetivo. En esta etapa vital deviene en la necesidad imperiosa de ser reconocido y aceptado por los iguales, no ya tanto por la familia. Así, el uso de las redes sociales en este momento de crecimiento y desarrollo personal conforma un interés especial entre los educadores. La formación y narración de la propia identidad (Pindado, 2006) a través de los espacios virtuales pasa por ser comentado por otras y otros. Por el contrario, el hecho de no recibir dichos estímulos a través de este medio bien puede manifestar una inadecuada socialización, bien puede ser un indicio de madurez afectiva. Desde una óptica educativa, tanta importancia tiene la adecuada integración con el grupo social, con otros jóvenes, como la gestión de las respuestas emocionales que comportan dichas relaciones (Christakis, 2010). En las redes personales las relaciones en línea están explícitamente "etiquetadas" y organizadas por la infraestructura del sistema. En la red el término "amigo" es ambiguo. Esto hace pensar que la naturaleza de la mayoría de las amistades que se establecen son débiles (Baym, 2010). Sin embargo, la realidad entre los jóvenes muestra un panorama diferente, en cuanto se conectan ampliamente con amigos cercanos, muchas veces de su propia clase y entorno escolar.

Estas relaciones de amistad conforman la identidad, puesto que son relaciones de igualdad, con intercambio recíproco. Sería difícil que existiesen en esta misma red las amistades heterogéneas, puesto que la edad condiciona la amistad. Las relaciones pueden ir cambiando de nivel: desde una relación formal, sentimental, a una interacción compleja. Las relaciones que establecen son expresión de una subcultura: creencias, valores comunes, ropa... que apuntan de algún modo a un estilo de vida colectivo. No hay un gran desarrollo de la intimidad, se tiende a hablar de terceras personas (lo que ellos mismos denominan como "cotilleo"). La amplitud de los contactos y la visibilidad entre los perfiles de estos, desdibuja los límites de las relaciones, aunque ellos demuestran un afán por controlar su red, como forma de proteger su intimidad. La definición del yo se pone en relación con las historias particulares de los otros. Se torna compleja una vez más esta percepción en cuanto las mallas de relaciones son complejas, aunque líquidas y cambiantes con la mayoría de los contactos. Los jóvenes pueden experimentar con diferentes identidades posibles, en una suerte de "tiempo muerto" fuera de la identidad ordinaria.

Los estudios peninsulares (INE, 2015) muestran un predominio de los terminales móviles sobre otros dispositivos como tabletas o portátiles. A nivel mundial los jóvenes entre 14 y 16 años de edad el uso es tiende a crecer y está cambiando la manera en que los jóvenes se conectan a la red mundial (Pew Project, 2013; Livingstone, 2014). Más aún, los adolescentes utilizan con mayor frecuencia los móviles que los adultos, sobre todo por la noche (IAB, 2015). Las ventajas de un aparato ligero y fácilmente transportable hacen de la conectividad total un hecho ineludible entre los usuarios y, más aún, los menores de edad. Precisamente la finalidad de utilización es conectarse con otros, que habitualmente son los que pertenecen a su entorno próximo. Los pares, los iguales configuran el universo relacional que se genera desde el móvil como instrumento mediador. Las redes sociales favoritas se van desplazando unas a otras, desde la ya extinta y caduca Tuenti o el Messenger, hasta las actuales Facebook (con una década ya), Instagram o Twitter. Junto a ellas los servicios de mensajería (Whatsapp por excelencia, acompañada de servicios con un público joven como Snapchat) ganan posiciones por sus valores de aparente privacidad, etc.

REDES SOCIALES Y EDUCACIÓN

Por un lado podemos hablar de redes sociales personales, que se centran en la comunicación -aunque incluyan otras funcionalidades- y son de facto las más conocidas. Por otro lado, podemos hablar de redes sociales en sentido amplio, en cuanto permiten al usuario tener contacto con otros usuarios, poseen un alto grado de interactividad y se orientan hacia alguna de sus herramientas o servicios.

En el plano educativo todavía existe mucho por trabajar para llegar, por ejemplo, al nivel de desarrollo que las redes sociales han tenido en campos como el ámbito laboral. Se trataría de complementar más que de intentar sustituir un fenómeno tan asociado al tiempo libre: "se echa en falta un esfuerzo similar (a la inversión en tecnología) para educar en el buen uso. Aunque no es tarea sencilla porque faltan referentes educativos: es difícil educar sobre aquello para lo que no has sido educado" (García, 2010, p.42).

El hecho de usar redes sociales parece llevar asociado una democratización del usuario, una suerte de igualdad indiscutida. No obstante, junto a ello se encuentran quienes apuntan hacia un problema grave que se deriva de la expansión digital: las brechas digitales, derivadas de la escasez de medios, conectividad, formación, las marcas de grupo, etc. Esta visión es avalada por la orientación formativa que toman los programas de prevención del acoso escolar que, en gran medida, se centran en conflictos digitales en su origen o en su difusión. En nuestra comunidad pueden verificarse en documentos oficiales como el *Protocolo xeral de prevención, detección y tratamento* del Ciberacoso de la Xunta de Galicia o el Informe del Valedor do Pobo de 2011. "El fenómeno del maltrato entre iguales, también conocido como «bullying», ha tenido una importante repercusión social y comienza a extenderse más allá del ámbito presencial a través de las tecnologías de la información y la comunicación, siendo denominado «cyberbullying» o «Ciberacoso»" (Martínez 2015, 160).

En cuanto a los alumnos y alumnas, la realidad escolar y los medios de comunicación reflejan la falta de competencia ética en el uso de las redes sociales, que se manifiestan en incidentes constantes en los centros educativos. La administración educativa aprobó la ley 4/2011, de 30 de junio, de convivencia y participación de la comunidad educativa, donde se recoge esta preocupación como puede verse en el artículo 12.2: "Las posibles conductas contrarias a las normas de convivencia realizadas mediante el uso de medios electrónicos, telemáticos o tecnológicos que tengan conexión con la actividad escolar se consideran incluidas en el ámbito de aplicación de la presente ley". En 2016 continúan ampliándose los planes de prevención y tratamiento del ciberacoso por entidades públicas y privadas.

Lamentablemente esta lacra tiene una incidencia mayor en mujeres que en hombres. Los problemas de violencia contra las mujeres o el llamado control 2.0 son reconocidos por las propias menores en un reciente estudio del Ministerio de Igualdad. Se concluye que las redes sociales pueden facilitar las relaciones, pero también aumentan los riesgos. Decir que el móvil o las redes sociales son sinónimo de violencia sería un reduccionismo. Ahora bien, parece que la sociedad asiste a una "modernización de la violencia" (Durán-Segura, M. y R. Martínez-Pecino, 2015).

Conviene señalar pues ambas perspectivas: el uso de las redes sociales como espacio de división escolar o como instrumento de unidad e integración social y participación en el grupo de clase. Señalamos antes cómo las redes sociales mantienen un carácter de "libre adhesión", que podría ser analizado desde la perspectiva juvenil como necesidad o exigencia social. La expulsión, el bloqueo de un usuario o usuaria, la suplantación de identidad son factores a tener en cuenta para una mejor comprensión de las relaciones en los grupos digitales y, aún más, para establecer líneas educativas que caminen hacia la inclusión y el respeto a cada persona. El valor inherente que posee un estudiante no solo se ciñe a lo que su familia y profesorado demuestran, sino que es en la adolescencia donde la función social de los amigos y amigas ayuda a forjar la personalidad. Sentirse y estar unido a un grupo de clase puede ser relativo para un adulto, cuyas funciones de adaptación ya han sido satisfechas, pero es imprescindible para los adolescentes como mecanismo de supervivencia y de futuro éxito social.

METODOLOGÍA

En la investigación realizada se utilizó una metodología de tipo cuantitativo y no experimental, basada en el método de encuesta (McMillan y Schumacher, 2005). Para ello, se diseñó un cuestionario de elaboración propia. Dicho cuestionario fue evaluado por un grupo de expertos

especializados en metodología de investigación y tecnología educativa a fin de asegurar su validez de contenido. También se realizó una prueba piloto, tras la cual se readaptaron y suprimieron diversos ítems del cuestionario a fin de mejorar su validez de contenido y de constructo. Igualmente, la fiabilidad obtenida en la encuesta, mediante el índice de consistencia interna alfa de Cronbach, fue de .937.

En relación a los participantes del estudio, se encuestaron a un total de 1.144 estudiantes de 4º curso de enseñanza secundaria obligatoria de la ciudad de A Coruña (España), pertenecientes a un total de 29 centros, distribuidos en 13 de carácter público, 15 privados y 1 concertado. En cuanto al género, el 47,2% (n= 540) eran hombres y el 52,8% (n=604) mujeres. En base a la edad, el 41,8% (n=478) eran estudiantes de 15 años, el 45,2% (n=517) de 16 años, el 10,6% (n=121) de 17 años y, finalmente, el 2,4% (n=28) de 18 años.

Según su distribución por tipología de centro, cabe señalar que 416 de los encuestados eran estudiantes de centros públicos, 689 de centros concertados y 39 de instituciones privadas.

RESULTADOS

Dada la amplitud del estudio, nos centraremos solamente en mostrar aquellos resultados sobre las percepciones del alumnado de 4º de ESO de la ciudad de A Coruña en relación a las redes sociales como elemento de unidad en las clases, tomando como base variables como el género, la edad, el rendimiento académico, el grado de conexión o el centro educativo de pertenencia. Para ello se utilizará estadística descriptiva y no paramétrica.

En relación con los análisis descriptivos, la tabla 1 recoge las frecuencias y porcentajes relativos a las opiniones del alumnado de 4º ESO de A Coruña sobre si las redes sociales contribuyen a la unidad y al sentimiento de equipo en una clase.

Como se puede observar, existe una cierta tendencia positiva a considerar a las redes sociales como una herramienta que puede potenciar la unidad del grupo-clase.

	Frecuencia	Porcentaje válido
Valores perdidos	44	3,8
Totalmente en desacuerdo	125	10,9
En desacuerdo	190	16,6
Sin opinión	421	36,8
De acuerdo	253	22,1
Totalmente de acuerdo	111	9,7
Total	1144	100,0

Tabla 1. Frecuencias y porcentajes de las opiniones del alumnado de 4º ESO de A Coruña sobre si las redes sociales contribuyen a la unidad y al sentimiento de equipo en una clase.

Por otra parte, las pruebas no paramétricas realizadas, Kruskal Wallis para variables politémicas (como la edad, el rendimiento académico, el grado de conexión y el tipo de centro) y U Mann Whitney para variables dicotómicas (género); solamente han arrojado resultados significativos, como se puede observar en la tabla 2, en referencia a la variable género (al límite de la no significación).

En concreto, son las alumnas frente a los alumnos quienes consideran que las redes sociales pueden contribuir a la unidad y al sentimiento de equipo en el grupo-clase.

	Género	N	Rango promedio	Suma de rangos	Estadísticos de contraste	
Las Redes Sociales contribuyen a la unidad y al sentimiento de equipo en una clase	Alumno	540	551,30	297701,50	U de Mann-Whitney W de Wilcoxon Z Sig. Asintótica	151631,50
	Alumna	600	587,78	352668,50		0
	Total	1140				297701,50
						00
						-1,935
						,053

Tabla 2. Prueba U Mann-Whitney (variable de agrupación: género).

CONCLUSIONES

Puede verse en este trabajo qué opinan los propios adolescentes sobre las redes sociales como factor de unidad en la clase. Los datos estadísticos no revelan una adhesión clara en favor de estos medios, sino ligeramente positiva, lo que manifiesta su uso positivo para compartir. Tampoco la prueba de Kruskal Wallis donde se ha considerado la edad, el rendimiento académico, el grado de conexión y el tipo de centro aportan diferencias en este aspecto. Ahora bien, es significativo el hecho de que precisamente la marca diferenciadora se establece entre hombres y mujeres. Estas señalan efectivamente las redes sociales como cauce unificador del grupo. Es aquí donde se manifiestan las dos vertientes de su utilización: una búsqueda de elementos comunes (objetos digitales o relaciones personales propiamente) que fomenta un uso continuado y un posible aumento de los riesgos.

Aun cuando pueda parecer sobreinterpretación, resulta curiosamente coincidente que quienes sufren en mayor medida conflictos y agresiones mediante el llamado ciberacoso declare las redes sociales como elemento de unidad. Bien podría tratarse de un efecto espejo de su propia realidad: mientras sufren como víctimas por medio de estos espacios, descubren en el medio digital la ayuda. Si los procesos de socialización juveniles de la actualidad recurren inexorablemente a estas herramientas, no puede obviarse que allí se debaten las relaciones de amistad entre los iguales, punto de apoyo en los conflictos juveniles. A pesar de que se prioricen los factores lúdicos avalados por su uso para el ocio y no reflexionen sobre las conexiones personales que establecen entre ellos, los datos apoyan la consideración que dan los jóvenes a las relaciones digitales. La formación de su identidad en los llamados grupos digitales se debate entre la división y la participación, donde confluyen el universo de las emociones, los intercambios académicos y el mero desarrollo personal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIMC (2015). Encuesta AIMC a usuarios de Internet. Recuperado de <http://www.aimc.es/-Navegantes-en-la-Red-.html>
- Anderson, J. (2014). Digital Life in 2025. Pew Research Center. Recuperado de <http://www.pewinternet.org/2014/03/11/digital-life-in-2025/>
- Baym, N. (2013). Social networks 2.0. In M. Consalvo & C. Ess, (Coords), *The Handbook of Internet Studies*. Oxford: Blackwell
- Boyd, D. & N. Ellison (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13 (1), 210–230. doi 10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x
- Cobo, C. & J. Moravec (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Editorial Universitat de Barcelona.
- Christakis, N. & Fowler, J. (2010). *Conectados. El sorprendente poder de las redes sociales y cómo afectan nuestras vidas*. Madrid: Taurus.

- Durán-Segura, M. & Martínez-Pecino, R. (2015). Ciberacoso mediante teléfono móvil e Internet en las relaciones de noviazgo entre jóvenes. *Revista Comunicar*, 44, 159-167. doi <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-17>
- IAB Spain (2014). Estudio sobre Redes Sociales en Internet. IV ediciones. Recuperado de http://www.iabspain.net/wp-content/uploads/downloads/2015/01/Estudio_Anual_Red_Sociales_2015.pdf
- INE (2015). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en los Hogares de octubre.
- Livingstone, S., Haddon, L., Vincent, J., Mascheroni, G. & Ólafsson, K. (2014). *Net Children Go Mobile: The UK Report*. London: London School of Economics and Political Science. Recuperado de <https://www.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/EU%20Kids%20III/Reports/NCGMUKReportfinal.pdf>
- McMillan, J. & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. Madrid: Pearson Addison Wesley.
- Poore, M. (2013). *Using social media in the classroom*. London: Sage.
- Valedor do pobo de Galicia (2011). *Adolescentes e internet en Galicia*. Informe extraordinario. Recuperado de <http://www.valedordopobo.gal/wp-content/uploads/2015/01/AdolescentesInternetCastellano-1.pdf>
- Xunta de Galicia (2013). *Protocolo Xeral de prevención, detección e tratamento do acoso e ciberacoso*. Recuperado de <http://www.edu.xunta.gal/portal/node/17563>

EL DISEÑO DE CUENTOS INTERACTIVOS MULTIMEDIA A TRAVÉS DE "EDILIM": ANÁLISIS DE UNA EXPERIENCIA EN EL GRADO DE EDUCACIÓN INFANTIL

Pablo César Muñoz Carril, Eduardo José Fuentes Abeledo – Universidad de Santiago de Compostela

Isabel Dans Álvarez de Sotomayor – Universidad de Vigo

INTRODUCCIÓN

Con el propósito de mejorar la formación de futuros profesores, en nuestro equipo de docencia e investigación estamos ensayando diversas estrategias y materiales curriculares (véase por ejemplo para la enseñanza con casos: Fuentes Abeledo & Muñoz Carril, 2015). En esta comunicación nos centraremos en describir y analizar una experiencia desarrollada con el alumnado de segundo curso del grado de maestro/a de educación infantil para la elaboración de cuentos multimedia a través de la herramienta de autor denominada "Editor de Libros Interactivos Multimedia", más conocida por EdILIM.

Las herramientas de autor, se han transformado en un valioso recurso que permite al profesorado desarrollar actividades educativas en soporte digital, sin necesidad de disponer de amplios conocimientos en materia de diseño y programación. Tomando como base esta premisa y en consonancia con los estudios de Murray, Blessing y Ainsworth (2003, p. 341), se podrían conceptualizar a este tipo de herramientas como "aplicaciones que tienen la intención de reducir el esfuerzo necesario para producir software, cargando con la responsabilidad en los aspectos mecánicos o la tarea, guiando al autor, y ofreciéndole elementos predefinidos que puede relacionar conjuntamente para satisfacer una necesidad particular educativa".

Muy en consonancia con esta definición, Montero y Herrero (2008, p. 64) señalan que las herramientas de autor son "aplicaciones que disminuyen el esfuerzo a realizar por profesores, maestros, educadores, etc., ofreciéndoles indicios, guías y elementos predefinidos, ayudas y una interfaz amigable para crear materiales educativos y/o curriculares en formato digital".

Por otra parte, Tárraga (2012), Peirats y San Martín (2011) ponen el foco de atención en que este tipo de software supone una alternativa real para el docente respecto al uso masificado de materiales comercializados por las grandes compañías editoriales, puesto que las herramientas de autor permiten la elaboración de actividades curriculares propias adaptadas a las características del alumnado y en donde el esfuerzo invertido en su diseño suele ser proporcional a los resultados obtenidos.

No obstante, si bien la elaboración de materiales docentes propios (de forma relativamente sencilla) es una de las características fundamentales de las herramientas de autor, diversos autores como Montero y Herrero (2008) consideran que este tipo de programas deben poseer una serie de características para que respondan adecuadamente a los procesos de producción, a saber:

- Alto grado de compatibilidad y de reutilización.
- Fácil uso a través de editores WSIWIG.
- Sencillez en su uso.

- Modularidad
- Elevada automatización de tareas
- Conexión no permanente
- Facilitación de ayudas en la fase de diseño pedagógico de los materiales educativos.
- Etc.

En la actualidad existen diversas herramientas de autor concebidas para ser utilizadas en el ámbito de educación infantil. Sin ánimo de ser exhaustivos, se enumeran a continuación algunas de las más relevantes y útiles:

- **JClic.** Es un programa formado por diversas aplicaciones informáticas que sirven para realizar actividades educativas como asociaciones, ejercicios de texto, rompecabezas, palabras cruzadas, etc. Está desarrollado con Java, es multiplataforma y de código abierto.
- **Neobook.** Es un software basado en el sistema "drag" and "drop" y que permite fácilmente crear interfaces en las que incorporar diversos recursos multimedia. Asimismo dispone de una gran variedad de plug-ins que le aportan mayores funcionalidades. Está creado para el entorno Windows.
- **Hotpotatoes.** Se trata de una suite freeware que incluye seis tipos de aplicaciones que permiten crear cuestionarios, preguntas cortas, crucigramas, emparejamientos, etc. Además, las actividades realizadas pueden exportarse como objeto de aprendizaje SCORM para poder ser integradas en plataformas e-learning.
- **Squeak.** Es una herramienta multimedia y multiplataforma que se puede utilizar gratuitamente. A diferencia de otros programas como JClic en donde las actividades están más estructuradas por tipologías, Squeak es un entorno que permite experimentar una mayor libertad creativa.
- **Ardora.** Tal y como se indica en la web oficial de esta aplicación, accesible desde http://webardora.net/index_cas.htm, el profesorado puede elaborar en formato html más de 35 tipos distintos de actividades como paneles gráficos, esquemas, simetrías... así como más de 10 tipos distintos de **páginas multimedia**: galerías, panorámicas o zooms de imágenes, reproductores mp3 o mp4, etc. Igualmente, Ardora permite elaborar **"páginas para servidor"**, que permiten crear anotaciones y álbum colectivo, líneas de tiempo, póster, chat, sistema de comentarios y gestor de archivos, pensadas fundamentalmente para el trabajo colaborativo entre el alumnado.
- **Constructor.** Es una aplicación que crea contenidos educativos digitales y funciona tanto en sistemas operativos Windows como Linux, ya sea en modo local o en un servidor. Dispone de numerosos modelos de actividades, desde juegos hasta aplicaciones y permite la inclusión de applets.

Aparte de las herramientas de autor comentadas en líneas precedentes, consideramos que el **Editor de Libros Interactivos Multimedia (EdiLIM)** es un programa muy adecuado para poder desarrollar actividades heterogéneas en educación infantil. En particular, resulta un buen recurso para la creación de cuentos interactivos multimedia debido a que reúne las siguientes características: interfaz sencilla, posibilidad de incorporación de elementos multimedia (como audio, vídeo e imagen), amplia tipología de actividades, posibilidad de uso con diversos sistemas operativos, existencia de una biblioteca de recursos y de nutrida documentación, adaptación de la interfaz a diferentes lenguas minoritarias, capacidad de integrar los materiales elaborados en herramientas externas como blogs y páginas web, etc.

METODOLOGÍA

La experiencia que se describirá seguidamente se contextualiza en el marco de la asignatura que lleva por título: "Procesos de mejora y uso de las TIC", perteneciente al segundo curso del grado de maestro/a en educación infantil de la Universidad de Santiago de Compostela (Campus de Lugo). La citada materia, de formación básica y con seis créditos ECTS, contaba con un total de 80 estudiantes matriculados en el curso 2014-15.

Entre otros, uno de los propósitos fundamentales de esta asignatura, es que los futuros maestros/as de Educación Infantil conozcan y experimenten los beneficios (tanto de tipo didáctico como técnico) que ofrecen diferentes medios, recursos y herramientas TIC a la hora de ser utilizados con alumnado de preescolar, así como reflexionar sobre las potencialidades que las

tecnologías pueden desempeñar como elemento para vehicular procesos de mejora en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje.

Tomando en cuenta estos aspectos, la asignatura se estructura en clases expositivas (de carácter magistral y en gran grupo) y en clases interactivas de laboratorio (de carácter práctico y en pequeño grupo). En estas últimas el alumnado debe realizar a lo largo del curso cuatro prácticas, una de las cuales se centra en el diseño y creación de un cuento interactivo multimedia, empleando para ello el software de autor "EdiLIM".

La estructura y secuencia didáctica implementada, sintetizada en la figura 1, se articula en un total de cuatro fases secuenciales que se desarrollan a lo largo de tres sesiones interactivas presenciales. Durante el tiempo de realización de esta práctica los estudiantes también cuentan con apoyo tutorial tanto presencial como virtual.

En la fase 1, el objetivo es familiarizar al alumnado con EdilIM. Para ello el docente, establece una serie de consideraciones a nivel teórico a fin de que los estudiantes tengan una visión holística sobre las características técnicas y pedagógicas que permite llevar a cabo este programa. Al mismo tiempo, se muestran ejemplos y se aportan materiales que permitan a los estudiantes reflexionar sobre la integración de EdilIM como parte de unidades didácticas integradas o proyectos a desarrollar en un aula de infantil.

Paralelamente, las explicaciones desarrolladas en el aula de informática a través de pizarra digital, son replicadas por el alumnado a través de los ordenadores personales que tienen a su disposición.

En lo que respecta a la fase 2, una vez que los estudiantes se han documentado acerca de qué es EdilIM y conocen su funcionamiento básico, es preciso que elaboren un pequeño libro multimedia de forma individual con la pretensión de que puedan practicar los conocimientos adquiridos en la fase anterior. Para el desarrollo de esta tarea, el docente pone a disposición del alumnado diversos materiales y enlaces a repositorios que ilustran una amplia amalgama de cuentos y actividades elaboradas por diversos autores con EdilIM.

Una vez llegados a este punto, la fase 3 implica la creación en grupo de un cuento multimedia completo. Para ello, el alumnado debe decidir si quiere basarse en un cuento clásico, moderno, o si desea elaborar el suyo propio. En esta misma fase, se sugiere a los estudiantes que realicen un storyboard que les sirva como base a la hora de identificar el tipo de recursos que van a utilizar (imágenes propias o extraídas de internet, tecnología que se utilizará para la incorporación del audio al cuento, inclusión o no de efectos sonoros, número de páginas que van a componer la historia, actividades a realizar, tipología de las mismas, etc.).

Por último, una vez que cada grupo ha finalizado y testeado sus respectivos cuentos interactivos, éstos se envían a través del campus virtual, de forma que son recepcionados por el docente, el cual procede a su evaluación y a la aportación de retroalimentación cualitativa y cuantitativa.

Conociendo EdiLIM

FASE 01

- Explicación por parte del docente de las principales características de EdiLIM (configuración del entorno, ejemplos de uso en Educación Infantil, tipos de actividades...)
- Integración de EdiLIM en propuestas didácticas de Educación Infantil.

Mi primer libro multimedia con EdiLIM

FASE 02

- Práctica individual para el manejo técnico de EdiLIM (creación de un libro con al menos cinco páginas).
- Visualización de ejemplos de cuentos multimedia y actividades elaboradas con EdiLIM a través de su biblioteca oficial.

Creación de un cuento multimedia con EdiLIM

FASE 03

- Identificación del tipo de cuento a desarrollar (clásico, moderno o de elaboración propia).
- Diseño y estructura del cuento.
- Desarrollo técnico e implementación mediante EdiLIM.
- Testeo y exportación para su visualización.

Retroalimentación y evaluación

FASE 04

- Recepción a través del campus virtual de los cuentos elaborados por el alumnado y análisis de los mismos.
- Desarrollo de informes cualitativos por parte del docente en los que se identifican los aspectos positivos y aquellos mejorables.

Figura 1. Fases y estructura didáctica desarrollada en el proceso de elaboración de un cuento interactivo multimedia con EdiLIM.

Fuente: Elaboración propia.

Entre los principales criterios a la hora de evaluar los cuentos interactivos elaborados, se han tomado como base los siguientes:

- La originalidad del cuento.
- La calidad y el tipo de gráficos utilizados (valorándose especialmente si son de elaboración propia).
- La coherencia de las imágenes utilizadas y el texto adjunto.
- La incorporación de audio al cuento, así como efectos o música.
- La calidad del audio incrustado en el cuento.
- La cantidad y calidad a la hora de incorporar actividades relacionadas con el cuento.
- La usabilidad a la hora de navegar por el cuento (diseño, colores utilizados, tipo de fuente, etc.)
- El nivel de interactividad.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Partiendo de los criterios evaluativos señalados anteriormente y tras el análisis documental realizado a partir de las producciones del alumnado, se puede decir que en líneas generales, los resultados alcanzados han sido muy positivos. En concreto, la media general obtenida ha sido de 8,9 puntos sobre 10.

Uno de los aspectos más llamativos, obedece al hecho de que un 60% de los cuentos desarrollados han sido de elaboración propia, frente a la reutilización de un 40% de cuentos clásicos o modernos. De este 40%, un 10% aproximadamente del alumnado ha hecho una readaptación respecto al cuento original, modificando algunos aspectos de la historia o bien elaborando sus propias ilustraciones.



Figura 2. Ejemplo de cuento de elaboración propia desarrollado por el grupo NEETIC (formado por Mónica Arias Rodríguez, Yasmina Ferreiro Lugilde, María Peteiro Bao y Alba Vázquez García), en el que se explica el proceso de metamorfosis que sufren las orugas hasta convertirse en mariposas.



Figura 3. Ejemplo reelaborado del cuento clásico "El gato con botas". El autor de las ilustraciones (de elaboración propia) es Javier Trigo Penedo.

Al mismo tiempo, otro aspecto que ha mejorado sustancialmente la calidad final de los cuentos multimedia ha sido el hecho de que aproximadamente un 90% de los mismos integraban no solamente el audio narrado, sino también música de fondo. Esta tarea supuso por parte de los estudiantes manejar editores de audio como Audacity, sobre los cuales ya tenían experiencia en su utilización debido a su empleo en otros proyectos de la asignatura.

En lo que respecta a la usabilidad, la mayoría de los cuentos siguieron una estructura de tipo secuencial o lineal, muy apropiada para el tipo de alumnado de educación infantil al que iba dirigido el recurso. De esta forma, tras la ejecución del programa, en primer lugar se podía visualizar el cuento y, a continuación, realizar las actividades relacionadas con el mismo. Igualmente, hay que señalar que el 60% de los grupos de trabajo establecieron en la primera página un menú de inicio que permitía acceder directamente al cuento, a las actividades o, en algunos casos, a juegos.



Figura 4. Ejemplo de menú vertical en la página de inicio del cuento interactivo con acceso directo a la visualización del cuento o a las actividades. Elaborado por: Francisco Barbosa Álvarez, Paula Blanco García, Áurea Camino Barral, Helena García Vázquez y María Fontal Vilares.

En lo que atañe al tipo de actividades incorporadas por el alumnado en sus respectivos cuentos multimedia, existe una cierta heterogeneidad. Así, nos encontramos con actividades enfocadas a mejorar procesos de lecto-escritura y comprensión como por ejemplo: respuesta múltiple, ejercicios con frases para escribir y escuchar, identificación de imágenes y sonidos, arrastrar y clasificar textos e imágenes, introducción de respuestas a preguntas, ejercicios para descubrir palabras ocultas pulsando sobre letras, sopas de letras, etc. Por otra parte, un 70% del alumnado incorporó alguna actividad basada en juegos como por ejemplo, elaboración de puzles, actividades relativas a búsqueda de parejas (a fin de potenciar la memoria visual), rompecabezas, etc.

Figura 5. Ejemplo de actividad de reconocimiento de objetos. Grupo INNOVATIC, formado por Alba Barral Fernández, Jesús Comuñas Seoane, Olaia Costas Parceró, Alejandra Díaz Álvarez-Yáñez y Ana Belén Argerey González .

Por último cabe señalar que el diseño y desarrollo de cuentos multimedia a través de EdiLIM ha permitido que los estudiantes conociesen un recurso de aprendizaje aplicable a su futura labor docente, a través del cual no sólo se puede potenciar el desarrollo de competencias digitales, sino también la integración de diversos contenidos curriculares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fuentes Abeledo, E. J. & Muñoz Carril, P.C. (2015). El método de estudio de casos en la enseñanza universitaria: Consideraciones generales, propuesta de trabajo y materiales para el desarrollo de un taller. In P.C.Muñoz Carril, M. Raposo Rivas, M. González Sanmamed, M.E. Martínez Figuería, M. A. Zabalza Cerdeiriña, & A. Pérez Abellás, *Documentar y Evaluar la Experiencia de los Estudiantes de Prácticas* (pp. 41-56). Santiago de Compostela: Andavira.
- Montero, J. L. & Herrero, E. (2008). Las herramientas de autor en el proceso de producción de cursos en formato digital. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, 33, 59-72.
- Murray, T., Blessing, S. & Ainsworth, S. (Eds.). (2003). *Authoring tools for advanced technology learning environments. Toward cost-effective adaptive, interactive and intelligent educational software*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Peirats, J. & San Martín, A. (2011). *Tecnologías educativas 2.0. Didáctica de los contenidos digitales*. Madrid: Pearson.
- Tárraga, R. (2012). Jclic y Edilim: programas de autor para el diseño de actividades educativas en soporte digital para educación infantil y primaria. *@tic. revista d'innovació educativa*, 9, 123-126. doi 10.7203/attic.9.1617

NOVAS ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS NA FORMAÇÃO DOCENTE EM SERVIÇO: A PRODUÇÃO DOS COORDENADORES EM CURSO SEMI-PRESENCIAL SOBRE A "ESCOLA", OS "PROFESSORES" E OS "ALUNOS"

Paula Perin Vicentini, Angélica A. C. Passos, Andressa Livério – Faculdade de Educação da USP

INTRODUÇÃO

Esta publicação detalha os resultados finais das pesquisas Novas arquiteturas pedagógicas na formação docente em serviço: a produção dos coordenadores em curso semi-presencial sobre a "escola", os "professores" e os "alunos" desenvolvidas entre agosto de 2013 e setembro de 2014. O referido texto é inserido em uma pesquisa que é intitulada por "Os alunos e a apropriação dos saberes, formas e ritmos das aulas", coordenado pelas Profas. Dras. Paula Perin Vicentini, Rita de Cassia Gallego e Vivian Batista da Silva, sendo esse integrante do Núcleo de Apoio à Pesquisa (NAP/USP) Novas Arquiteturas Pedagógicas - desenvolvendo e implementando novas arquiteturas pedagógicas iniciada em 2012.

A pesquisa teve como objetivo buscar compreender como os professores-coordenadores que atuam na rede pública de ensino do estado de São Paulo e foram selecionados para um curso de especialização promovido pela Rede de Formação de Professores Coordenadores (REDEFOR/SEE-SP/USP – 2011-2012), ao se perceberem em posição de alunos, desenvolveram seus Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's). Ou seja, o objetivo a ser atingido nessa primeira parte foi entender de que maneira esses educadores mobilizaram, se apropriaram e utilizaram no decorrer do curso para que assim fosse possível redigir um TCC com base nessas referências bibliográficas, as quais foram fontes nucleares de pesquisa. Como foi explicitado acima, o trabalho principal foi identificar, registrar e sistematizar todos os autores, livros, artigos e trabalhos mencionados nos TCC's.

Os trabalhos analisados somam-se cerca de 850 TCC's. Esse número elevado de trabalhos foi dividido entre as três alunas de Iniciação Científica que participaram do projeto: Andressa Livério, Angélica Cunha e Deborah Erdman, todas estudantes do curso de Pedagogia da USP. Esses TCC's foram organizados em 3 temas principais: no primeiro grupo reuniu-se os trabalhos que se referiam às questões da **escola**, no segundo grupo os que se referiam ao **professor** e no terceiro grupo os que se referiam aos **alunos**.

Como já explicitado anteriormente, o objetivo da catalogação e interesse nas referências bibliográficas deve-se a curiosidade de saber como esse curso favoreceu a formação dos professores. Como eles se apropriaram dos autores para refletirem sobre o seu trabalho? Qual cami-

no eles tomaram para que conseguissem concluí-lo? Através de uma análise em seus trabalhos de conclusão de curso (TCC's) busca-se perceber como os educadores que agora em posição de alunos se apropriaram do curso que fora proposto a eles. E assim, procura-se notar com detalhes a maneira que fora usada a bibliografia do curso e os temas redigidos por eles.

No caso de cursos oferecidos na modalidade à distância, aposta-se numa mudança no próprio papel dos sujeitos envolvidos nos processos educativos. Autores como Shulman (2004) e Weimer (2002) apontam que a relação ensino-aprendizagem deve sofrer uma inversão, deixando tal processo de centrar-se no ensino e abrindo novas perspectivas para a aprendizagem calcada no protagonismo do sujeito da educação. Desta forma, rompem-se as dicotomias entre "aquele que tudo sabe" e "aquele que nada sabe", do ensinar e aprender, do dar a aula e assistir a aula, do aprender e produzir conhecimento.

Nessa concepção, a construção dos conhecimentos pressupõe a ocorrência de um sujeito ativo, que participa de maneira intensa e reflexiva dos processos educativos. Um sujeito que explora sua inteligência para construir o saber, constituindo sua identidade e produzindo conhecimento através do diálogo estabelecido com seus pares, com os professores e com a cultura, na própria realidade cotidiana do mundo em que vive. Trata-se de um modelo educativo que procura promover a aventura intelectual, mediada por professores e tutores. Essa aventura do conhecimento pressupõe dar voz e espaço de ação aos estudantes, promover a aprendizagem coletiva e cooperativa, incitar-lhes a curiosidade para questionar a vida cotidiana e os conhecimentos científicos e, acima de tudo, proporcionar condições para que encontrem as respostas para suas próprias perguntas no contexto da sociedade em que vivem. Entende-se que a análise dos TCC's na perspectiva da apropriação feita dos autores e temas estudados no curso poderá trazer elementos significativos sobre os processos de aprendizagem em ambientes virtuais, com as tecnologias disponíveis para tanto e que rompem com a usual dinâmica da relação presencial entre professores e alunos.

Tratou-se então de perceber, particularmente, como os autores veiculados nas disciplinas do REDEFOR, foram mobilizados nos trabalhos de conclusão de curso (TCCs), os quais foram às fontes nucleares deste estudo. Tendo em vista que o acesso a esses autores foi viabilizado por tecnologias e lógicas de estudo inovadoras, interessa perceber como os estudantes mobilizaram determinada bibliografia, usaram determinadas ideias, destacam determinados temas e desta forma propuseram e responderam diversas questões. Após entrar em contato com os TCC's e organizar as referências bibliográficas, tem-se também como objetivo perceber quais foram os autores mais utilizados sendo estes denominados como "autores-referência".

Desta forma, pode-se destacar os objetivos principais desta pesquisa:

1. Compreender e analisar como os alunos se apropriaram dos saberes veiculados pelos textos das aulas realizadas com tecnologias e lógicas de estudo inovadoras, no curso voltado à formação continuada de coordenadores pedagógicos (REDEFOR);
2. Identificar e analisar nos Trabalhos de Conclusão de curso de que modo é mobilizada a bibliografia utilizada nas diferentes disciplinas, como se dão os usos e a apropriação de determinadas ideias dos autores evocados e, ainda, quais são os temas com maior destaque;
3. Analisar de que maneira o curso favorece as relações dos alunos com o conhecimento e com o exercício e demandas de sua profissão;
4. Apontar quais são as temáticas mais recorrentes desenvolvidas nos trabalhos ou que se mostraram de maior interesse de debate para os cursistas ao longo da realização dos TCCs.

O conceito nuclear da análise realizada ao longo deste projeto é o de *apropriação*, que, segundo Roger Chartier (1991, p. 180) consiste na elaboração de uma história dos usos e das interpretações, "referidos a suas determinações fundamentais e inscritas nas práticas específicas que a produzem". O que significa lidar com os diferentes usos feitos pelos sujeitos que participaram do curso do material e autores disponibilizados, uma vez que a leitura e a apropriação se dão numa complexa relação entre os conhecimentos já apreendidos e as formas de compreensão conforme referências existentes e as novas apreensões. Isso possibilitou buscar o entendimento de como os alunos vivem e pensam na maneira que o ensino é colocado em suas escolas, o que incomoda estes coordenadores em suas vidas profissionais e se fora possível responder a pergunta tema de cada trabalho. Até onde estes alunos realmente utilizaram essas referências para subsidiar o que haviam escrito.

Segundo Chartier (1990), os agenciamentos discursivos e as categorias que os fundam – como os sistemas de classificação, os critérios de recorte, os modos de representações – não se reduzem absolutamente às ideias que enunciam ou aos temas que contêm, mas possuem sua

lógica própria – e uma lógica que pode muito bem ser contraditória, em seus efeitos, como letra da mensagem (Chartier, 1990, p.187). Tal recorte de classificação assinala o pensamento de Chartier em relação a uma nova postura nos estudos da história cultural, ou seja, é por meio de diversos diálogos, fontes, métodos e temas estudados que se constrói e se constrói um diálogo mais abundante, uma conversa direta com as fontes para conclusões de maior intensidade.

Para alcançar os objetivos previstos inicialmente para este projeto, dividiu-se os trabalhos de acordo três temáticas nucleares: a) professores; 2) alunos e 3) escola, e compreendia-se a qual classificação o material se identificava ao ler o título, resumo dos trabalhos e as palavras-chaves, sendo assim possível classificar em qual temática ele se encaixaria. Os temas foram definidos no âmbito da pesquisa, a fim de agrupar os trabalhos em áreas correlatas para facilitar a análise dos referenciais apresentados nestes trabalhos.

No tema “Aluno” foram elencados os trabalhos que tratam dos alunos dentro do universo estudantil e buscam compreender os aspectos que circundam sua vivência escolar, como fizeram, por exemplo, os seguintes TCC’s intitulados:

- *“Análise da contribuição das tarefas para casa na aprendizagem escolar”*
- *“Concluintes do ensino fundamental e suas aptidões para prosseguir os estudos”*
- *“As avaliações externas e suas relações e influências no processo de sucesso e fracasso escolar”.*

Já com relação ao tema “professores” foram elencados trabalhos que tratam do exercício profissional e do cotidiano da vivência escolar destes profissionais, tendo como foco principal a atividades desenvolvidas em seu serviço:

- *“A importância da participação da gestão nos programas e projetos em andamento dentro da secretaria de educação do estado de São Paulo: um olhar especial para o trabalho do professor e do professor coordenador pedagógico”*
- *“Sequência didática: elemento facilitador no processo de construção do conhecimento”*
- *“Formação continuada do docente - utilização das mídias”*

Por fim, quanto ao tema escola, foram elencados os trabalhos referentes ao cotidiano escolar e as atribuições do coordenador pedagógico, da equipe gestora e da própria escola quanto ao desenvolvimento dos alunos e do cotidiano escolar:

- *“Evasão escolar: motivos que levam o aluno a evadir”*
- *“A ética no processo de avaliação nas escolas”*
- *“A escola de ensino médio de período integral e o novo cenário escolar”*

METODOLOGIA

Até aqui o presente texto procurou dar conta dos objetivos propostos nesta pesquisa, a partir dos quais foi possível identificar e analisar os modos de apropriação dos saberes estudados num curso de formação continuada oferecido a professores-coordenadores. O que se quer agora é tratar do caminho percorrido pelas pesquisadoras. Primeiro, foi realizado o levantamento e leitura de trabalhos acadêmicos feitos sobre os temas: educação à distância, formação de professores em serviço e coordenação pedagógica, levantamento em periódicos educacionais, buscando-se teses e dissertações e em livros da área. Para tanto, houve a colaboração entre as diferentes bolsistas.

O desenvolvimento da pesquisa também foi realizado mediante a catalogação de todos os referenciais bibliográficos apresentados nos trabalhos, foi construída uma tabela de banco de dados contendo a definição dos eixos temáticos citados anteriormente e com as necessidades objetivadas nesta pesquisa, como a verificação dos autores e tipos de publicações envolvidas na construção dos TCCs pelos alunos do curso REDEFOR. Ao todo as pesquisadoras organizaram o referencial apresentado em cerca 840 TCCs diferentes resultando em mais de 8.000 citações bibliográficas encontradas.

A partir da construção deste banco de dados foi possível sistematizar as seguintes informações: Autores citados, tipos de referência, datas e locais de publicação e também editoras. Com base nestes dados coletados ao longo da pesquisa diferentes possibilidades são abertas para a análise dos TCCs; de acordo com os objetivos citados previamente optou-se pelo foco de análise ser em relação aos autores mais citados pelos trabalhos, apontados neste trabalho como “autores referência”, definindo assim as diferentes possibilidades de apropriação dos saberes realizados pelos alunos do REDEFOR, além disso, outro foco objetivado por esta pesquisa se constituiu em conhecer os temas mais trabalhados pelos TCCs para se analisar quais são os

assuntos de relevância no contexto escolar atual, na visão dos cursistas do REDEFOR, por fim os dados obtidos permitem ainda perceber ondas de publicação (Houssaye, 2007) em nosso país e de que forma tais textos são utilizados nas escolas e em suas práticas.

RESULTADOS

Com base na apresentação dos dados no presente relatório, tem-se a possibilidade de afirmar que este material contou com uma grande quantidade de análise e sistematização de dados. A partir da tabulação dos TCC's e de suas referências bibliográficas deu-se a possibilidade de encontrar a presença dos grandes autores que chamamos de "autores-referência" que são aqueles mais procurados e trabalhados dentro dos TCC's, a presença da dificuldade de redigir um trabalho com apropriações científicas por parte dos professores-coordenadores devido aos erros de formatação, gramaticais e ABNT, a amplitude dos temas dos TCC's, a quantidade de referências bibliográficas, muitas vezes exageradas no uso.

O interesse por parte dos professores em buscar a melhoria do ensino-aprendizagem também marcou a pesquisa. Ao tabular as referências bibliográficas encontraram-se diversos títulos nos quais os professores-coordenadores, no papel de alunos, mostraram-se interessados em buscar mudanças e colocá-las no cotidiano escolar.

Ao longo da pesquisa e categorização dos referenciais utilizados nos TCCs, foi notado um número significativo de trabalhos que de forma direta ou indireta, perpassavam por discussões acerca de uma temática central, que é a avaliação em suas diferentes dimensões: institucional, a da sala de aula, a do professor ou do aluno. A seguir estão elencados os títulos de alguns trabalhos levantados ao longo da pesquisa que exemplificam estas diferentes dimensões pertencentes a esta temática central.

- *"AVALIAÇÃO EDUCACIONAL, CONCEPÇÕES E PRÁTICAS COTIDIANAS"*.
- *"AVALIAR SIM, DISCRIMINAR NÃO: COMO TORNAR SIGNIFICATIVA A AVALIAÇÃO ESCOLAR NA PROGRESSÃO CONTINUADA"*.
- *"A UTILIZAÇÃO DAS AVALIAÇÕES INTERNAS NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM DOS ALUNOS"*.
- *"AVALIAÇÃO ESCOLAR: A AVALIAÇÃO ESCOLAR COMO INSTRUMENTO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM E NÃO MERAMENTE CLASSIFICATÓRIO"*.
- *"AVALIAÇÃO FORMATIVA: A COMPLEXIDADE DIFICULTA SUA APLICAÇÃO NA SALA DE AULA DA E.E. DOM ALBERTO JOSÉ GONÇALVES"*.
- *"A IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO E DA AVALIAÇÃO PARA OS PROFESSORES E ALUNOS"*.
- *"AVALIAÇÃO NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM: DIAGNÓSTICO DAS DIFICULDADES E ESTRATÉGIAS DE ENSINO"*.

Porém, este tema não apareceu apenas apresentado diretamente nos títulos dos trabalhos realizados, mas também são notados de forma indireta justamente pelos textos e autores citados nos TCCs de forma geral, dentre eles,

- *HOFFMAN, JUSSARA. "AVALIAR PARA PROMOVER: AS SETAS NO CAMINHO"*
- *VASCONCELLOS, CELSO DOS SANTOS "AVALIAÇÃO: CONCEPÇÃO DIALÉTICA-LIBERTADORA DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO ESCOLAR"*
- *LUCKESI, CIPRIANO C. "AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ESCOLAR"*.

De acordo com Perrenoud (1999), em texto no qual analisa o papel da avaliação na dinâmica escolar, essa é uma categoria colocada no centro de um octógono de dimensões educacionais interdependentes que se relacionam em nosso processo de formação.

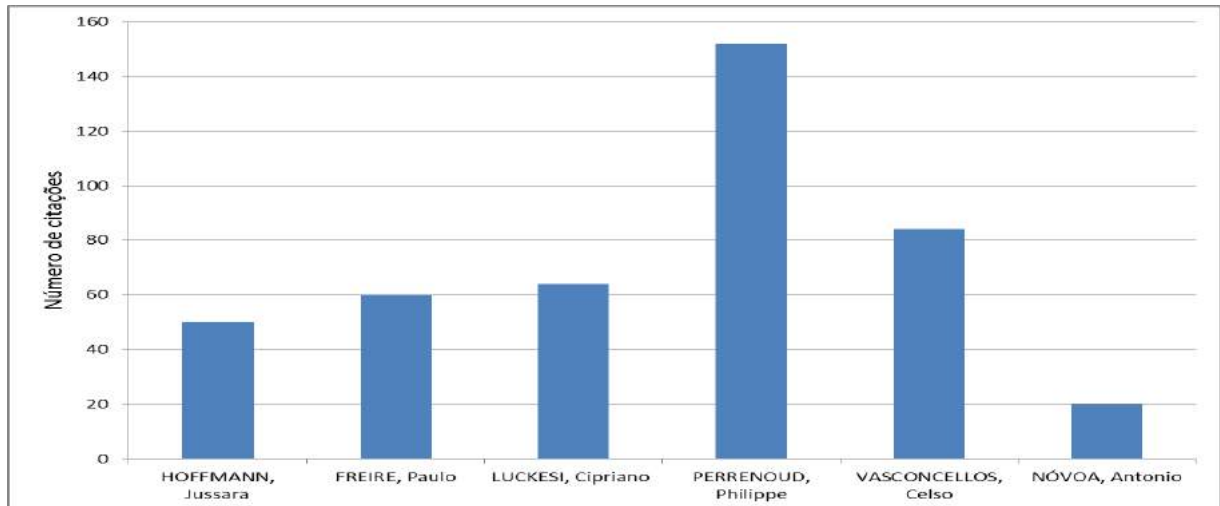


Figura 1 – Autores mais citados nos TCCs que apresentam debates sobre avaliação escolar.

A avaliação então se torna central neste processo, pois ela é o ponto de partida e a etapa final da conclusão deste processo (Perrenoud, 1999), as práticas avaliativas se tornam assim tão intrínsecas em nosso cotidiano que nos parece em certa medida como um processo natural (Perrenoud, 1999), porém o que muito se discute hoje é sobre a realização de uma avaliação formativa dentro do processo escolar, que segundo Perrenoud (1999), “baseia-se em uma aposta bastante otimista de que o aluno quer aprender e deseja ajuda para isso (...) e está pronto para revelar suas dúvidas, suas lacunas, suas dificuldades de compreensão da tarefa” (p. 151) isso se difere radicalmente do modelo de avaliação tradicional ainda praticado em nossas escolas, em que o aluno busca esconder suas falhas e iludir o professor diante de suas dúvidas (Perrenoud, 1999), diante desse contexto, o tema avaliação aparece fortemente como um questionamento dentro do cotidiano escolar e refletido pelo considerável número de TCCs realizados dentro do curso REDEFOR sobre o tema.

Foi percebida ainda uma grande influência recorrente de três tipos de referenciais para os trabalhos, a primeira no que diz respeito a textos de autores renomados na educação nacional e internacional, como Paulo Freire, Jussara Hoffmann, Antonio Nóvoa, Phillippe Perrenoud, Cipriano Luckesi e Celso Vasconcellos. A segunda diz respeito a Legislação brasileira, e a terceira a revistas de orientação pedagógicas voltadas ao cotidiano escolar e suas práticas como a *Nova Escola*.

Com relação a que tipos de trabalhos aparecem na bibliografia dos TCC's, foram encontrados livros, teses, periódicos, revistas científicas, sites, legislação, artigos de congressos também são muito citados. A maioria dos textos referidos nos TCCs consta da bibliografia do curso, como apostilas construídas para o próprio curso do REDEFOR, porém, notou-se que um número significativo de TCCs apresentam uma diversidade de trabalhos que vão além do que foi apresentado pelo REDEFOR como palestras, encontros e artigos. Contudo, os autores utilizados no curso se mantiveram, mas os alunos procuraram outros trabalhos desses autores que não os apresentados pelo curso para complementar os seus trabalhos.

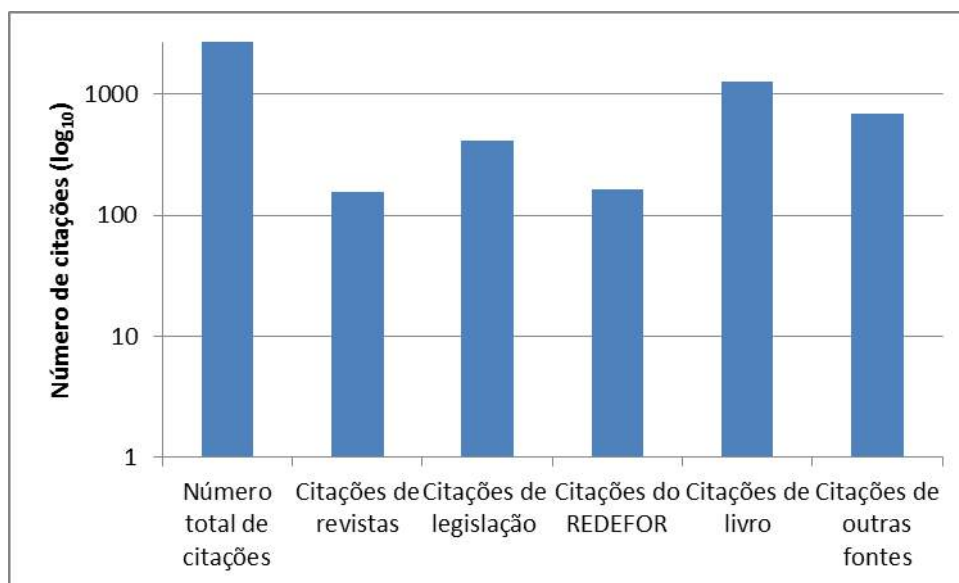


Figura 2 – Diferentes fontes de citações encontradas ao longo da pesquisa.

Ainda, pudemos apreender que alguns trabalhos apresentam números elevados de referencial, mesmo que contendo poucas páginas de trabalho escrito. Um exemplo encontrado foi um trabalho que continha um número menor que 20 páginas em sua elaboração, mas com 50 referências indicadas na bibliografia. Isso nos leva a refletir sobre como os alunos se apropriaram do referencial apresentado. Provavelmente nem todas as referências apareceram explicitadas ao longo do texto. Seu uso parece estar mais restrito ao interesse em listar leituras na lista final das referências do que mobiliza-las construindo os textos dos TCC's, articulando ideias ou mesmo questionando diferentes pontos-de-vista acerca do problema posto no TCC.

Outras duas temáticas bastante encontradas nos trabalhos durante este levantamento inicial estão relacionadas à interdisciplinaridade e à questão da inclusão e sua importância dentro do ambiente escolar como exemplificado nos títulos de alguns trabalhos encontrados ao longo do levantamento no REDEFOR elencados a seguir:

- *"INTERDISCIPLINARIDADE: LIMITES E POSSIBILIDADES"*.
- *"INTERDISCIPLINARIDADE: UM OLHAR ENTRE O ESPAÇO E O SUJEITO"*.
- *"DIFICULDADES EM DESENVOLVER PROJETOS INTERDISCIPLINARES NAS ESCOLAS"*.
- *"INCLUSÃO ESCOLAR – UM DESAFIO A SER VENCIDO"*
- *"DISCUTINDO A INCLUSÃO DE ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL - CICLO II"*.

Ao longo desta pesquisa, foi notada certa "repetição" de autores e textos quando discutidos determinados temas, o que levantou ao longo deste trabalho a percepção de autores como "autores-referência", ou seja, autores cujas obras são norteadoras para se pensar e debater certas temáticas escolares. Segundo Houssaye (2007) tornou-se uma prática comum associar pedagogos a "ondas pedagógicas" que viajam pelo mundo importando e exportando exemplos, porém pouco se estuda sobre a multiplicidade das questões envolvidas entre os pedagogos e as pedagogias estabelecidas. Neste movimento das ondas pedagógicas, discursos permanecem e outros são apagados, autores se tornam "celebridades", porém, outros são esquecidos (Houssaye, 2007).

Percebe-se neste movimento que aquilo que é dito como novo deve por vezes, essencialmente se opor ao que é determinado como antigo, esquecendo-se neste processo, que as raízes desta nova prática são oriundas de uma anterior, mas não se percebe ao longo do processo que por vezes, para se justificar uma prática nova se faz necessário referenciá-la à ideias de outros autores, antepassados ou contemporâneos, não existe ideia isolada, ela é construída através de prática e referencial e por isso essencialmente não é apenas nova, nem meramente reconstruída, à ela é dada uma diferente interpretação, um diferente enfoque, demonstrando uma transposição entre prática, teoria e o contexto Socioeconômico e cultural do local onde surge "(...) para se tornar crível, toda nova onda pedagógica deve mentir sobre suas origens ou (...)

sobre suas oposições. Para não se tornar, ela própria, objeto de indiferença, ela precisa 'inventar-se' uma origem, apelando para a diferença". (Houssaye, 2007 p.297). Nesta concepção, para que um discurso pedagógico se fortaleça é necessário que se oponha e que de certa forma destrua outro discurso, silenciando-o.

Outro movimento comumente percebido segundo Houssaye (2007) é o de uma internacionalização da educação e da formação, em que as práticas são exportadas por serem exemplos de algum tipo de sucesso de onde se originam e por isso são eleitas como caminhos práticos para se obter o mesmo sucesso em diferentes nações, o problema é o mesmo citado anteriormente, para que uma prática possa ser bem sucedida ela deve englobar em si essencialmente teoria, prática e o contexto social do país onde irá ser estabelecida, desta forma não adianta pegar o exemplo norte-americano e aplicá-lo à realidade francesa esperando lograr os mesmos resultados, a realidade nos dois países se difere e portanto, os movimentos educacionais também (Houssaye, 2007), porém a realidade é que não existe mais uma separação entre os países, os movimentos pedagógicos estão todos inter-relacionados de modo que, "(...) é impossível produzir uma história dos pedagogos de cada país, sem fazer referência aos pedagogos de outros países" (Houssaye, 2007 p. 298), pois as práticas pedagógicas estabelecidas se misturam ao longo de sua construção, em constante movimento de circulação de ideias.

Porém, ainda de acordo com Houssaye (2007), a aquisição de ideias "novas" e a oposição às ideias "antigas" não são os únicos fatores pertencentes ao movimento de importação-exportação de pedagogias, se faz necessário neste processo um movimento de "enraizamento" das ideias, "(...) um pedagogo é um ser histórico situado numa dada época, portador das questões da sua época. Fica assim possível observar uma sequência no que se refere às influências pedagógicas, (...) filosóficas ou científicas, (...) políticas, (...) psicológicas e pessoais" (Houssaye, 2007, p.300). E são estas influências constitutivas que fazem com que um pedagogo se reconheça em determinada pedagogia "(...) todo o enraizamento é específico, é isto que faz a força e a fraqueza de toda pedagogia. A força é o que contribui para forjar sua identidade e especificidade. A fraqueza é o que a torna imprópria a certas exportações." (Houssaye, 2007 p.301).

De certa forma, existe uma relativização dos saberes produzidos que assim ocasionam algumas incertezas às práticas profissionais, de forma a se reescrever tendências educacionais apenas para atender objetivos e finalidades cotidianas, sem para tanto, realizar um processo reflexivo sobre o que está sendo reescrito, Houssaye (2007). E assim estes relativismos, fazem com que determinado movimento pedagógico seja de mais fácil aceitação, pois tornam mais simples sua compreensão, tornando este movimento não uma forma de sucesso pontual, mas sim global, pois passam a poder ser de uso comum e estabelecido em "qualquer lugar", e, por vezes, esse relativismo, faz com que sejam esquecidos alguns aspectos envolvidos na pedagogia (teoria, prática e contexto) e valorizados outros,

(...) Freinet teve sucesso porque era "popular" no sentido político e delimitado reivindicado por ele. Sua pedagogia se tornou "popular" na medida em que ela se tornou um fator de identificação para muitos (...). Mas isso teve um preço, muitos esqueceram depois das raízes políticas e sociais da Escola Moderna e deram primazia aos métodos sobre os valores, à forma sobre à causa. (...) os valores políticos, que eram o fundamento desta pedagogia, viraram retórica (Houssaye, 2007 p.307).

Vale ressaltar que foi justamente a relativização dos valores políticos de Freinet e sua pedagogia que fez com que ela pudesse ser difundida no campo pedagógico, foi o que tornou mais "simplificado" o acesso às suas características e o seu "sucesso" mais conhecido, mas vale destacar que para a popularidade de uma pedagogia não importa apenas o seu criador mas também os seus difusores e as experiências promovidas por eles para difundir as pedagogias, por vezes, segundo Houssaye (2007), "é preciso despersonalizar um pedagogo para poder estender sua influência para que o movimento se torne vultuoso e se amplifique" (p.309), ou seja, as vezes é necessário descaracterizar um aspecto da pedagogia para que ela se universalize e se torne conhecida, assim pedagogias que não passam por este processo podem ser esquecidas em detrimento de outras que apesar de terem as mesmas bases se tornam famosas pelo mundo. Ao longo do levantamento de dados dos TCC's, foi percebido que alguns autores são citados mais do que outros nos referenciais, que algumas questões se tornaram mais presentes do que outras, como foi o caso da avaliação. Como o caso de autores exemplificados anteriormente como Hoffman, Luckesi e Perrenoud.

Este levantamento possibilita uma visão inicial sobre como pode ser pensada a presença de um discurso ou de um autor, quem sabe ainda a de um determinado movimento pedagógico em detrimento de outros que ficam esquecidos ao longo das ondas pedagógicas dentro das escolas paulistas. Como explica Houssaye (2007), a pedagogia funciona em redes pedagógicas interligadas influenciadas mundialmente pelos diversos autores, realidades/ contextos e práticas educacionais, as informações obtidas nestes três âmbitos se inter-relacionam apagando suas origens e promovendo um processo de apropriação de suas características, de difusão de diversas ideias e por vezes se esquecendo de suas temporalidades. Desta forma a análise dos dados dos TCC's permitiu a compreensão de como se dá atualmente esta rede pedagógica em nosso país por meio dos autores utilizados pelos coordenadores pedagógicos, gestores e formadores de outros profissionais que lidam diretamente com os processos educacionais de nosso país.

Deve-se ainda ressaltar que no conjunto dos trabalhos levantados, notou-se uma significativa preocupação dos professores com a questão da "aprendizagem". Em suas vertentes, encontra-se também temas como novas técnicas de ensino para melhorar a aprendizagem, inclusão etc. Enfim, em sua maioria eles estão focados na melhoria do desempenho e aprendizagem dos alunos.

CONCLUSÃO

Neste estudo foi possível compreender como os alunos que participaram do curso de especialização para professores-coordenadores se apropriaram dos saberes estudados no curso em ambientes virtuais de aprendizagem. Contudo, importou conhecer, especialmente, o modo como esses estudantes/professores produziram seus TCC's, mobilizando a bibliografia estudada nas aulas. Os dados levantados ao longo desta pesquisa remetem à discussão de como esses saberes são mobilizados, discutidos e refletidos nos trabalhos. Com a realização da catalogação do referencial bibliográfico foi notado que existe uma diversidade de referências, dentre essas, ainda, que não tenham sido utilizadas no corpo do trabalho, seja na forma de citação direta ou indireta, fizeram parte do levantamento bibliográfico.

Com a análise sobre o modo como foi mobilizada a bibliografia utilizada nas diferentes disciplinas, e as demais levantadas pelos alunos foi possível compreender que os trabalhos são mobilizados não apenas pelas discussões realizadas ao longo do curso, mas também de acordo com as discussões pedagógicas oriundas do próprio ambiente escolar, em que as práticas profissionais e o cotidiano escolar influenciam diretamente nos temas propostos de discussão dos trabalhos, portanto não apenas a bibliografia sugerida pelo curso, mas também autores que circulem dentro do ambiente escolar se tornaram bastantes presentes nos trabalhos analisados, não apenas autores mas as temáticas se relacionam muito mais à prática escolar e discussões que fazem parte do cotidiano da escola ao invés de questões mais teorizadas e distantes desta realidade. No entanto, é ressaltado que os resultados obtidos abrem outras perspectivas para serem analisados em uma continuidade da pesquisa, uma vez que a pesquisa mostra trabalhos relativamente sucintos, mas que contém um número elevado de referencial bibliográfico. Nesse contexto, como esse referencial é apresentado no corpo do trabalho?

De acordo com Silva (2001), analisar a mobilização das referências, de artigos, textos, livros, autores, não é somente a simples classificação quantitativa, mas há uma complexidade maior. Elas apresentam indagações, a uma multiplicidade de questões que estão presentes no cotidiano da escola. Com relação aos temas e referências apresentadas nos TCC's, o aluno/professor apresenta em seu trabalho a diversidade de assuntos que afirmam as questões de sua própria época.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chartier, R. (1990). *A história cultural: entre práticas e representações*. Lisboa: Difel.
- Chartier, R. (jan./abr., 1991). O mundo como representação. *Estudos Avançados*, 51(1).
- Houssaye, J. (2007). Pedagogias: importação-exportação. In A.C. Mignot & J. G. Gondra (Org.), *Viagens pedagógicas* (pp. 294-314). São Paulo: Cortez.
- Perrenoud, P. (1999). *Avaliação: da excelência a regulação das aprendizagens. Entre duas lógicas*. São Paulo: Artmed.

- Silva, V. B. (2001). *História de Leituras para professores: um estudo da produção e circulação de saberes especializados nos "manuais pedagógicos" brasileiros (1930-1971)*. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.
- Shulman, L. S. (2004). *The Wisdom of Practice*. San Francisco: Jossey Bass.
- Weimer, M. (2002). *Learner-Centered Teaching*. San Francisco: Jossey-Bass.

AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES. ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR COM A HISTÓRIA E AS CIÊNCIAS NATURAIS

Vítor Ribeiro, Isilda Monteiro, Margarida Quinta e Costa – Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, CIPAF

Introdução

Atualmente a tecnologia é entendida como um elemento fundamental na sociedade atual, particularmente na educação. Nas últimas décadas, a informática teve avanços sem precedentes, sendo que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) interferem com o cotidiano das pessoas (Akinyemi, 2016). Neste contexto, incluem-se as Tecnologias de Informação Geográfica (TIG), entre as quais se destacam os Sistemas de Informação Geográfica, (SIG) pelo potencial que possuem no desenvolvimento de competências geográficas transversais às diferentes áreas do saber, e.g História, Ciências da Natureza, Matemática, Línguas, Arqueologia e Sociologia.

A localização é um dos fatores centrais no ensino geográfico, sendo fundamental para que as crianças compreendam o contexto em que geralmente processam as suas experiências do cotidiano e fundamentam a visão que têm do mundo (Catling, 2014; Reynolds & Vinterek, 2016). Tem sido reconhecido que o recurso às TIG deve ser potenciado, logo a partir do 1.º CEB, para prover aprendizagens mais significativas. No âmbito das Tecnologias de Informação, as Tecnologias de Informação Geográfica são uma das que mais têm progredido. Contudo, estes avanços não foram acompanhados no domínio da educação apesar das potencialidades que apresentam para o processo de ensino e aprendizagem. Desde logo, porque podem ser uma ponte para promover a interdisciplinaridade, designadamente entre a Geografia, a História e as Ciências Naturais.

Os Sistemas de Informação Geográfica desenvolveram-se nos anos 60 do século XX e são uma das principais TIG. Existe uma longa tradição, um pouco por todo o mundo, na utilização destas ferramentas no processo de planeamento. A sua utilização no processo de ensino remonta à década de 80 do século passado (Akinyemi, 2016). Porém, em Portugal esta utilização dos Sistemas de Informação Geográfica tem estado limitada às instituições do ensino superior, sem esgotar todas as suas potencialidades. O recurso a estas ferramentas geoespaciais não deve centrar-se exclusivamente na utilização, manuseamento e conhecimento das ferramentas disponíveis neste tipo de *software*. A integração destas ferramentas em sala de aula deve, acima de tudo, ser capaz de desenvolver competências de pesquisa, organização de informação e reflexão crítica dos dados geográficos. Aqui o papel do professor é fundamental uma vez que o objetivo da utilização dos SIG em contextos de ensino e aprendizagem devem estar para além da mera utilização do *software*. Os SIG têm o poder de auxiliar qualquer professor a desenvolver competências geográficas nos estudantes, que de outro modo é muito difícil de alcançar (Baker, Kerski, Huynh, Viehrig, & Bednarz, 2012; J. Kerski, 2015; J. J. Kerski, 2003).

As tecnologias SIG desenvolveram-se substancialmente ao longo dos últimos 60 anos. Atualmente não existe uma definição consensual. Ainda assim, a generalidades das definições confinam com uma das primeiras abordagens onde Burrough (1986) definiu um SIG como sendo

"powerful set of tools for collecting, storing, retrieving at will, transforming, and displaying spatial data from the real world for a particular set of purposes". De facto, um SIG permite recolher, visualizar, disponibilizar e compreender as relações entre fenómenos espaciais. Na verdade, estamos na presença de um sistema informático que possui a capacidade para manusear informação georreferenciada, ou seja passível de ser localizada no espaço, possuindo ferramentas para capturar, preparar, gerir, guardar, manter, interpretar, questionar, analisar e disponibilizar a informação geográfica para compreender as relações, padrões e previsões espaciais (Burrough & McDonnell, 2011).

Num SIG os fenómenos espaciais são representados através de camadas de informação (Figura 1). Estas camadas podem ser guardadas segundo dois modelos de dados: o vetorial e o raster. No modelo vetorial as entidades geográficas que são a representação da superfície terrestre assumindo três tipos de formas: o ponto (para representar ecopontos, capitais, habitações, postes de iluminação...); linha (vias rodoviárias, rios, percursos...) ou polígono (parques, cadastro, propriedades, edificado, limites administrativos). No modelo vetorial cada camada de informação tem associada uma tabela de atributos que possui informação que as caracteriza (e.g., nome da freguesia, população, taxa de variação, densidade populacional, número de hospitais...). Por seu turno, o modelo raster ou matricial recorre a uma matriz organizada em píxeis de diferente dimensão (resolução espacial). Por ser uma matriz, cada malha raster representa um objeto e apenas um atributo. Apesar da complexidade do modelo matricial, este é indicado para representar fenómenos contínuos, como é o caso do relevo, temperatura, precipitação, imagens de satélite, poluição, enquanto o modelo vetorial é mais adequado para representar fenómenos discretos.

Em SIG as entidades geográficas possuem propriedades geométricas, e.g área, perímetro, no caso dos polígonos, e o comprimento, no caso das linhas e topológicas. De igual modo, é possível recorrer a ferramentas de geoprocessamento para extrair estas propriedades, assim como as relações espaciais, tais como a área de influência ou a distância entre as entidades. Ao representar os fenómenos no espaço é possível identificar *clusters* e compreender padrões que se estabelecem na realidade e que de outro modo seria muito difícil de identificar. Estes sistemas permitem analisar extensas bases de dados e cada vez mais recorre-se a dados em tempo real.

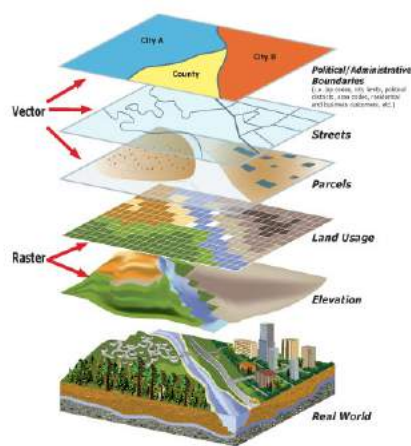


Figura 1. Representação das camadas num Sistema de Informação geográfica

Fonte: <http://www.sbcounty.gov/isd/main/services/gis.aspx>

Na generalidade das abordagens com recurso aos SIG o problema fundamental é compreender as características dos fenómenos que têm uma natureza geográfica, ou seja que possuem diferentes características em função do lugar onde ocorrem e ao longo do tempo. Esta relação espaço-temporal dos fenómenos tem contribuído para promover abordagens interdisciplinares.

1. Metodologia

No âmbito do projeto de investigação, *Cada coisa no seu lugar – a ciência no tempo e no espaço* recorreremos ao contributo didático das TIG para promover a interdisciplinaridade. Este projeto apresenta duas vertentes essenciais. Uma, de caráter mais teórico, sensibiliza os estudantes para a importância da interdisciplinaridade na análise do contributo científico/tecnológico das personalidades selecionadas, tendo em conta o contexto histórico da época em que viveram e os percursos geográficos realizados, e para a importância da investigação e da utilização das novas tecnologias. Outra, de caráter mais prático, assenta na realização pelos estudantes, organizados em grupo, de um trabalho de investigação interdisciplinar sobre o percurso biográfico e científico de uma personalidade portuguesa de mérito reconhecido, já desaparecida e que tenha vivido entre o século XIX e XXI. Dessa investigação resulta um documento escrito, com o limite máximo de 20 páginas, e a elaboração de um póster, como material didático para futura divulgação em escolas do 1º e 2º ciclo do Ensino Básico.

Ao longo dos dois anos de execução do projeto, foram estudadas 20 personalidades portuguesas, dez em cada ano letivo. Na barra cronológica da Figura 2, apresentamos a distribuição relativa dos períodos de vida destas personalidades.

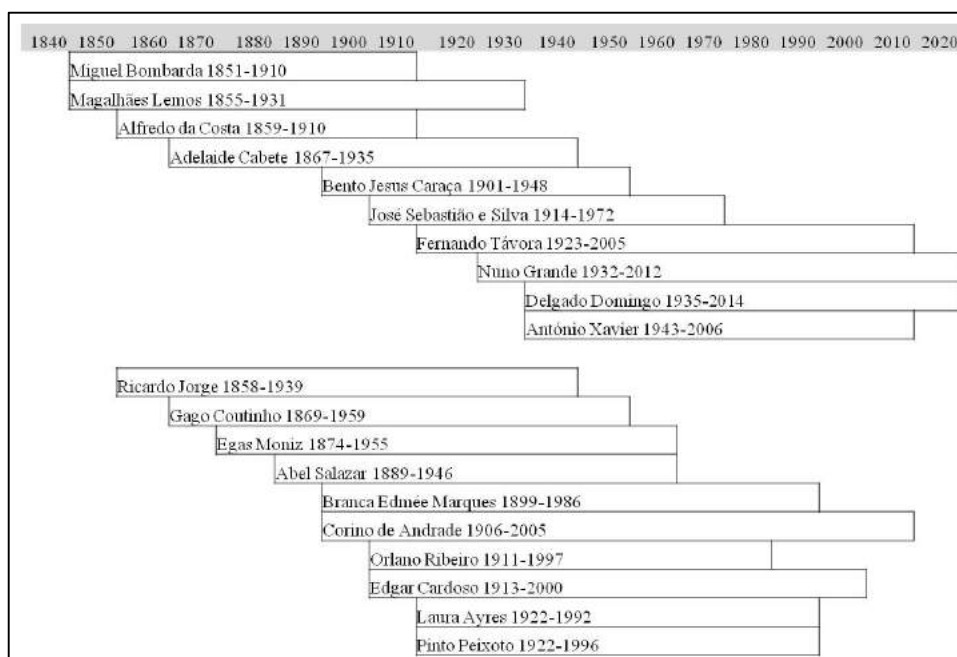


Figura 2. Distribuição temporal das personalidades estudadas.

No âmbito do trabalho a executar, os estudantes deveriam recorrer à representação em mapa analógico ou digital, ou à integração num globo virtual do percurso geográfico da personalidade. Este elemento cartográfico deveria também ser complementado com uma tabela de atributos que facilitasse a categorização da informação, hierarquizando-a e destacando a dimensão temporal. Deste modo os estudantes teriam a oportunidade de explorar as potencialidades das TIG quer através dos Globos virtuais, enquanto ferramenta mais básica de representação, quer na implementação de um Sistema de Informação Geográfica com recurso ao software ArcGis. Tecnologias essenciais para os estudantes aprofundassem os conhecimentos na preparação de uma tabela de atributos com informação necessária para posterior geolocalização, categorização de informação e construção de um mapa em diferentes escalas geográficas. Deste modo, os estudantes poderiam compreender o contexto subjetivo que subjaz à elaboração de um mapa, identificar os erros mais comuns no processo de geolocalização e adequar os elementos de um mapa.

Inicialmente a abordagem interdisciplinar, incluindo as várias ciências entre as quais a geografia, não foi de fácil compreensão para os estudantes tendo sido necessário proceder a uma orientação mais diretiva dos trabalhos (Quinta e Costa, 2014).

A prática investigativa dos estudantes para a realização do trabalho e o desenvolvimento de uma atitude interdisciplinar, patente na elaboração dos documentos produzidos por cada um dos grupos de estudantes – documento final e póster –, foi já alvo de uma análise reflexiva, apresentada em publicação anterior (Quinta e Costa, 2015).

Na presente comunicação, avaliamos a importância da representação geográfica para cada um dos grupos de estudantes através da análise dos documentos escritos por eles produzidos, pela presença ou não de mapas e pela capacidade demonstrada na sua análise e interpretação enquanto ponte da promoção da interdisciplinaridade. Procuramos assim perceber se nos estudantes a aquisição de competências para integrar uma abordagem interdisciplinar foi complementada pela aquisição de competências para a representação geográfica.

2. Apresentação dos resultados – A utilização das tecnologias de informação geográfica

Ao longo dos dois anos de execução do projeto, foi possível verificar que superadas as dificuldades e incompreensões iniciais com uma orientação mais ativa dos docentes, a maior parte dos grupos de estudantes assumiu a referência ao contexto geográfico como um objetivo de avaliação da unidade curricular, referindo-se que o trabalho "tem como principal intuito promover uma interdisciplinaridade entre a componente histórica, geográfica e científica" e "interrelacionar as áreas da Ciência, História e Geografia." Apenas dois trabalhos realizados no primeiro ano do projeto não incluíam a vertente da representação geográfica no documento produzido, embora tenham colocado mapas na sua apresentação em sala de aula.

Na descrição biográfica de cada personalidade todos os grupos referenciaram, em texto, os locais associadas a cada personalidade, em diferentes escalas geográficas, e.g. edifício, freguesia, cidade ou país. Esta referência surge como natural numa biografia. Pretendíamos uma interpretação ou reflexão sobre o percurso geográfico do biografado em que os estudantes dessem evidências de terem compreendido que o contributo científico da personalidade, na época em que viveu, se relacionou, também, com a movimentação geográfica que fez, mas isso nem sempre aconteceu. Nos casos em que os estudantes estabeleceram a referida relação, foi possível identificar, por exemplo, que as universidades por onde passaram algumas das personalidades, num determinado momento da sua vida, faziam parte de uma geopolítica concreta num determinado momento mas que se vai alterando ao longo das décadas. Nestes sentido, o recurso às TIG surgiu como um elemento promotor da compreensão dos contextos histórico-geográficos, potenciador da reflexão e unificador da abordagem interdisciplinar.

A potencialidade da representação cartográfica não foi inicialmente valorizada por todos os grupos uma vez que verificamos a ausência da representação da informação geográfica no corpo do texto ou a sua colocação em anexo. Em quatro documentos do primeiro ano e em um do segundo, verificamos a colocação do mapa em anexo, não servindo de instrumento de análise no conteúdo do trabalho. Destes, apenas em um dos textos se fazia referência ao mapa colocado em anexo. Contudo, a não referência ao mapa não significou, em alguns trabalhos, a desvalorização do percurso da personalidade como se refere: "uma investigadora de renome, ambiciosa por novas descobertas, percorreu um longo caminho, viajando e conhecendo pessoas de renome como Marie Curie, levou o nome de Portugal além fronteiras".

Para além da colocação do mapa em anexo também verificámos que dois trabalhos da primeira série de personalidades não apresentavam mapas no documento final mas os estudantes valorizaram a utilização deste recurso na apresentação do trabalho em sala de aula: um deles apresentou alguns mapas das viagens da personalidade a África e o outro realizou a visita virtual, utilizando o recurso Google Earth. Este último grupo, embora não tenha colocado qualquer mapa no documento final, referiu a compreensão do impacto das "curiosas movimentações geográficas" na construção da história de vida da personalidade, que "procurou sempre saber mais, daí ter feito inúmeras viagens, tanto pela Europa, como pelos Estados Unidos da América..." Para além deste, outros grupos referiram a importância da personalidade se ter deslocado por diversos países ou cidades como impulsionador e estruturante da sua carreira profissional. Por exemplo, referem que a personalidade "pertenceu à primeira geração de portugueses que se doutorou no estrangeiro" o que "teve uma grande influência em tornar-se uma figura de referência..." Ainda outro grupo referiu que a personalidade "foi sempre apologista das viagens e das aprendizagens que estas lhe proporcionaram, contribuindo para o aprofundamento da sua teoria" e "incentivando os seus alunos às visões para lá fronteiras".

Os estudantes sentiram "dificuldades no enquadramento geográfico" explicitando "não conseguimos fazer, de todo, um mapa com as vastas referências". Este grupo esforçou-se por desenvolver o mapa do programa ArcGis não optando por outra alternativa. Outro refere que "sentiu dificuldade na parte da História e da Geografia", porque "nenhum elemento do mesmo tinha conhecimento a nível tecnológico do programa". Este grupo já optou por apresentar um mapa em ArcGis e outro no Google maps. Embora desconhecendo os sistemas de informação geográfica e mesmo deparando-se com dificuldade de organização da informação para elaboração dos mapas, todos os grupos apresentaram a representação geográfica do percurso de vida da personalidade em estudo. No primeiro ano do projeto quatro grupos desenvolveram mapas no programa ArcGis sendo que os restantes optaram pelo Google maps. No segundo ano forma oito os grupos que utilizaram o programa sugerido. Alguns estudantes procuraram mostrar com maior precisão o edifício ou rua que pretendiam referir recorrendo à aproximação através do Google maps.

Nos pósters, documentos de divulgação das pesquisas em contexto de ensino básico, quisemos avaliar a perceção dos estudantes para a potencialidade da representação geográfica na apresentação da informação ou na sua organização de um modo resumido e atrativo. A maioria dos grupos optou por colocar um mapa no póster com uma legenda, com texto complementar e, em alguns casos, como única representação do percurso geográfico da personalidade, sem mais explicação ou informação.

Curiosamente, dois dos grupos que realizaram a visita virtual na apresentação em sala de aula não colocaram mapa no póster, presumivelmente assumindo não poder tornar estático um recurso de potencialidade interativa. Contudo, referem "de Portugal aos Estado Unidos", "da Faculdade de Ciências de Lisboa ao MIT em Massachusetts" e em outro caso "Partiu para Londres como bolseira do British Council, para fazer o estágio em Serviços de Virologia de modo a tornar-se especialista." Um dos grupos optou por usar outro recurso, o *wordle*, para criar numa nuvem de palavras, uma imagem com os nomes dos países e cidades como se tratasse de uma linha de metro.

Dois grupos do segundo ano do projeto colocaram também em texto a referência às cidades ou países percorridas pela personalidade em estudo. Um deles, que como referimos assumiu ter dificuldade em colocar toda a informação necessária à construção do mapa pelo ArcGis, mas que acabou por o apresentar em sala de aula, optou por usar uma barra cronológica para referir a biografia da personalidade. O outro grupo, que utilizou o Google Earth para produzir três mapas que foram apresentadas em sala de aula e colocados no documento final, com texto complementar, optou por colocar no póster a informação em texto não recorrendo a nenhum mapa. Contudo valorizaram o facto de a personalidade ter estado noutros países dizendo que "começou primeiramente a ficar reconhecido no estrangeiro, devido aos seus trabalhos e inovações, só mais tarde é que o país natal lhe deu reconhecimento."

Conclusões

A atitude interdisciplinar dos futuros educadores/professores passa, na nossa opinião, pela capacidade de compreender o impacto do conhecimento e o saber representar, podendo recorrer, no domínio da geografia, às tecnologias de informação geográfica. A dificuldade apresentada por alguns estudantes na utilização desta tecnologia alerta para a necessidade da utilização de recursos tecnológicos noutras unidades curriculares, sendo esta uma competência inerente ao professor atual.

O trabalho interdisciplinar deve ser reforçado junto dos futuros educadores/professores de modo a interiorizarem as interações entre diferentes domínios, neste caso concreto, da história e das ciências naturais, potenciadas pela geografia na sua vertente tecnológica.

Este projeto promoveu um espírito de pesquisa nos estudantes (Quinta e Costa, 2014) e a consciência de que uma atitude interdisciplinar suscita uma nova forma de compreender o conhecimento (Quinta e Costa, 2015), assim como proporciona o conhecimento do potencial das tecnologias de informação geográfica, o que terá repercussões na sua futura prática profissional.

Bibliografia

- Akinyemi, F. O. (2016). Technology use in Rwandan secondary schools: an assessment of teachers' attitudes towards geographic information systems (GIS). *International Research in Geographical and Environmental Education*, 25(1), 20-35.
- Baker, T. R., Kerski, J. J., Huynh, N. T., Viehrig, K., & Bednarz, S. W. (2012). Call for an agenda and center for GIS education research. *Review of International Geographical Education Online*, 2(3), 254-288.
- Burrough, P. A. (1986). Principles of geographical information systems for land resources assessment. Oxford: University Press
- Burrough, P. A., & McDonnell, R. A. (2011). *Principles of geographical information Systems*. Oxford: University Press.
- Catling, S. (2014). Giving younger children voice in primary geography: empowering pedagogy—a personal perspective. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 23(4), 350-372.
- Kerski, J. (2015). Opportunities and Challenges in Using Geospatial Technologies for Education. In O. Muñiz Solari, A. Demirci & J. Schee (Eds.), *Geospatial Technologies and Geography Education in a Changing World* (pp. 183-194). Japan: Springer
- Kerski, J. J. (2003). The implementation and effectiveness of geographic information systems technology and methods in secondary education. *Journal of geography*, 102(3), 128-137.
- Quinta e Costa, M., Ribeiro, V. & Monteiro, I. (2015). A promoção da atitude interdisciplinar: um projeto de investigação. In *Atas do I Seminário Internacional Educação, Territórios e Desenvolvimento Humano* (vol. II, p. 779-789). Porto: Universidade Católica.
- Quinta e Costa, M., Monteiro, I. & Ribeiro, V. (2014). Análise reflexiva de uma experiência pedagógica interdisciplinar. In *Atas do XII Congresso SPCE, Ciências da Educação: espaços de investigação, reflexão e ação interdisciplinar* (pp. 1274-1280). Vila Real: UTAD.
- Quinta e Costa, M., Monteiro, I. & Ribeiro, V. (2013). Cada coisa no seu lugar – a ciência no tempo e no espaço. Um projeto interdisciplinar. In *Atas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. Braga: CIEd.
- Reynolds, R., & Vinterek, M. (2016). Geographical locational knowledge as an indicator of children's views of the world: research from Sweden and Australia. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 25(1), 68-83. doi: 10.1080/10382046.2015.1106205

O USO DO VÍDEO COMO RECURSO PEDAGÓGICO: CONCEITOS, QUESTÕES E POSSIBILIDADES NO CONTEXTO ESCOLAR

Adriana Regina de Jesus Santos, Diene Eire de Mello, Joelma Ribeiro Beteto, Dirce Aparecida Foletto de Moraes – Universidade Estadual de Londrina

Introdução

Diante desta sociedade contemporânea marcada pelas inovações tecnológicas, que provocam mudanças no comportamento dos sujeitos, faz-se necessário que a escola reflita sobre a utilização dos recursos tecnológicos no que tange ao processo de ensino e aprendizagem.

Para tanto, o presente artigo intitulado “O uso do Vídeo como Recurso Pedagógico: conceitos, questões e possibilidades no contexto escolar”, tem como foco de estudo investigar e problematizar a percepção que os professores, que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de uma determinada Escola Municipal localizada na cidade de Londrina – Brasil – Estado do Paraná, têm a respeito do vídeo como ferramenta pedagógica.

Dada a importância da atuação dos professores em relação ao uso do vídeo como ferramenta pedagógica, elencamos, neste artigo, os seguintes objetivos: compreender como está sendo utilizado o vídeo enquanto recurso pedagógico no contexto escolar; analisar a importância do trabalho do professor enquanto mediador na utilização do vídeo como ferramenta pedagógica no processo de ensino e aprendizagem, bem como, identificar as dificuldades que os professores encontram em trabalhar com o vídeo em sala de aula.

Justifica-se a relevância deste estudo por entender que as tecnologias da informação e comunicação estão cada vez mais presentes no contexto social e, principalmente, no cotidiano da escola. Para tanto, é necessário ressignificar a formação inicial e continuada dos professores, para que estes possam perceber que os recursos tecnológicos podem se tornar uma significativa ferramenta no processo de ensino e aprendizagem.

Metodologia

A metodologia utilizada no presente estudo teve como parâmetro a abordagem qualitativa, que parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto (Chizzotti, 1998, p. 79). Na busca por aprofundar o tema de estudo fez-se necessário utilizar a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo, tendo como instrumento para a coleta das informações, um questionário com perguntas abertas e fechadas. Para preservar a identidade dos participantes, garantindo o sigilo dos dados pessoais registrados no questionário, foi utilizada a denominação “**Respondente**”, acompanhada de uma letra do alfabeto, podendo assim, identificar cada sujeito participante da pesquisa. Os questionários foram entregues pessoalmente a todos os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental que lecionavam naquela escola. Faz-se necessário ressaltar que foram entregues 29 questionários, sendo que se obteve um retorno de 24 respondidos. Não houve critério de exclusão, podendo participar professores de ambos os sexos de diferentes idades e tempo de experiência. Os sujeitos participantes deste estudo constituem-se de 20 professores do sexo feminino e 04 do sexo masculino com faixa etária que varia dos 23 aos 59 anos e com tempo de experiência entre 6 meses a 21 anos na educação.

Resultados

Conforme Libâneo (1998, p. 73) "às vezes o fascínio pela apresentação visual, pelo som, pela tecnologia, deixa em segundo plano o fator pedagógico, ético, psicognitivo, didático". Assim para descobrir a percepção e os conhecimentos que educadores, atuantes na realidade educacional, possuem sobre o tema tratado nessa pesquisa foram elaboradas questões a fim de coletar essas informações. Assim foi perguntado aos professores se eles consideravam a utilização do vídeo importante no processo de ensino e aprendizagem? Todos os 24 participantes representando 100% responderam que sim. Considerando que no instrumento de pesquisa houve um espaço destinado para o sujeito justificar a resposta, observa-se que estes consideram relevante à utilização desse recurso, como veremos no relato abaixo:

R4: É uma das inúmeras formas do professor estar aprimorando sua prática ensino aprendizagem;

R: 10: Acredito que a imagem desperta o interesse no aluno e facilita e reforça a aprendizagem;

R12: O vídeo é um recurso que promove interesse, por isso é muito importante no processo ensino aprendizagem.

R13: Os alunos podem aprender muitas coisas com a utilização desse recurso, uma delas seria a interpretação do que se assistiu; R15: O aluno necessita de trabalhos diversificados e que aprendemos não somente através da leitura e da escrita.

R23: O vídeo desperta um maior interesse por parte do educando, pois o recurso visual auxilia o processo explicativo tornando-o mais assimilável.

Estas reflexões realizadas pelos professores demonstram que acreditam no vídeo como um recurso que desperta o interesse e leva os alunos à interpretação sobre o que assistiram. No entanto, nas falas dos respondentes, não aparece a discussão do papel do professor enquanto mediador no processo de ensino e aprendizagem. Isto posto, a escolha de um recurso tecnológico e a mediação docente deve sempre acontecer por meio de uma postura crítica e seletiva. Pode-se dizer que a utilização desse recurso deve seguir critérios e objetivos previamente traçados ajudando a estabelecer relação entre novos conteúdos ou reforçar algum conteúdo já trabalhado.

Evidencia-se, portanto a necessidade dos profissionais refletirem acerca da importância de seu trabalho nesse processo.

Dos 24 participantes, 21 responderam, representando 87%, que sim, e 3, representando 13%, responderam que às vezes e nenhum optou pela resposta não.

Sendo assim, os professores observam interesse dos alunos, quando lhes são oferecidas atividades envolvendo a utilização do vídeo, como veremos por meio das falas abaixo:

R1: É um meio de comunicação do cotidiano dos alunos.

R2: Os alunos ficam muito atentos quando a atividade é apresentada em vídeo.

R11: Quando o material (vídeo) é selecionado de acordo com o interesse das crianças é bem produtivo.

R13: Os alunos gostam e pedem a utilização do vídeo, por se tratar de uma aula dinâmica.

R16: A partir do momento que o professor esteja atento para fazer a intervenção necessária, o aluno consegue fazer essa leitura.

Ao encontro destas afirmações Ferrés (2000,p.32) evidencia que "a tecnologia do vídeo é multifuncional podendo contribuir na comunicação pedagógica assumindo o desafio de transformar o conhecimento em algo significativo". Ele considera que o poder de como utilizar esse recurso está nas mãos dos profissionais e que durante sua formação, deve receber o preparo necessário. Contribuindo com essa reflexão (Neves, 2005) afirma que as tecnologias, quando bem utilizadas, preparam educadores e educandos para não se deixar manipular pelos meios e nem mesmo os utilizem simplesmente de forma lúdica.

Por meio da fala de Neves, pode-se constatar que os educadores devem ter atenção quando escolhem usar recurso tecnológico, de modo que esses favoreçam o enriquecimento da aprendizagem, caso contrário o trabalho pedagógico não terá um propósito educacional.

Conforme Ferrés (2000, p. 36) aponta que:

Muitas vezes o fracasso dos audiovisuais se deve ao fato desse recurso não fazer parte da cultura, no caso a dos professores, que também não se sentem a vontade com a nova tecnologia. "Finalmente além da preparação técnica, tecnológica, expressiva e didática, há um problema de sensibilidade, uma adaptação a uma nova cultura, a uma nova maneira de pensar, de ser e de se comunicar.

Mediante tal discussão podemos dizer que as atividades pedagógicas trabalhadas por meio do vídeo despertam os interesses dos alunos, mas a presença do professor deve ser de suma importância mediando todo o processo. E para que este trabalho dê certo depende também de o profissional saber manusear esse recurso e aceitar utilizá-lo, deve também organizar e ter objetivos para o uso desse material. Essa percepção pode ser notada nas justificativas dadas pelos sujeitos participantes da pesquisa:

R3: Se é algo que não prende a atenção deles, começa a dispersar.

R5: Nem sempre, as vezes o vídeo é cansativo, portanto é fundamental que o professor assista antes, se organize e prepare a aula relacionada ao vídeo.

R8: Quando bem explorado pelo professor. Passar vídeo por passar eles não gostam.

R6: O uso desse material deve obedecer a objetivos e ter objetivo. Assim consegue cumprir sua função.

Logo, nota-se que para acontecer um trabalho significativo, envolvendo a utilização do vídeo, necessitamos da intervenção do professor, como veremos nas falas abaixo:

R2: Utilizo porque acredito que faz com que o aluno preste mais atenção. Passo música tem um projeto chamado palavras animadas que são apresentados na TV. Faço leitura de livros que é digitalizado etc. Utilizo o vídeo como recurso na alfabetização.

R9: Sim, pelo menos uma vez por semana. Geralmente, para fixação de um conteúdo já dado. Por exemplo, se trabalho o "clima" em geografia, gosto de mostrar um vídeo a respeito.

R10: Sim, porque reforça o conteúdo ajudando na aprendizagem. Principalmente nos vídeos de músicas onde eles aprendem o alfabeto, os números e as palavrinhas mágicas, etc.

R11: Sim. Para introduzir um assunto. Para acrescentar conhecimentos pertinentes ao tema que estou trabalhando; ou até mesmo para concluir um tema trabalhado. Aí depende do objetivo estipulado: roda de conversa; trabalhos de pesquisa; artes há várias técnicas para se trabalhar baseando-se no vídeo trabalhado.

R13: Sim. Quando os alunos assistem a um vídeo, sendo filme ou documentários, são motivados em falar sobre e dar sua opinião. Utilizo esse recurso também para trabalhar com produção de texto.

R14: Sim, para interagir com os alunos, como nas aulas de Matemática, Ciências, Português, Geografia, História, para haver uma dinâmica diferente.

R19: Sim. Porque em alguns conteúdos de Geografia e Ciências, como é complexo o vídeo ajuda muito transmitindo imagens e sons.

As reflexões acima permitem identificar que a utilização dos recursos tecnológicos é considerada pelos respondentes relevante, servindo como um suporte a mais para introduzir, articular ou reforçar conteúdos trabalhados no cotidiano escolar. Ferrés (1996, p. 47) contribui afirmando que:

Através do vídeo o aluno pode ter acesso, por exemplo, aos movimentos históricos de seu povoado, à organização político-administrativa de seu município, aos comportamentos animais, enfim a todas as manifestações culturais e artísticas da sua região ou nação.

Vale a pena salientar que se deve buscar explorar as possibilidades que permeiam o uso do vídeo, ou seja, sua utilização como um recurso pedagógico que venha ao encontro das necessidades educativas que objetivam atingir. Estas questões podem ser percebidas nas afirmações dos professores, como veremos a seguir:

R1: É um recurso bastante utilizado. Porém, deve ser um recurso a mais, o vídeo por si só já facilita toda a questão visual, o professor faz as intervenções. Através do vídeo o aluno pode "viajar" e conhecer coisas novas, tudo depende do objetivo do professor.

R5: Às vezes, dependendo do conteúdo a ser abordado. Como? Assisto antes e preparo a aula em cima do que o vídeo trata. Para quê? O objetivo proposto por mim seja atingido.

R6: Sim. Mas somente quando quero transmitir um assunto que pode ser muito bem mostrado pelo vídeo ou ainda proporcionar aos alunos um contato diferente com outras culturas e diversão.

R7: Sim. O vídeo sempre tem que ser com recursos pedagógicos, porque o aluno não pode assistir por assistir sem ter algum significado para eles, no que está sendo trabalhado em sala de aula.

Percebe-se, por meio das falas, que os sujeitos participantes relacionam a necessidade de preparar antecipadamente o material a ser trabalhado, bem como, ter explícito, uma intencionalidade proporcionando um contato dos alunos com uma maior diversidade cultural presente nos conteúdos escolares. Destarte Ferrés (1996, p. 35) defende que é inaceitável considerar que a linguagem audiovisual é universal e imediatamente compreensível, sendo possível integrá-la ao "processo educativo".

Faz-se necessário salientar a necessidade do profissional considerar como pontos relevantes a compreensão associado a uma reflexão acerca da intencionalidade pedagógica ao se trabalhar com esse suportetecnológico. Aspecto este que pode ser percebido nas falas abaixo:

R12: Sim, porque o vídeo é um recurso importante que transmite aquilo que somente com palavras, às vezes, não é suficiente para compreender e prende atenção por ser uma mídia áudio visual. É um bom recurso para complementar o tema discutido.

R15: Sim, para que o aluno tenha contato com a tecnologia. Trabalhando o conteúdo programado para que ele possa de maneira diferente estar assimilando o conteúdo trabalhado.

R16: O vídeo é uma ferramenta excelente para o professor desenvolver suas aulas, pois os alunos aprendem mais de oitenta por cento através do visual. Utilizo para iniciar uma aula, para despertar o interesse e a curiosidade, para fechar um tema.

R18: Sim, porque fica muito mais criativa a aula. Como usar a matéria primeira tem que ser trabalhada e o vídeo é um complemento daquilo que você trabalhou, porque o aluno através de um vídeo pode descobrir coisas que não conseguiu durante sua aula. Podendo levar o aluno a perguntar e ter curiosidade em que ele possa entender que a aula não é só escutada e falada; o ver é tão importante quanto o ouvir.

R21: O vídeo pode tanto ser utilizado para despertar o interesse por um assunto a ser conhecido, como complementação às informações que possuam. A riqueza que um vídeo pode oferecer é incomparável a tantos recursos, (com exceção dos livros)

R23: Sim. O aluno apresenta maior interesse com o auxílio áudio-visual. É como assistir a um jogo de futebol apenas pelo rádio, você sabe o resultado final, porém torna-se muito mais interessante assistir ao mesmo evento pela televisão, onde é possível ver e interpretar melhor os lances do jogo.

As informações permitem identificar que os sujeitos alegam que a utilização do vídeo na sala de aula contribui para despertar o interesse, a curiosidade dos alunos; bem como a importância do audiovisual no processo ensino aprendizagem. Porém não explicitam como eles trabalham e se acontece essa prática na sua sala de aula, pois a pergunta foi feita diretamente - Você utiliza o vídeo como recurso pedagógico em suas aulas? Por quê? Como? Para quê?

Deste modo as justificativas dadas pelos sujeitos participantes demonstram que responderam de uma maneira como se acreditassem no recurso, porém não como se estivessem envolvidos

no processo. A partir do exposto identifica-se que muitas vezes o discurso pode não corresponder com o que acontece na realidade escolar. Passemos, portanto, ao outro questionamento da pesquisa, pois pensar na contribuição da utilização do vídeo como recurso para a educação exige que se questione aos profissionais que atuam no sistema escolar sobre as possíveis dificuldades em trabalhar com vídeo em sala de aula. Os respondentes, representando 100% afirmaram que dificuldade maior é tornar o vídeo uma ferramenta com intencionalidade e objetivos claros no processo de ensino e aprendizagem. Dentre outras dificuldades em trabalhar com o vídeo, os participantes da pesquisa relataram as seguintes:

R10: Em minha opinião, não tenho muitas dificuldades, mas uma delas é selecionar um vídeo bom, com conteúdo, o qual as crianças gostem e que atenda minhas necessidades.

R12: A escolha do vídeo certo para determinado tema ou assunto.

R13: A maior dificuldade seria em selecionar um vídeo que vá de encontro com o conteúdo que está sendo trabalhado em sala.

R16: Não vejo empecilhos, mas é necessário que os alunos, pais e outros percebam a importância do vídeo enquanto recurso.

R23: Encontrar um vídeo com conteúdo adequado para a turma que esteja de acordo com a matéria administrada e com a linguagem do aluno do ensino fundamental.

R 24: Muita matéria a ser dada. Muita dificuldade das crianças tendo que retornar sempre. Então o vídeo tem que ser curto e bem interessante. A qualidade dos vídeos também complica.

Dentre algumas dificuldades em trabalhar com esse recurso os professores apontam que o maior empecilho está relacionado a seleção do material de acordo com o conteúdo que está sendo trabalhado em sala de aula. Foi questionado aos professores também, se eles acreditavam na utilização do vídeo como veículo de comunicação e formação? Onde obteve-se as seguintes respostas:

R1: Com certeza, acho fundamental em alguns casos. Usamos muitas histórias para dar início complementar e, ou finalizar um projeto, fazendo sempre um paralelo com o conteúdo. É atrativo e encantador ver o mundo através de uma tela.

R2: Sim. Busco muitas informações em sites tipo "portacurtas" e lá há muito conteúdo não apenas para educandos, mas também para educadores.

R4: Acredito, pois hoje essas mídias interativas são muito usadas em diversas áreas de aprendizagem (escolas de Ensino Fundamental, Faculdades, Cursos de Especialização etc.).

R7: Sim. Hoje em dia todos os momentos renovadores que encontramos, são através de vídeos, na maioria das vezes. Em todas as áreas de ensino.

R13: Sim, pois é um ótimo meio para se comunicar e aprender coisas novas, além da motivação que os alunos recebem para emitir suas opiniões.

R21: Sim, plenamente. Eles oferecem uma gama imensa de assuntos e com linguagens apropriadas a diferentes faixas etárias. Eles oferecem o lúdico.

R10: Sim. Ele contribui muito na formação do indivíduo.

Conforme contemplado pelas falas desses sujeitos da pesquisa o vídeo é um recurso que contribui com a formação do indivíduo, proporciona novos conhecimentos, é atrativo e motivador, capaz de oferecer assuntos com diversidades de linguagens proporcionando ao mesmo tempo o lúdico. É percebido nas argumentações desses respondentes também, que consideram o vídeo como veículo de informação e comunicação, porém nessas falas não se ressaltou a importância que devem ter o trabalho dos profissionais da educação durante todo o processo do trabalho pedagógico.

Para tanto, o vídeo é um veículo de informação e comunicação, portanto o professor deve ter a consciência de que a sua mediação é importante para garantir um trabalho que seja significativo a aprendizagem. Desta forma, faz-se necessário criar uma relação entre o conteúdo do

vídeo e o tratado na sala de aula, levando em consideração, os objetivos no que tange ao trabalho pedagógico.

Considerações Finais

A incorporação do uso do vídeo na prática pedagógica não é tarefa fácil. E para que não seja um mero instrumento transmissor de informação, vários aspectos devem ser privilegiados para que sua utilização se torne um recurso didático efetivo tanto para professor como para aluno.

No entanto para acontecer o desenvolvimento de um bom trabalho significativo utilizando o vídeo como uma ferramenta, faz-se necessário a presença do professor como mediador durante todo o processo, articulando desta maneira o conteúdo que está sendo trabalhado, a escolha do material, e as condições de uso do equipamento.

Acreditamos que esse recurso está no meio escolar já há algum tempo, porém este artigo pontua as questões levantadas pelos próprios participantes da pesquisa relacionadas às dificuldades em trabalhar com esse material, principalmente no que tange a articulação do assunto discutido em sala de aula e o vídeo a ser utilizado, bem como, as condições de uso dos equipamentos, a falta de espaço físico e o conhecimento de como trabalhar com este recurso, pois por meio dos relatos dos professores foi possível identificar que os mesmos apontam que não tiveram na formação inicial e continuada cursos que podem dar subsídios a esta prática pedagógica.

Sendo assim, faz-se necessário refletir acerca da formação tanto inicial como continuada desses profissionais, a fim de que possamos pensar em proposições significativas em relação ao uso do vídeo enquanto ferramenta pedagógica, de maneira intencional e contextualizada, contribuindo desta forma com a realização de um trabalho pedagógico crítico e reflexivo.

Referências Bibliográficas

- Chizzotti, A. (1998). *Pesquisa em ciências humanas e sociais* (2ª ed.). São Paulo: Cortez.
- Ferrés, J. (1996). Vídeo e educação. In *O uso didático do vídeo: modalidades* (pp. 20-30). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Libâneo, J. C. (1998). *Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente* (2.ed. São Paulo: Cortez.
- MORAN, J. M.(1995). O vídeo na sala de aula. *Revista Comunicação e Educação* 27- 35.
- Neves, C. (2005). A televisão e o vídeo na escola. uma nova dinâmica na gestão educacional. In M. Almeida & J. Moran (Org.), *Integração das Tecnologias na Educação: salto para o Futuro* (pp. 124-128). Brasília: Posigraf.

SUBTITULACIÓN EN ÁMBITO PLE: AMARA SUBTITLES PARA O DESENVOLVEMENTO DA MULTIALFABETIZACIÓN

Iolanda Ogando González – Universidade de Estremadura

Introdución

Como indicamos no resumo co que presentamos a comunicación correspondente para o IV Congreso Internacional *A Fenda Dixital: TIC, NEE, Inclusión e Equidade*, a subtitulación, tanto activa como pasiva, destaca por se ter tornado unha das actividades máis atraentes nas aulas de LE, xa que, primeiramente, axudan a desenvolver de maneira atraente e motivadora as principais destrezas lingüísticas asociadas a cada nivel educativo e, en segundo lugar, permiten traballar transversalmente as habilidades tecnolóxicas, incidindo deste xeito nunha dobre alfabetización que contribúe á mellora de dúas das competencias clave segundo o establecido polo *Marco de Referencia Europeo de Competencias para a Aprendizaxe Permanente*: a formación nunha lingua estranxeira e a formación dixital.

Porén, precisamente porque estabamos á procura de actividades que nos permitisen o traballo cos valores de inclusión, accesibilidade e equidade dentro do mundo dixital, a aparición da ferramenta Amara Subtitles¹⁰ permitiunos introducir de maneira clara todos estes obxectivos, e acrecentar, xa que logo, un valor engadido ás nosas propostas (en termos de divulgación, innovación e responsabilidade social) que queremos describir ao longo do traballo. Por outro lado, ao pormos en marcha prácticas de subtitulación en liña, puidemos ir ao encontro da relevancia do audiovisual na Internet, algo cada vez máis necesario e útil, como indica Talaván Zanón (2013, p. 15).

Así pois, a partir dun esquemático resumo sobre a cuestión da subtitulación dentro dos estudos académicos, e máis concretamente das LE, queremos centrar o noso artigo na descrición das tarefas realizadas mediante esta práctica en tres ámbitos: o ensino portugués e mais a súa didáctica no mestrado en Formación en Lingua Portuguesa para Profesorado de Ensino Primario e Secundario (de agora en adiante, MFLPP), a innovación didáctica e mais o ensino de linguas estranxeiras no mestrado de Formación do Profesorado para o Ensino Secundario (MFPE), e por último, o traballo con TIC, lingua e cultura portuguesas no grao en Linguas e Literaturas Modernas – Portugués (GLLMP)¹¹.

Aínda que o iremos lembrando ao longo dos diversos apartados, queremos deixar claro desde o inicio que estas actividades se realizaron case sempre en coordinación con outros/as docentes da Universidade de Estremadura, entre os que temos que destacar a nosa colega de área, a profesora Ana Belén García Benito, que tamén colabora no presente volume cun traballo centrado na planificación didáctica do ensino do PLE a partir da subtitulación, polo que

¹⁰ <http://www.amara.org> - Aparecida en novembro de 2010 no Mozilla Drumbeat celebrado en Barcelona, esta ferramenta foi lanzada co suxerente nome de Universal Subtitles e presentada coma o traballo dunha comunidade sen ánimo de lucro que tiña como principal obxectivo reducir as barreiras na comunicación, e construír así un ecosistema dixital máis democrático. Ao longo deste anos, o software non só mudou o nome, senón tamén a súa interface, mellorando o proceso para os usuarios e, deste xeito, os resultados. Aínda que a información sistematizada sobre a súa evolución non é doada de encontrar, unha investigación xeral de vídeos permite comprobar que hai máis dun millón e medio de vídeos incorporados á plataforma, dos cales algo máis de 8 milleiros son en portugués brasileiro e arredor de 3200 en portugués continental (desgraciadamente, só 119 son en galego!). Datos de 23 de marzo de 2016.

¹¹ Por unha cuestión de espazo e ámbito de aplicación, non incluiremos neste traballo o obradoiro HOS (Humor original subtulado): humor y lenguas para conocer Europa, levado a cabo por un equipo de profesores da Facultade de Filosofía e Letras da UEx na Noite Europea dos Investigadores de 2015 coa finalidade de amosar as nosas experiencias coa subtitulación e as súas vantaxes en termos dunha educación multilingüística e multicultural. Poden verse algunhas das formulacións e resultados na páxina web <http://iberistics.wix.com/ho-subtitulado>

recomendamos que se consulte este artigo para poder completar e ampliar a perspectiva do traballo que realizamos en conxunto desde o ano 2011.

Breve estado da cuestión

O xurdimento da subtitulación como disciplina académica é relativamente recente, considerándose a aparición en 1960 dun número monográfico da revista de tradución *Babel*, titulado *Cinéma et traduction*, o punto de partida simbólico dos estudos sobre a que se tornaría unha modalidade específica dos estudos de tradución. De feito, a partir dese momento, será no ámbito da coñecida como Tradución Audiovisual (TAV) onde se desenvolvan os principais estudos sobre esta práctica a cabalo entre a lingua e o audiovisual, as súas tipoloxías e a a súa progresiva evolución e expansión nas diversas linguaxes audiovisuais. Os traballos de Mayoral (1993), Chaume Varela (1994), Sabine Gorovitz (2006), Martí Ferriol (2013) e, especialmente, Díaz Cintas (2001, 2003, 2007, 2012) e Díaz Cintas *et al.* (2007, 2009, 2010), non só amosan a expansión progresiva nas culturas occidentais desta modalidade de tradución, senón tamén a vitalidade dunha práctica que se viu e ve favorecida tanto polo incremento de medios dixitais, como polo aumento da relevancia da accesibilidade e a inclusión para persoas con deficiencias auditivas. Foi neste eido onde se desenvolveron as primeiras tipoloxías de subtítulos (Díaz Cintas 2001: 24 e ss.; Talaván Zanón 2013, pp. 73-74), abrindo as portas para unha mellor comprensión desta maneira de transvase entre linguaxes: así podemos agora diferenciar entre sobresubtitulación (utilizada en espectáculos en directo, coma o teatro ou a ópera) e subtitulación (en medios audiovisuais); entre subtitulación específica para persoas con problemas auditivos¹² (que debe incluír unha serie de símbolos e contidos semióticos específicos e singulares) ou subtitulación para falantes doutras linguas (que pode prescindir da transcripción dos sons non lingüísticos mentres se ve obrigada a traducir as mensaxes escritas), como principais categorías.

Igualmente, resulta doado de comprender que fose neste ámbito onde máis se salientou o feito de estar a traballar coa lingua en diversos modos de expresión e comprensión, axudando a establecer novas tipoloxías, falando así de subtitulación intralingüística (cando se mantén a mesma lingua do oral nos subtítulos), interlingüística (dunha lingua oral para outra lingua no rexistro escrito), bimodal (no caso de se facer tradución dunha lingua oral estranxeira para outra no ámbito escrito que tamén resulta LE para o espectador) ou subtitulación inversa (o audio está na lingua primeira mentres os subtítulos están nunha L2)¹³.

E seguindo con este fío, non semella estraño que fose nestes estudos onde, de feito, antes se virían a desenvolver estudos sobre a relación entre subtitulación e aprendizaxe de lingua. Neste último eido é no que seleccionamos a maior parte das referencias bibliográficas para o noso traballo e onde podemos observar unha maior evolución no tipo de estudos e perspectivas ao longo dos últimos quince anos. Así, cómpre sinalar neste percorrido a clara vitoria dos defensores/as dos subtítulos na clase de LE (Zabalbeascoa Terrán 1990, Danan 2004, Sokoli 2007, Vigata/Barbosa 2009, Talaván Zanón 2006, 2010 e 2013, entre outros) fronte a aqueles que consideraban que podían ser un factor de distracción ou de 'falsificación' das condicións reais en que se produce o acto comunicativo.

Nos traballos dos autores do primeiro grupo, as razóns para a introdución dos subtítulos na clase radican na motivación promovida polo carácter innovador destas actividades, a evidente relación cos contextos reais de comunicación, a tranquilidade que lles fornece aos estudantes á hora de se enfrontar por vez primeira a un determinado material audiovisual ou, aínda, o desenvolvemento da conciencia de multicodificación entre lingua oral e lingua escrita. No caso específico da subtitulación activa, especialmente traballada nos casos de Sokoli (2007), que presenta o proxecto pioneiro *Learning via Subtitling*, ou Talaván Zanón (2010, 2013) cando fala das actividades de subtitulación en aulas de inglés como LE, salientase o claro progreso nas competencias lingüísticas de expresión e comprensión dos estudantes, tanto no ámbito fonético/ortográfico como léxico.

Deste xeito, na última década foise verificando a oportunidade e os bos resultados das experiencias de subtitulación activa nas clases de LE, beneficios que foron abrindo un camiño

12 Coñecidos normalmente como subtítulos para xordos e a abreviatura SPX (Talaván Zanón 2013: 73).

13 Talaván Zanón utiliza os termos intra- e interlingüe (2013: 74).

innovador que, como veremos no seguinte apartado, tamén no noso caso se ten amosado fecundo e cargado de futuro.

Metodoloxía e resultados

Gustaríanos comezar esta sección apuntando que, ao irmos presentar diferentes propostas utilizadas en cátedras con obxectos de estudo diversos (lingüístico, metodolóxico ou tecnolóxico), cremos que resulta máis útil correlacionar e amosar simultaneamente as metodoloxías e os resultados obtidos en cada unha desas experiencias, e volver máis clara a ligazón entre cada actividade/grupo e os materiais xerados.

En segundo lugar, interésanos subliñar que, mesmo considerando os diversos ámbitos de aplicación, hai tres características metodolóxicas básicas transversais a todas as propostas que, de feito, responden ás recomendacións feitas nos traballos de Talaván Zanón (2007, p. 315; 2013, p. 19):

1. partimos sempre das indicacións feitas polos marcos orientadores (o *Marco Común Europeo* e, para o caso do PLE, o *Quadro Europeo de Referência para o ensino do Português no Estrangeiro*, editado por Grosso et al. en 2011) no relativo ás destrezas e competencias (tanto lingüísticas coma transversais¹⁴) para cada nivel;
2. propomos un enfoque comunicativo que privilexia o uso da lingua en contextos reais e, por último,
3. deseñamos todas as propostas a partir de actividades baseadas en proxectos (*Task-Based Learning*).

En terceiro e último lugar, debemos indicar aínda algunhas escollas propias nas nosas tarefas que, por veces, diverxen da utilización tradicional de subtítulos nalgúns dos máis significados estudos sobre TAV, distancia que, en boa medida, se deben ás características do software de Amara e á súa consecuente publicación en liña:

1. a maioría das nosas escollas son de subtitulación activa, na liña das xa mencionadas experiencias de Sokoli (2007) ou Talaván Zanón (2006, 2010), polo que os estudantes non teñen como obxectivo entenderen o que se di oralmente con axuda dos subtítulos, senón produciren eses subtítulos;
2. seguindo as recomendacións de Amara (e contravindo a sincronía recomendada polos estudos de TAV) os estudantes deben entender e transcribir todo o que se diga no vídeo, proceso que, ademais, resulta axeitado para a responsabilidade de producir de maneira activa os subtítulos;
3. entendendo que Amara destina o seu traballo para unha maior accesibilidade ás persoas con deficiencias auditivas, pedímoslle aos estudantes que, tanto na subtitulación intra como na interlingüística transcriban todos os sons que aparecen no vídeo. Deste xeito, ademais de contribuír á devandita accesibilidade, traballamos coa codificación en LE de onomatopeias e outro tipo de sons non verbais;
4. en todos os casos, tivemos como obxectivo unha alfabetización múltiple, con especial destaque para a relacionada coas LE e mais coas habilidades dixitais, pero tamén, de maneira complementaria, coa alfabetización en lingua materna e a conciencia das diferentes codificacións culturais que, a miúdo, aparecen nos vídeos; e por último,
5. insistimos sempre na cultura de colaboración, gratuidade responsabilidade social, e, por suposto, de favorecemento da comunicación intercultural, subxacente a esta práctica, cultura da igualdade da que eles se estaban a tornar axentes, correspondendo así ao seu papel de futuros profesores/xestores ligados ao PLE.

A subtitulación para aprender (e ensinar) lingua

Como explicamos na introdución, contamos xa cunha relativamente longa experiencia de aplicación da subtitulación en diversos ámbitos dos estudos de portugués en que participamos na Universidade da Estremadura, iniciando ese camiño en conxunto coa profesora García

14 Con especial atención ás recomendacións sobre a aprendizaxe ao longo da vida (LLL), a autoaprendizaxe, a capacidade de autoavaliación...

Benito no ámbito do MFLPP (anos 2011-2014)¹⁵. Debemos salientar así que no curso 2011-12 lanzamos esta proposta formativa dende dúas materias: Lingua Portuguesa I (da que eu era responsable) e mais Didáctica do Portugués I (impartida pola profesora García Benito), con dous obxectivos educativos subxacentes e mais unha serie de consideracións transversais que, como veremos a seguir, resulta doado comprender.

En efecto, tratándose dun mestrado para profesores, todas as materias, mesmo aquelas que non estaban propiamente destinadas á formación na didáctica, tiñan como horizonte último o desenvolvemento da conciencia docente arredor de todos e cada un dos ensinamentos propostos. Gañaba así todo o sentido que, mesmo realizando unha proposta de formación en lingua de nivel intermedio, procurásemos que estes estudantes traballasen coa ferramenta con vistas a unha posterior aplicación didáctica. A propia escolla da ferramenta en liña de subtítulos incorporaba de maneira clara o traballo con competencias transversais, establecendo unha educación en valores que tentaba fomentar a conciencia inclusiva nos futuros docentes, tanto ao traballar para unha maior alfabetización dixital de toda a poboación como, e sobre todo, ao xerar unha gran cantidade de materiais en liña que se tornaban accesibles para unha comunidade máis ampla.

Deste xeito, a metodoloxía estruturábase en tres etapas, dúas das cales eran traballadas na Lingua Portuguesa I, para logo ser continuadas nunha terceira xa dentro da Didáctica do Portugués: 1. presentación e práctica coa ferramenta de subtitulación, 2. subtitulación en parellas dun vídeo en portugués coa súa correspondente tradución para castelán, 3. planificación didáctica a partir da escolla e subtitulación dun vídeo que os propios alumnos seleccionaban. No caso da Lingua Portuguesa I presentabamos así unha ficha de actividade que foi evolucionando grazas ao traballo coordinado coa profesora da materia metodolóxica (*vid.* imaxes 1 e 2), percibíndose claramente a dobre fase traballada no ámbito da lingua e os obxectivos finais de carácter didáctico e inclusivo¹⁶.

LEGENDAR PODEMOS JUNT@S, SE QUIERES

Este fórum está destinado ao traballo com a legendagem através da ferramenta [Universal Subtitles \(US\)](#)

Metodologia

→ Por pares, @s alun@s legendam dois vídeos da internet em que se utiliza o português. O primeiro dos vídeos será indicado pela professora, o segundo será escolhido diretamente pel@s alun@s.

→ Mediante os Universal Subtitles, deverão fazer a legendagem em português e, posteriormente, a tradução das legendas para castelhano.

→ Finalmente, devem refletir e explicar quais as dificuldades que tiveram para realizar a legendagem e, sempre que possível, quais as soluções que encontraram para contornar esses problemas.

Modo de entrega

→ Cada par de trabalho deve entregar no fórum criado em AVUEX a atividade mediante a elaboração de uma entrada em que apareça

- a.- o nome dos responsáveis pela legendagem;
- b.- o endereço US dos vídeos legendados
- c.- um pequeno texto (100-200 palavras) em que expliquem
 - i.- as razões para a escolha do 2º vídeo
 - ii.- as dificuldades que encontraram durante a legendagem
 - iii.- as dificuldades que encontraram durante a tradução da legendagem
 - iv.- aspetos que lhes resultarem interessantes (o que aprenderam, o que descobriram...)
- d.- o tempo total que utilizaram para realizar esta atividade 4

→ Cada par deve apresentar perante a turma os dois vídeos, indicando quais as razões da escolha do vídeo de um ponto de vista didático.

Data de entrega

Segunda semana de janeiro de 2012

Imaxe 1: Ficha orientadora da actividade para Lingua Portuguesa I ((MFLPP) en 2011-12

15 Alén diso, no presente curso 2015-16 aplicamos a tarefa de maneira sintética no mestrado para a formación de profesores de ensino secundario, con estudantes (/futuros profesores) de inglés, francés e portugués, o que, como veremos no seguinte subapartado, nos permitiu abrir o abano de experiencias e retomar a compoñente didáctica na aprendizaxe da ferramenta.

16 Como pode verse nas fichas orientadoras da actividade, as competencias lingüísticas tiñan que ver co nivel B1 segundo o establecido polo MCERL e o QuaREPE.

ESCREVER EM PORTUGUÊS, ESCREVER O PORTUGUÊS

Objetivo

Legendar três ou mais vídeos em português (tradução intra – inter)

Competências

- Competências linguísticas relativas ao nível B1 do QECRL
- Capacidade de utilizar a ferramenta Amara Subtitles
- Capacidade de utilizar as TICs no desenvolvimento de atividades profissionais relacionadas com a língua

Destrezas

Expressão escrita – Compreensão oral – Compreensão escrita – Expressão oral

Metodologia

1ª fase (trabalho na sala de aula)

- Apresentação em grupo da ferramenta Amara Subtitles
- Individualmente, @s alun@s criam a conta no site de Amara Subtitles
- Individualmente, praticam na sala de aula legendando o vídeo indicado pela professora
- Em grupo, @s estudantes comentam as dificuldades e impressões sobre a utilização da ferramenta
- Finalmente os estudantes enviam o endereço do vídeo legendado (após revisão e correção em casa) para a professora (via fórum no Campus Virtual)

resultados: vídeos legendados e publicados com AS pelos alun@s

Datas de realização

4 de dezembro de 2013

2ª fase (trabalho para casa)

- Por pares, os estudantes legendam o vídeo indicado pela professora
 - + legendagem intralinguística (em português)
 - + legendagem interlinguística (em espanhol)
- Por pares, devem apresentar no fórum habilitado para a atividade um pequeno texto em que comentem:
 - + os aspetos gramaticais e fonéticos que considerarem mais destacáveis para a sua aprendizagem no nível B1
 - + as dificuldades sentidas à hora de 'escrever' a língua oral
 - + as dificuldades à hora de utilizar a ferramenta

resultados: vídeos legendados e publicados com AS pelos alun@s

debate escrito assíncrono no fórum habilitado na AVUEX

Data de entrega

8 de janeiro de 2013

Nota: Esta actividad se realiza de manera coordinada con la asignatura Didáctica del Portugués I en el que se pedirá una actividad de reflexión didáctica a partir de la subtitulación

Imaxe 2: Ficha orientadora da actividade para Lingua Portuguesa I ((MFLPP) en 2012-13

Como pode observarse no referido traballo da profesora García Benito neste volume, esta primeira implantación da actividade xerou, por unha parte, unha exposición oral na aula que co título *I Festival do Cinema Didáctico Legendado* (CDL) serviu para que os alumnos/as fixesen unha exposición dos vídeos escollidos e as razóns para a utilización destes nunha proposta didáctica, e pola outra, unha presentación escrita nun foro común onde debían reproducir estas ideas.

No alargamento desta primeira experiencia, debemos salientar que no ano 2012-13 un equipo de profesores¹⁷ solicitamos e conseguimos un proxecto de innovación docente (*A lingua para quem a trabalhar: Experiencias didácticas para el Portugués Lengua Extranjera a través de*

17 Formada polos profesores Ana Belén García Benito, Enrique Santos Unamuno e eu mesma, e mais polo bolseiro Juan David Matías Marcos. Con este agrupamento conseguiríamos no ano 2013-14 unha acción formativa de innovación docente sobre a que falaremos un pouco máis adiante

*vídeo, html5 y materiales multimedia*¹⁸), destinado a unha maior formación tecnolóxica para estudantes de PLE, tanto no mestrado que agora estamos a analizar coma no grao de estudos portugueses ao que facemos alusión un pouco máis adiante. Nese proxecto puidemos incluír de maneira oficial as prácticas de subtítulos resultantes da segunda experiencia aplicada pola profesora García Benito na Didáctica e mais por min na Lingua Portuguesa e lanzar as vías de traballo para o seguinte curso, 2013-14, onde volvemos obter resultados moi salientables no ámbito da alfabetización dixital e lingüística, ademais da educación en valores.

Podemos afirmar polo tanto que resultados acadados ao longo destas experiencias foron, sen dúbida, gratificantes e alentadores: ademais de contarmos con case un cento de vídeos subtítulos en portugués e castelán¹⁹, puidemos comprobar o alto grao de motivación por parte dos alumnos que, en xeral, non se limitaron a participar da actividade, senón que se implicaron alén do esixido, ben subtítulando máis vídeos dos inicialmente pedidos, ben incorporando esta actividade en propostas metodolóxicas que realizaban noutras cátedras.

Para alén diso, ao longo deses tres cursos, dous deses estudantes incluíron a subtítulos nos seus traballos de fin de mestrado (TFM), nun caso como actividade que complementaba o traballo fonético proposto²⁰ e no segundo, como tema específico de traballo, que mesturaba o estudo da subtítulos como actividade e investigación para unha aplicación didáctica concreta²¹.

A subtítulos para innovar con (e reflexionar sobre) lingua e TIC

Pasamos agora a describir a implantación desta práctica na materia Innovación Docente e Investigación no ámbito do MFPEs, máis concretamente, na súa especialidade de ensino de linguas modernas. Aínda que é a proposta aplicada máis recentemente (curso 2015-16), preferimos continuar agora coa presentación e práctica destas actividades de subtítulos debido á súa proximidade metodolóxica coas primeiras experiencias descritas no anterior apartado. Sen grandes novidades respecto ao comentado para esa primeira implantación, esta nova implantación didáctica interésanos moito porque nos permite amosar, en primeiro lugar, a transferibilidade da nosa proposta a outras linguas. En efecto, a subtítulos en liña permitiunos reunir baixo o paraguas dunha mesma actividade a estudantes que traballan con linguas e culturas diferentes, e favorecer así o intercambio de dificultades, opinións e resultados mesmo partindo desa diversidade. Como pode observarse na ficha desenvolvida para a actividade (*vid.* imaxe 3), esta gardaba moitas semellanzas con aquela estruturada no primeiro mestrado; secasí, a gran diferenza radicaba no feito desta actividade non estar planificada dende unha perspectiva lingüística, senón metodolóxica a partir da procura de innovación docente na clase de lingua estranxeira. Deste modo, o que realmente resultou útil para a consecución dos obxectivos propostos foi, na liña da transferibilidade comentada, a reutilización e presentación dos resultados conseguidos pola profesora García Benito e por min nas primeiras experiencias do mestrado de Ensino do Portugués, que virían a servir de modelo para estes futuros docentes.

18 O proxecto de innovación estaba financiado polo Vicerreitorado de Calidade e Infraestrutura na modalidade de Plans de Axuda para a Mellora da Calidade Docente no curso 2011-2012, pero con aplicación planificada para o ano lectivo 2012-2013, ao que agora nos referimos.

19 Pode verse unha pequena selección nas páxinas: <http://www.iberistics.com/#!lingua1-videoslegendados-fase1/c19e5> e <http://www.iberistics.com/#!lingua1-didactica-fase3/cqvb>

20 Recurso didáctico para traballar fonética en el aula de Portugués Língua Estrangeira de Purificación Martínez Rodríguez, dirixido pola profesora García Benito e mais eu no curso 2012-13.

21 Potencialidades da legendagem como ferramenta didáctica para a aprendizagem do Portugués Língua Estrangeira realizado por Alejandro Sánchez Rebollo no curso 2014-15 baixo a miña orientación e coa co-orientación da profesora M.ª Rosa Fernández Sánchez, da área de Didáctica e Organización Escolar da UEx.

Subtitular para enseñar y aprender una LE

Objetivos

- > Subtitular uno o dos vídeos en la lengua extranjera que se trabaja (inglés - francés - portugués) realizando una traducción audiovisual intra e interlingüística.
- > Planificar una actividad en una clase de LE en ESO/Bachillerato/EOI a partir de la subtitulación

Competencias

- > Competencias lingüísticas propias del nivel de lengua escogido para la experiencia didáctica
- > Competencia lingüística (C1-C2) para el desarrollo y planificación de una actividad didáctica con la subtitulación
- > Capacidad de utilizar la herramienta Amara Subtítulos
- > Capacidad de utilizar las TIC para el desarrollo de actividades docentes relacionadas con la lengua.

Destrezas

Expresión escrita - Comprensión oral - Comprensión escrita - (Traducción)

Metodología

1ª fase (trabajo en clase)

- Presentación de la herramienta Amara Subtítulos
- Individualmente, los alumnos crean la cuenta en Amara
- Individualmente, seleccionan un vídeo breve (máx. 1 minuto) en alguna plataforma online (youtube, vimeo, etc.) y practican en clase subtitulando ese vídeo.
- Individualmente, los alumnos hacen la traducción de los subtítulos (LE > castellano, castellano > LE, LE > LE2)
- En grupo, los estudiantes comentan las dificultades e impresiones que han tenido con este uso de la herramienta
- Finalmente, de manera individual, envía la dirección del vídeo subtitulado (después de haberlo revisado y corregido [en casa]) a través del foro correspondiente en el Campus Virtual.

Fechas de realización

15/16 de febrero de 2016

2ª fase (trabajo en casa)

- En parejas, los estudiantes eligen un vídeo en la LE que trabajan (máx. 4 minutos) y realizan:
 - * la subtitulación intralingüística (en la LE)
 - * la subtitulación interlingüística (en castellano)
- En parejas, deben realizar una ficha de planificación (contenidos mínimos: ¹nivel educativo, ²nivel de lengua, ³duración, ⁴destrezas trabajadas, ⁵competencias [gramaticales], ⁶recursos necesarios, ⁷links de los vídeos, ⁸desarrollo o metodología, ⁹materiales complementarios [si los hay])
- En parejas, presentan en el foro correspondiente una intervención en la que:
 - * entreguen la ficha completa (formato PDF)
 - * enlacen (formato hipervínculo) la dirección del vídeo subtitulado y, por último,
 - * escriban un texto para describir:
 - + las dificultades para introducir una actividad de subtitulación en el aula
 - + las ventajas posibles de utilizar material subtitulado
 - + las posibilidades de realizar una actividad de subtitulación directa en la clase

Fecha de entrega

22 de febrero de 2016

Recursos

<http://amara.org>

Tutorial en pdf (campus virtual)

<http://www.iberistics.com/#!presentacs-trabalho/c13qe> (ejemplo de actividades de planificación)

Imaxe 3: Ficha orientadora da actividade para Innovación Docente e Investigación (MFPES en 2015-16)

Como na ocasión anterior, os resultados cóntanse en case un cento de vídeos subtitulados²², desta vez en tres linguas (as incluídas na devandita especialidade, inglés, francés e portugués). Na maioría dos casos, os vídeos foron engadidos por primeira vez en Amara, pero tamén noutros (os menos), falamos de vídeos xa presentes na plataforma que pasaron agora de ter subtítulos en linguas coma o grego ou o polaco, a telos tamén en inglés/francés e español. Alén diso, mesmo que sexan resultados menos tanxibles, podemos falar dunha maior alfabetización dixital por parte dos nosos estudantes (reiteramos, que agardan ser futuros profesores), acompañada dunha maior conciencia das vantaxes da utilización dunha ferramenta como Amara en termos de inclusión e de equidade no mundo de Internet.

²² Unha pequena selección dos traballos entregados pode ser vista na subpáxina <http://www.iberistics.com/#!blank/t99re>.

A subtitulación para a alfabetización dixital no ámbito do PLE

Sen dúbida, o ámbito onde puidemos aplicar a subtitulación como actividade de formación máis diversificada foi o xurdido arredor da cátedra Estudos Portugueses e TIC que ofrece o GLLMP desde o curso 2012-13. Esta versatilidade débese á variación nos obxectivos xerais da cátedra, que non se centra na aprendizaxe da lingua nin na planificación metodolóxica, senón no desenvolvemento posible do traballo (didáctico, investigador, lingüístico, cultural, turístico...) coas tecnoloxías nos ámbitos da lingua portuguesa, as súas culturas e literaturas. Alén diso, ao longo destes anos as posibilidades de coordinación con outras materias foi tamén moi ampla, xa que neste decorrer das aplicacións tecnolóxicas, tiveron cabida as actividades formuladas desde cátedras como a Metodoloxía para o ensino do PLE, Lingua Portuguesa VII (nivel C1) ou Literaturas Lusófonas²³, ou aínda na disciplina sobre Teoría e práctica da Literatura Comparada²⁴.

Esta colaboración reflectiuse no xa mencionado proxecto de innovación docente *A língua para quem a trabalhar* e sobre todo na acción formativa *Luzes, câmara, ação. Experiencias didácticas con vídeo para la enseñanza/aprendizaje de PLE*, que durante o curso 2013-14 uniu o equipo presentado anteriormente (víd. nota 8) arredor da produción, edición e publicación dunha serie de materiais audiovisuais mediante as TIC con fins didácticos e culturais que, de maneira obrigatoria debían ser publicados con subtítulos²⁵. Deste xeito, entre os requirimentos previstos para a publicación deses materiais estaba, como non, a subtitulación en liña en portugués e castelán dos vídeos a partir de Amara.

Máis recentemente, podemos destacar as experiencias promovidas nos dous últimos cursos no ámbito desta materia²⁶ por presentaren obxectivos e, polo tanto, un desenvolvemento de competencias parcialmente diferentes dos casos en que se unía a planificación didáctica e mais a aprendizaxe de lingua²⁷. En efecto, tanto no curso pasado coma no presente, propuxémoslles aos nosos estudantes unha avaliación final baseada nun PBL, e o 'problema' era a produción dunha serie de materiais arredor das olimpíadas, (aproveitando a ocasión dos xogos olímpicos nun país da Lusofonía, o Brasil, polo que o contacto co portugués e as culturas desta lingua estaba garantida). Entre os materiais xerados debería haber unha serie de vídeos producidos polos mesmos estudantes arredor da disciplina escollida, material audiovisual que tiña que ser publicado con subtítulos²⁸.

Para iso, dedicamos unha parte substancial dun dos temas da cátedra a practicar coa subtitulación, levando para iso a cabo unha actividade semellante ás xa descritas nos mestrados de formación de ensino de linguas, malia que máis demorada. É dicir, a primeira gran diferenza é que, desta vez, a competencia lingüística foi traballada transversalmente, mentres a alfabetización dixital se tornaba o centro. A segunda gran diferenza é que, se nos primeiros casos a escolla do segundo vídeo por parte dos estudantes tiña obxectivos de planificación didáctica, nesta ocasión os vídeos foron seleccionados a partir de intereses que oscilaban entre o estudo dos deportes seleccionados para o traballo final e a posibilidade de subtitular e

23 Todas elas coordinadas pola profesora García Benito

24 En coordinación co profesor Santos Unamuno.

25 Os resultados, sobre os cales esperamos traballar nunha futura publicación, poden verse na páxina: <http://www.iberistics.com/#!projetovideos/cuoy>

26 Esta disciplina correspondía ao sétimo semestre, é dicir, o primeiro período do cuarto ano da licenciatura, sendo así esta primeira promoción do grao a que chegaba a cuarto no devandito curso 2012-13; porén, en breve se produciu unha alteración no plano de estudos xeral da carreira, e esta cátedra pasou do sétimo ao cuarto semestre. Isto supuxo que, tanto no ano pasado coma no presente curso 2015-16 esteamos a impartir de maneira simultánea a disciplina para alumnos de cuarto e de segundo. Alén diso, ao pasar ao segundo ano, esta disciplina converteuse na primeira das materias de intensificación para aqueles estudantes do Grao en Linguas e Literaturas Modernas – Francés que queren simultanear os estudos con Portugués no dobre grao ofertado pola universidade. Deste xeito, convén ter en conta que no presente curso temos ao mesmo tempo alumnos cun nivel C1/C2 de lingua (cuarto curso) con outros de B1 (segundo de Portugués) e mais outros de A2 (segundo de Francés). Esta circunstancia terá fin agora, pois os alumnos que no ano 2016-17 pasarán a cursar o último ano da carreira xa pasaron a materia no curso pasado, co que prevemos que a partir de agora só traballaremos con alumnos de B1 e A2.

27 Para examinar os resultados, centrámonos fundamentalmente nos traballos do curso 2014-15 pois, como é de supor, os traballos do curso 2015-16 están aínda en proceso.

28 Os resultados obtidos no curso 2014-15 (que presentaremos tamén noutro traballo específico) pode coñecerse através das páxinas <http://peixeboastrabalhot.wix.com/pbtics#!contedo-audiovisual/c1nwo> / <http://basqueticsbol.wix.com/basqueticsbol#!reg-ras/c3rn> / <http://oslobostic.wix.com/rugby#!videos/c9qb> e <http://ciclistics2015.wix.com/ciclistics#!entrevistas/c1pkg>.

traducir vídeos de humoristas ou programas televisivos de referencia, a miúdo co obxecto de facelos comprensibles para persoas próximas que non sabían portugués. Finalmente, outra das marcas distintivas desta actividade era o feito de que os estudantes estaban obrigados a subtítular tamén os vídeos producidos por eles/elas, non só vídeos alleos, o que tamén os obrigaba a unha reflexión máis demorada dos seus propios usos lingüísticos.

Os resultados son, novamente, unhas ducias de vídeos subtítulados (segundo os diferentes niveis de lingua que cada estudante posuía)²⁹ pero, moito máis alá diso, un grao de implicación e achegamento ás TIC, mesmo por parte de estudantes cunha relación máis distanciada e reticente con elas, que sen dúbida, compensou o esforzo. Ademais, sen sombra de dúbida, achegamos a estes grupos de estudantes á cultura dos subtítulos e conseguimos que se sentisen partícipes dunha comunidade que contribuía para a transformación do mundo dixital.

Conclusións

A través da presentación das experiencias realizadas coa subtitulación activa a través de Amara Subtitles en diversos planos de estudo de grao e mestrado dentro dos estudos portugueses da Universidade de Estremadura, esperamos que amosásemos a rendibilidade deste tipo de prácticas dentro das clases de LE na medida en que nos permitiron:

- traballar unha alfabetización múltiple, sobre todo de carácter lingüístico e dixital;
- desenvolver unha maior conciencia dos códigos existentes no ámbito fonético, ortográfico pero tamén cultural no ámbito dunha determinada lingua;
- reforzar competencias transversais como a autonomía na aprendizaxe, a aprendizaxe ao longo da vida, o traballo en equipo e a capacidade de autoavaliación e autocrítica;
- aínda asociadas ao tipo de software utilizado, promover competencias transversais como a responsabilidade social, a igualdade e a equidade e a necesidade de inclusión no mundo dixital; e por último,
- fomentar a transferibilidade de actividades entre diversos plans de estudos e linguas, favorecendo as sinerxías que estudos semellantes, mesmo que distanciados lingüisticamente, deberían aproveitar.

En resumo, como se pode ver tanto polo noso traballo como por estas breves conclusións, estamos convencidas dos beneficios da introdución da subtitulación activa para a diminución da fenda dixital e, xa que logo, para a consecución dun mundo en liña máis democrático e inclusivo. Esperamos conseguilo e, xa que logo, contribuír para un mundo (dixital) mellor.

Referencias bibliográficas

- Chaume Varela, F. (2004). *Cine y traducción*. Madrid: Cátedra.
- Danan, M. (1992). Reversed subtitling and dual coding theory: New directions for foreign language instruction. *Language Learning* 42(4), 497-527.
- Danan, M. (2004). Captioning and Subtitling: Undervalued Language Learning Strategies. *Meta*, 49(1), 67-77. doi 10.7202/009021ar
- Díaz Cintas, J. (2001). *La Traducción Audiovisual: El Subtitulado*. Biblioteca de traducción. Salamanca: Almar.
- Díaz Cintas, J. (2003). *Teoría y práctica de la subtitulación: Inglés - Español*. Barcelona: Ariel.
- Díaz Cintas, J. (2007). La subtitulación y el mundo académico: perspectivas de estudio e investigación. In *Inmigración, cultura y traducción: reflexiones interdisciplinarias* (pp. 693-706). Terrasa: Editorial Bahai.
- Díaz Cintas, J. (Ed.) (2008). *The Didactics of Audiovisual Translation*. Ámsterdam / Filadelfia: John Benjamins.
- Díaz Cintas, J. (2012). Los subtítulos y la subtitulación en la clase de lengua extranjera». *Abchache*, 2 (3), 97-101.

29 Que poden ser consultados nas páxinas <http://www.iberistics.com/#!videos-legendados---fase-1/c10ef> e <http://www.iberistics.com/#!videoslegendados-fase-2/c18ho> (no caso do ano 2014-15) ou nas páxinas <http://www.iberistics.com/#!legendas-fase-1/br812> / <http://www.iberistics.com/#!legendas-fase1b/fguy9> ou <http://www.iberistics.com/#!legendas-fase-2/ixuwb> para o ano 2015-16

- Díaz Cintas, J. & Anderman, G. (2009). *Audiovisual Translation. Language Transfer on Screen*. London: Palgrave MacMillan.
- Díaz Cintas, J., Matamala, A. & Neves, J. (2010) *New Insights into Audiovisual Translation and Media Accessibility: Media for All 2*. Ámsterdam: Rodopi.
- Díaz Cintas, J.; Orero, P. & Remael, A. (eds.) (2007). *Media for all: Subtitling for the Deaf, Audio Description, and Sign Language*. Amsterdam / New York: Rodopi.
- Gorovitz, S. (2006). Os labirintos da tradução: a legendagem cinematográfica e a construção do imaginário. Brasília: Editora Universidade de Brasília.
- Grosso, M. J., Soares A., Sousa, F. & Pascoal, J. (2011). *QuaREPE. Quadro de Referência para o Ensino Português no Estrangeiro. Documento orientador*. Ministério da Educação / Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Marco Común Europeu de Referencia para as Linguas (2005).Galicia: Xunta de Galicia.
- Marti Ferriol, J. L. (2013). *El método de traducción: doblaje y subtitulación frente a frente*. Castelló de la Plana: Publicació de la Universitat Jaume I.
- Sokoli, S. (2006). Learning via Subtitling (LvS): A tool for the creation of foreign language learning activities based on film subtitling. In *MuTra 2006 – Audiovisual Translation Scenarios: Conference Proceedings*. Recuperado de http://www.euroconferences.info/proceedings/2006_Proceedings/2006_Sokoli_Stravoula.pdf
- Talaván Zenón, N. (2005-2006). Using the Technique of Subtitling to Improve Business Communicative Skills. *Revista de Linguas para Fines Específicos 11-12*, 313-346.
- Talaván Zenón, N. (2010). Subtitling as a task and subtitles as support: pedagogical applications. In *New Insights into Audiovisual Translation and Media Accessibility: Media for All 2* (pp. 285-299). Ámsterdam: Rodopi.
- Talaván Zenón, N. (2013). *La subtitulación en el aprendizaje de lenguas extranjeras*. Barcelona: Ediciones Octoedro.
- Vigata, H. Santiago & Barbosa, L. M. da A. (2009). "Quem arrancou essa planta do meu jardim? Argumentos a favor do uso de legendas interlinguais no ensino de língua estrangeira". *Horizontes de Lingüística Aplicada* v. 8, n. 2, 220-237.
- Vigata, H. Santiago (2011). "Derribando barreras: el uso de subtítulos interlingüísticos en la enseñanza de lenguas". *RedELE. Revista electrónica de didáctica*, 21. Recuperado de http://www.mecd.gob.es/dctm/redele/Material-RedEle/Revista/2011_21/2011_redELE_21_06Santiago.pdf?documentId=0901e72b80dcdfd8
- Zabalbeascoa Terrán, P. (1990) Aplicaciones de la traducción a la enseñanza de lenguas extranjeras. *Sintagma*, 2, 75-86. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/Sintagma/article/viewFile/60403/85516>

EL USO DE LA PIZARRA DIGITAL EN UN AULA DE EDUCACION INFANTIL. UN ESTUDIO DE CASO

Nuria Álvarez Rodríguez, Mercedes Suarez Pazos – Universidad de Vigo

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, en gran parte de los contextos en los que nos movemos, están presentes las nuevas tecnologías. Con ellas vienen una serie de transformaciones tanto personales como sociales, a las cuales es necesario aclimatarse.

Hoy en día, cuando se nos presenta un simple problema ya no somos capaces de resolverlo por nuestro propio conocimiento y saber propio, recurrimos al simple "clic" que todo lo soluciona y nos convierte en sujetos dependientes. Todos somos conscientes de que nos encontramos ante una transformación social, que nos ha hecho avanzar (o cambiar simplemente) en todos los dominios de nuestra vida, incluido el desarrollo intelectual. Todo ello debido a la influencia de los nuevos medios y tecnologías de la información y la comunicación sobre nuestra vida cotidiana.

El mundo de las nuevas tecnologías, además de estar cada vez más presente en la sociedad, crece también de manera más rápida. Con vistas a un futuro hay que preparar a las ciudadanas y ciudadanos educándoles y acercándoles desde muy pequeños a las nuevas tecnologías.

En la mayoría de los centros, las aulas tenían recursos tecnológicos, y no hablamos simplemente de un radio-casete o un simple proyector, sino que la mayoría de ellas están acondicionadas con un ordenador y una pizarra digital interactiva. Estos recursos aparecen como algo cotidiano, por lo que considero importante reflexionar sobre cómo se están utilizando en el contexto real del aula.

METODOLOGÍA

Participantes

El grupo de la clase que participó en esta investigación pertenece a una de las dos aulas de 4º de educación infantil de un CEIP de la ciudad de Ourense. Está formado por 25 alumnas/os de los cuales 18 son niños y 7 niñas.

El profesorado que participó en esta investigación pertenece a dos grupos, con un número total de 7 docentes:

- a) Las profesoras que estaban en contacto directo con el grupo clase de 4º: la tutora y la especialista de inglés.
- b) Todas las profesoras de educación infantil del centro (incluida la tutora anteriormente mencionada), a las que se aplicó un cuestionario.

Procedimiento

Las unidades de análisis utilizadas para este estudio de caso fueron la unidad de actividad, definida como un conjunto de tareas que tiene un sentido por sí mismo: un inicio, una realización y un final, respondiendo siempre a un tópico determinado. Estas unidades de actividad pueden estar formada por una tarea como puede ser pintar un alimento, hacer un dibujo libre, etc., o por el contrario estar formada por varias tareas como por ejemplo escuchar un cuento y a continuación pintar al protagonista del cuento, o escuchar una canción de los números y acto seguido pintar un número. Las unidades de actividad están clasificadas por sesiones escolares, entendiendo por sesión escolar el tiempo que corresponde a cada día de clase.

El proceso llevado a cabo es el siguiente:

- (1) En primer lugar se contabilizaron las unidades de actividad que se realizaban cada día, desde la asamblea hasta la merienda, durante todo el periodo de observación.

- (2) A continuación, una vez contabilizadas todas las unidades de actividad, se analiza la frecuencia de las mismas.
- (3) A partir de los datos registrados se crean dos grandes categorías; actividades de proyección, en las que los niños y niñas solo hacen un visionado de lo que se proyecta en la pantalla, y actividades interactivas, donde ya se realizan tareas directamente en la pantalla.
- (4) A partir de estas categorías se realizan sub- categorías que hacen referencia a la procedencia de los materiales utilizados en el aula, bien los cuadernillos que ofrecen las editoriales, bien recursos encontrados en internet.
- (5) Posteriormente, se procedió a crear nuevas sub-categorías que incluían el tipo de actividad que se realizaba cuando se utilizaba la pantalla digital interactiva: canción, cuento, dibujos animados, etc.
- (6) Al tipo de actividades se le añadió el nombre del material con el que se trabajaba.
- (7) Por último, se presentaron toda esta categorización en cuadros y figuras que reflejaban frecuencias.

Instrumento

En este trabajo de investigación para la recogida de datos se utilizaron tres tipos de instrumentos.

a) Observación sistemática

Uno de los instrumentos más importantes para la recogida de datos en este trabajo de investigación fue la observación sistemática durante un período de cinco meses en horario escolar. Mediante la observación se intentan captar aquellos aspectos que son más significativos del fenómeno o hecho a investigar para recopilar los datos que se estiman pertinentes. (Ander-Egg, 1995, p.197)

A partir de la información recogida por medio de una observación, se elaboro una parrilla de observación donde se anotaba el uso que le daban en el aula a la pizarra digital interactiva. Esta parrilla de observación estaba dividida en dos grandes grupos dependiendo del uso que se le daba a este recurso; como pantalla de proyección o como pantalla digital interactiva. A su vez, estos grandes grupos estaban divididos en subgrupos dependiendo del material con el que se trabajara, si con el material del proyecto *Papelillo*, material del proyecto *Splash Starter* o material que aportaba el docente. Estos grupos se volvían a dividir según el tipo de actividades que se proyectaran o se realizan en ella, como por ejemplo, ver cuentos, dibujos animados, canciones, realizar actividades, etc.

b) Notas de campo

La información obtenida a partir de la parrilla de observación fue completada por notas de campo de lo que sucedía en el aula. En ellas se anotaban aspectos relevantes como la duración de las tareas, en la franja horaria en la que se realizaban, si las niñas/ os muestran interés a la hora de realizar las actividades en la PDI.

c) Cuestionario.

Otro de los instrumentos utilizados para la recopilación de datos fue el cuestionario. Para saber el uso que le daban en otras aulas de infantil a la PDI fue elaborado un cuestionario destinado a todas las profesoras de educación infantil.

La clave de un buen cuestionario tiene que tener el mismo sentido y significado para el investigador y para el que proporciona la información, se encuentra en lograr un adecuado nivel de abstracción y conceptualización y la terminología adecuada (Alvira, 2004, p. 20)

Las preguntas que forman el cuestionario son de dos tipos; cerradas (doce) enfocadas a los recursos tecnológicos que tiene en el aula así como la frecuencia en que los emplean y abiertas (cinco) para conocer los diferentes usos que le dan a este material. Con esta información se pudo ver los diferentes usos que le dan a la pizarra digital interactiva en las aulas y compararla entre ellas.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos del análisis del uso de la pizarra digital en educación infantil durante todo el periodo de observación.

1.1. Frecuencia de uso de las actividades con la pizarra digital

Se registraron 566 unidades de observación. En la figura 1 se muestra la distribución de las unidades de actividad por meses, teniendo en cuenta si se utilizaban en ellas, o no, la pizarra digital.

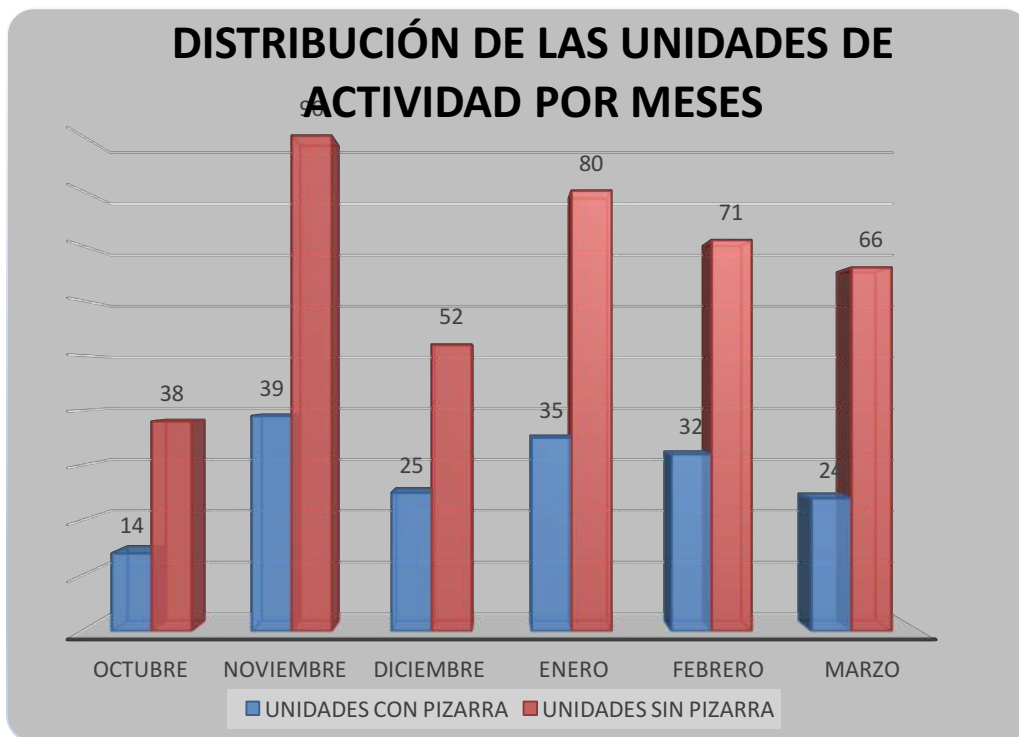


Figura 1: Distribución de las unidades de actividad por meses

En la figura se puede observar que los meses en los que más unidades de actividad se realizaron fueron noviembre y enero. Esta desigual distribución mensual corresponde con el número de días lectivos, mayor en los meses de noviembre y enero y menor en diciembre y octubre. El escaso número de actividades registradas en el mes de octubre es debido a que el inicio de las observaciones se situó a finales de ese mes, coincidiendo con el comienzo de las prácticas curriculares externas.

Centrándonos ahora en las actividades en las que se usó el recurso tecnológico de la pizarra digital, podemos observar que durante el periodo registrado se contabilizaron 169 unidades de actividades en las que se utilizó la pizarra digital. Además, podemos constatar que su empleo está presente en todos los meses y que su utilización oscila entre 14 unidades de actividad con pizarra digital por mes y 39, su número máximo. Si exceptuamos el mes de octubre, por los motivos ya mencionados, la utilización de la pizarra digital es proporcional al número de días lectivos.

En la figura 2 se observa el peso de las unidades de actividad en las que se usa la pizarra digital:



Figura 2: Distribución de las unidades de actividad

Casi tres cuartas partes (70,14%) de las actividades no se llevan a cabo con este recurso tecnológico, frente al 29,85 % en las que si estaba presente la pizarra digital.

1.2.El uso de la pizarra digital interactiva

En la figura 3 expongo los resultados obtenidos del uso que se le dio a la pizarra digital; si como pantalla de proyección o como pantalla interactiva.

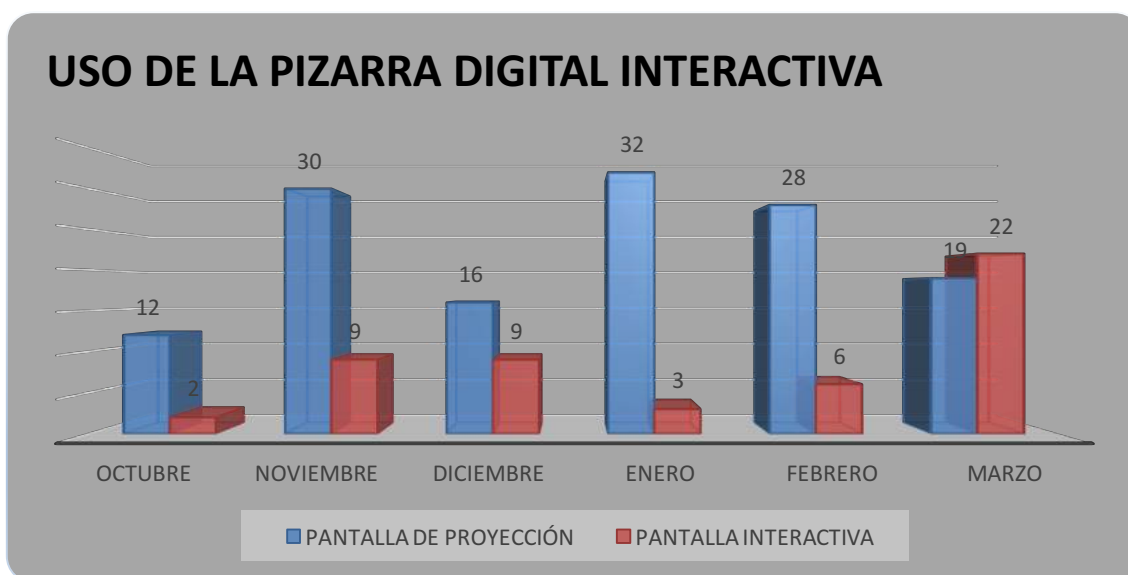


Figura 3: Uso de la pizarra digital interactiva

Podemos ver y comparar el uso que se le dio a la pantalla digital mes a mes. El mes de enero alcanzo su máximo uso utilizándola como pantalla de proyección seguido del mes de noviembre y a continuación febrero con dos actividades de diferencia entre ellas. Si hablamos de la pantalla interactiva, donde los protagonistas son los niños/ as el número máximo de sesiones dedicadas para realizar actividades interactivas fueron 22 en el mes de marzo, seguido de los meses de noviembre y diciembre con 9. A continuación le sigue febrero con 6 y enero con 3. El mes que menos se interactuó con ella fue octubre.

Si los resultados anteriores los sumamos para hacer una comparación global son los siguientes:



Figura4: Unidades de actividad con pizarra digital

En la figura 4 vemos que se hizo uso de la pizarra digital utilizándola como pantalla de proyección un total de 137, más del triple que el uso que se le dio como pantalla interactivo que tan solo se estuvo interactuando con ella en 51 unidades de actividad.

1.2.1.Utilización de la pizarra digital interactiva como simple pantalla de proyección

Seguidamente expondré el resultado del uso de la pizarra digital como pantalla de proyección de forma desglosada, es decir; en qué actividades y con qué frecuencia se usa la pantalla con esta finalidad.

En la figura 5 se han organizado las actividades teniendo en cuenta el material de procedencia.

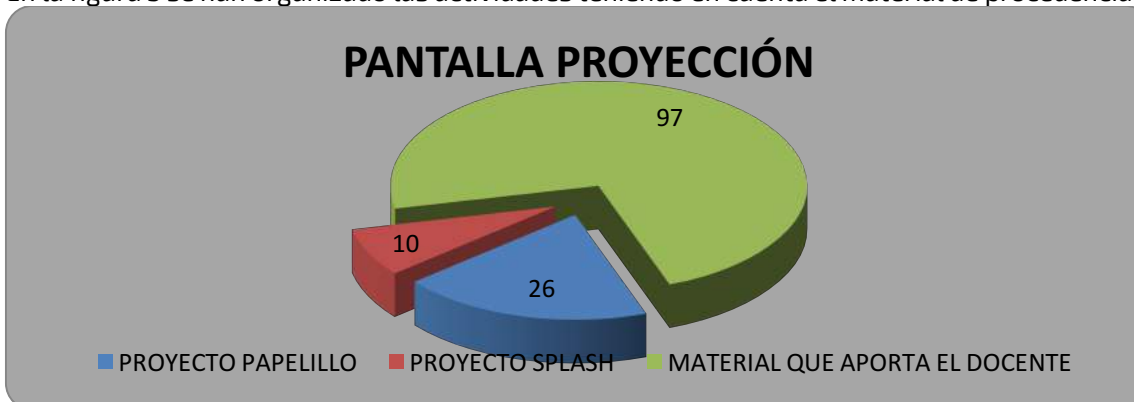


Figura 5: Pantalla de proyección

De estos tres grupos, las actividades en las que más se usa la pantalla digital como simple pantalla de proyección procede de las seleccionadas por la profesora, que suman un total de 97 actividades que representan el 73%, a continuación se sigue las actividades del proyecto Papelillo con un 20% y el 7% restante pertenece al Proyecto Splash Starter con la suma de tan solo diez veces de uso.

Tabla 1: Distribución pantalla de proyección

	PROYECTO PAPELILLO	PROYECTO SPLASH STARTER	MATERIAL QUE APORTA EL DOCENTE	TOTAL
DIBUJOS ANIMADOS			54	54

CUENTOS	5	4	27	36
CANCIONES	2	6	16	24
IMÁGENES ESTÁTICAS	19			19
TOTAL	26	10	97	133

(a) Los dibujos animados.

Si se realiza un análisis más exhaustivo, observamos que la actividad más frecuente en la que se usa la pantalla como proyección son los dibujos animados, con un total de 54 proyecciones. Todos ellos procedentes de la elección de la profesora en internet, a través del programa de búsqueda de *Youtube*.

Los dibujos animados que se proyectan tienen un importante valor educativo, sirven para conocer el entorno cotidiano y actuar en él siguiendo valores como el respeto hacia los demás, la amistad, la responsabilidad, etc. Se evitan los dibujos animados violentos. Sin lugar a duda, el que más éxito tiene entre las niñas y niños es *Caillou*. A los niños/as le gustan estos dibujos porque se identifican mucho con él, ya sea por la edad o por las ganas de vivir experiencias nuevas. Estos dibujos fueron visionados en el aula un total de 45 veces durante los meses de observación. Otro de los dibujos animados que se proyectan en el aula es el de la serie de *Heidi* y *Marcos*, visionados con menor frecuencia que los de *Caillou*.

(b) Los cuentos

Se proyectaron un total de 36 veces, lo que supone un 27,06% de las actividades. Su proyección es demandada más por la profesora que por los niños y niñas, si bien también ellos reclaman su visionado, en especial del cuento de "Los tres cerditos". Esta narración les encanta a los niños/ y muchos de ellos se saben los diálogos de memoria. También se proyectaron otros cuentos clásicos como "La tortuga y la liebre", "El patito feo" y "Caperucita roja", todos ellos tienen una moraleja final.

Además, tanto el proyecto *Splash Starter* como el de *Papelillo* incluyen en cada una de sus unidades una pequeña narración.

(c) Las canciones

Se visionaron un total de 24 veces, 8 de las cuales están incluidas en los proyectos trabajados en el aula y 16 proceden de *Youtube*. Estas últimas en algunos momentos su propósito era repasar conceptos matemáticos, villancicos en la época de navidad, canciones para ambientar la celebración de cumpleaños...

(d) Las imágenes estáticas

Todas las imágenes estáticas reproducidas proceden del proyecto *Papelillo*. A la hora de explicar las actividades, en la pizarra digital se proyecta la ficha que los niños/as van a realizar en sus cuadernillos. La profesora explica con la imagen de la ficha a la vista de toda la clase, facilitando así que los niños tengan éxito en su posterior tarea individual.

Estas imágenes digitalizadas se proyectaron un total de 19 veces. Todas ellas estaban contenidas en el libro digital, que se presenta en un *pendrive*.

1.2.2. Utilización de la pizarra digital en su función interactiva

A continuación presentaré los datos obtenidos del uso de la pantalla digital como pantalla interactiva, indicando las actividades interactivas que se realizaron en ella.

Seguimos organizando la distribución de las actividades según el material de procedencia: el color azul representa el material que contiene el proyecto *Papelillo*, el color rojo representa el proyecto *Splash Starter* y por último el material que aporta el docente aparece en color verde.

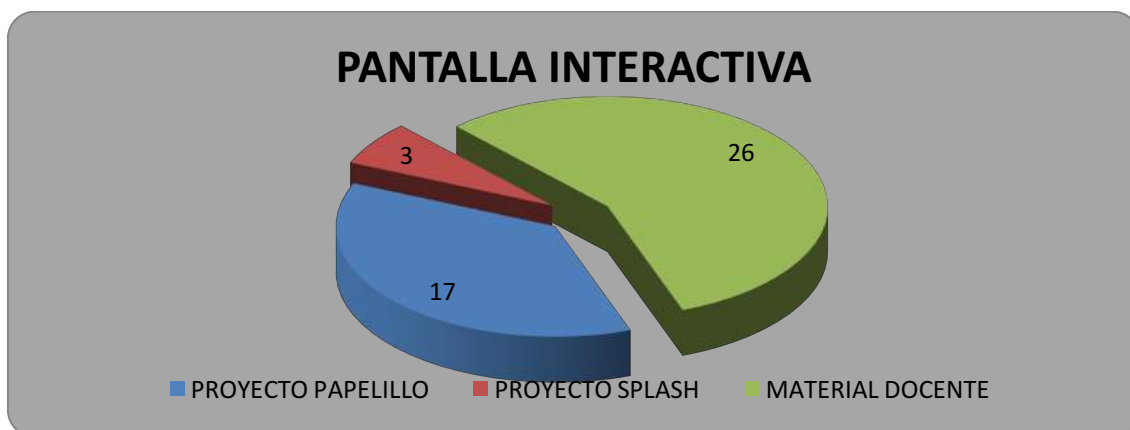


Figura 6: Pantalla interactiva

En la figura 6 se pueden ver que más de la mitad, de las actividades interactivas que se realizaron en la pizarra digital, proceden del material que aporta el docente encontrado en la web con un total de 26 unidades de actividad, en segundo lugar está el proyecto *Papelillo* (17 unidades de actividades), las clases de inglés representan tres actividades realizadas con el Proyecto *Splash Starter*.

Las tareas realizadas de un modo interactivo fueron organizadas en dos grandes grupos: las fichas interactivas y las actividades interactivas.

Las fichas interactivas corresponden a las fichas de los cuadernillos del proyecto *Papelillo*, pero en formato digital, mientras que el proyecto *Splash Starter* no tiene sus fichas en formato digital. Por otro lado, las actividades interactivas son ejercicios complementarios, que enriquecen la propuesta educativa de los cuadernillos incluidos en los proyectos.

Tabla 2: Distribución pantalla interactiva

	PROYECTO PAPELILLO	PROYECTO SPLASH STARTER	MATERIAL DOCENTE	TOTAL
FICHAS INTERACTIVAS	16			16
ACTIVIDADES INTERACTIVAS	1	3	26	30
TOTAL	17	3	26	46

(a) Fichas interactivas

El proyecto *Papelillo*, en su formato digital, incluye dos diferentes tipos de fichas: de imagen estática y fichas interactivas, atendiendo al tipo de actividades que se realicen con ellas. En ambos casos, esas fichas siempre existen en formato papel.

La profesora cuando se trata de trabajar con las fichas interactivas elige a algún alumno para la resolución de la actividad en la propia pantalla.

(b) Actividades interactivas

Lo que en este trabajo denominamos actividades interactivas aparecen en los proyectos que se utilizan en el aula bajo el epígrafe de juegos, si bien su carácter lúdico queda reducido a la posibilidad de realizar una acción, como seleccionar, arrastrar, identificar, señalar, etc. Sólo en las tareas de pintar y de creación musical tienen estas actividades un carácter creativo.

Centrándonos ahora en los datos obtenidos se puede comprobar que la frecuencia de realización de las fichas y actividades interactivas (16 y 30 respectivamente).

La gran diferencia la encontramos en la procedencia de las actividades, pues, en este caso, sólo en cuatro ocasiones proceden del material de los proyectos, siendo la profesora quien las localizó a través de internet en nueve momentos. Hoy en día existe una gran diversidad de páginas con este tipo de actividades, totalmente gratuitas. En esta aula las páginas más visitadas fueron: <http://actividadeslim.blogspot.com.es>

un blog colectivo de docentes gallegos, que se usó para trabajar el otoño y las figuras geométricas y http://recursostic.educacion.es/apls/informacion_didactica/70

procedente del Ministerio de Educación, que se utilizó para que los niños/as aprendieran las vocales, jugaran con ellas repasándolas, construyeran puzles, pintándolas.... Este tipo de actividades se llevaron a cabo en cinco ocasiones.

El Proyecto Papelillo incluye un CD denominado juegos interactivos, que posee cada niño, así como la profesora. Consta de un total de 20, sin que exista su versión en papel.

Estos 20 juegos interactivos se realizaron en una única sesión. Se fue llamando a cada niño, uno a uno, se les indicaba que eligiesen una de las actividades y que las realizaran a la vista de todos. Estos 20 juegos se pueden agrupar en actividades de construcción, musicales, plásticas, de discriminación, de adquisición de conceptos espaciales y geométricos, de tareas cotidianas y sobre el entorno próximo.

Como cada niño y niña posee el CD, pueden jugar en sus casas con estas actividades, siempre que cuenten con ordenador.

Además, también se llevaron a cabo en menor medida actividades interactivas procedentes de los proyectos que se utilizan en el aula. En las clases de inglés se realizaron en tres ocasiones, para aprender los colores, las partes del cuerpo y los animales. Son actividades adaptadas para niños/as de estas edades donde tan solo tiene que relacionar, hacer clic en la figura pronunciada, etc. Estas actividades estaban incluidas en el CD que está a disposición de la profesora.

1.3. Valoración de los docentes del uso de la pizarra digital interactiva en educación infantil

Los datos fueron obtenidos a partir de una encuesta que se aplicó a las seis profesoras de Educación Infantil que forman parte de la plantilla de esta etapa.

1.3.1. Recursos informáticos y uso de la pizarra digital interactiva

Con los datos obtenidos se constata que todas las aulas de este centro tienen ordenador desde hace cuatro años y con acceso a internet. También cuentan con pizarra digital interactiva en todas las aulas desde hace tres o cuatro años atrás y su uso es diario. La mitad del profesorado de este ciclo de educación infantil recibió formación o realizó algún curso para aprender a manejar la pizarra digital. Es de destacar que las profesoras que tuvieron curiosidad por formarse mejor en estos temas no superan los cincuenta años.

A continuación se presenta la utilización del uso de la pantalla digital diferenciando su uso como mera pantalla de proyección y como uso interactivo.

1.3.2. El uso de la pizarra digital como simple pantalla de proyección

Todas las profesoras entrevistadas usan la pizarra digital como pantalla de proyección, utilizándola con este propósito en las siguientes actividades: visionado de dibujos animados, vídeos y fotos, audición de canciones, y como soporte de las explicaciones de la profesora. En la siguiente figura se haya los resultados obtenidos acerca de la frecuencia en la que proyectan las actividades anteriores. Para ello se utilizaron cinco ítems de frecuencia; nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre como se puede comprobar están colocados en orden ascendente frente a las actividades que están representadas cada una de un color diferente. Como eran seis profesoras las que colaboraron sabemos que el resultado más alto va a ser seis, para comprobarlo lo que hice fue sumar los resultados, cada suma de cada actividad tiene que dar el resultado de seis.

FRECUENCIA DE USO DE LA PDI COMO PANTALLA DE PROYECCIÓN

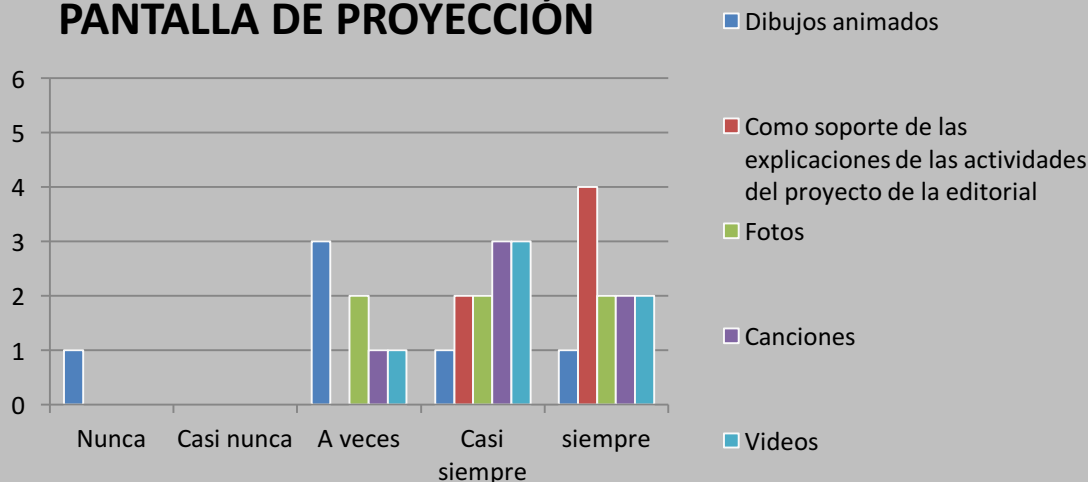


Figura 7: Frecuencia de uso de PDI como pantalla de proyección.

En la figura 7 se puede ver el número de profesoras que utilizan la pizarra digital atendiendo a las actividades. Todas las profesoras utilizan el material digital del proyecto del aula como soporte de las explicaciones de las actividades, ya que las profesoras marcaron la frecuencia de su utilización entre casi siempre (dos profesoras) y siempre (cuatro profesoras). El siguiente uso con más resultados fueron las canciones y los videos, cinco profesoras de las seis hacen un uso bastante constante menos una que usa la proyección de estas actividades a veces. El resultado de las proyecciones de fotos es igualado con dos profesoras por ítem, dos profesoras seleccionaron el visionado de fotos a veces, otras dos casi siempre y las otras dos restantes siempre. No es tan frecuente el visionado de dibujos animados, su uso es irregular encontramos variedad de resultados desde nunca como marcó una profesora hasta siempre que marcó otra profesora y coincide con la aula como sujeto de la investigación.

1.3.3.El uso de la pizarra digital interactiva

Al igual que a las profesoras entrevistadas se le pregunto sobre el uso de la pizarra digital como pantalla de proyección, también se investigó sobre el uso de ella como pantalla interactiva.

Los sujetos entrevistados de nuevo volvieron a ser seis, con los mismos ítems de frecuencia que la figura anterior. Las actividades en este caso la clasificamos en el CD que aporta el proyecto Papelillo de juegos interactivos, el libro digital procedente también del proyecto Papelillo que contiene todas las fichas que están en soporte papel pero en este caso las encontramos digitalizadas. Otra opción que se le dio fue el material interactivo que localiza el docente en la web.

FRECUENCIA DE USO DE LA PDI EN EDUCACIÓN INFANTIL

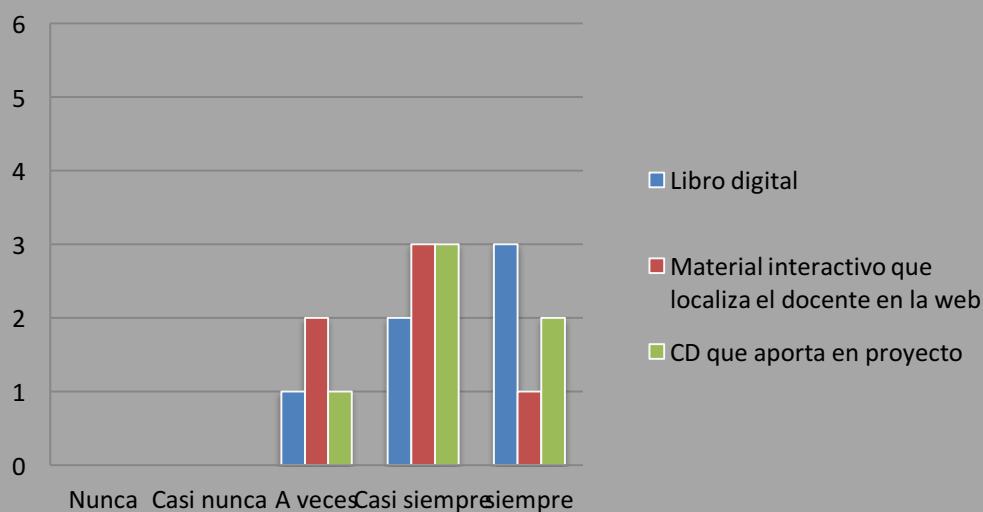


Figura 8: Frecuencia de uso de la PDI en educación infantil

El material que del proyecto Papelillo fue el que más éxito tuvo, en primer lugar el libro digital, cinco de las seis profesoras lo utilizan casi siempre (dos profesoras) o siempre (tres profesoras). El siguiente uso es para el CD de juegos interactivos del proyecto, cinco profesoras lo utilizan con regularidad. Se puede decir que hay una profesora que utiliza a veces el material que ofrece el proyecto.

El material interactivo que está a disposición del docente, su uso es bastante constante ya que todas las profesoras hacen uso de él. Su uso es desde a veces, casi siempre o siempre.

1.3.4. Ventajas y problemas que poseen las tecnologías de la información y la comunicación en el aula

Son muchas más las ventajas que le encuentran las profesoras a la hora de utilizar las nuevas tecnologías que problemas.

Las ventajas que le encuentran estos profesores a las TICs en sus aulas son las siguientes: despiertan el interés de los alumnos, búsqueda inmediata de información, hacen más amena la enseñanza aprendizaje y por último creen que los alumnos y alumnas prestan más atención por las imágenes.

Por otro lado las profesoras también han encontrado algunos problemas que presentan las TICs, como por ejemplo: problemas técnicos en el momento de usarlas y excesivo número de alumnos y alumnas por aula.

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

De los resultados hallados en la investigación se pueden derivar las siguientes conclusiones aplicadas al aula objeto de estudio:

- La pizarra digital interactiva es un recurso que está incorporado en la vida cotidiana de esta aula, pues fue utilizado diariamente.
- No siempre se aprovechan las potencialidades de la pizarra digital interactiva, pues se usa más frecuentemente como simple pantalla de proyección que en actividades que incluyan la interactividad.
- La profesora utiliza más recursos localizados por ella misma que los que ofrecen los proyectos que se trabajan en el aula.
- La profesora no crea recursos informáticos para trabajar en el aula.
- La fuente de recursos que utiliza la profesora es siempre internet: *Youtube* y páginas web de recursos didácticos.
- Son más las ventajas de la utilización de las TICs en el aula que los inconvenientes.

Haciendo referencia a otros trabajos de investigación, podemos contrastar que se obtiene resultados similares a los míos. Podemos afirmar que la PDI es un recurso tecnológico que utiliza el docente en sus aulas como señala la investigación realizada por Gallego, Cacheiro y Dulac (2009) siendo uno de los motivos que expone el profesorado de su uso diario es la comodidad. Pere Marqués (2005) en su investigación sobre la pizarra digitales interactivas smart, observó que el profesorado tiene tendencia a integrar y dominar primero los recursos didácticos que ya están elaborados antes de explorar las nuevas posibilidades que ofrecen. La PDI resulta útil en todas las asignaturas y niveles educativos.

Con respecto a las ventajas o inconvenientes el resultado de Marqués (2005) es similar al mío, ya que son más las ventajas que encuentra el profesorado en el uso de las PDI como por ejemplo la comodidad de la interacción sobre ella sin necesidad de un teclado, ratón..., las funcionalidades de los software asociados que facilita la elaboración de recursos, etc.

Diversos estudios de casos e investigaciones realizadas por SMART Technologies (2005, 2006), Chris y Mowbray (2008), posibilitan señalar que las PDI influyen de varias formas como eleva el grado de atención de los estudiantes en clase, les motiva y promueve su entusiasmo por aprender, así como también provocar altos niveles de retención de contenidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ander- Egg, E. (1995). *Técnicas de investigación social*. Buenos Aires: Lumen
- Alvira, M. F. (2004). *La encuesta: una perspectiva general metodológica*. Madrid: Centro Superior de Investigaciones Sociológicas.
- Chris, P. & Mowbray, L. (2008). Use of smart boards for teaching, learning and assessment in kindergarten science, *Teaching Science*, 54(2), 50-54.
- Gallego, G. Cacheiro, M. L. & Dulac, J (2009). La pizarra digital interactiva como recurso docente. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10 (2) 127-145
- Goetz, P. J. & Le Compte, M. D. (1988). *Etnografía y Diseño Cualitativo en Investigación Educativa*. Madrid: Morato
- Marqués, P. (2005). *La pizarra digital interactiva smart síntesis de la investigación 2005 Cataluña*.
- Marquès, P. & Grupo DIM. (2006). *La pizarra digital en el aula de clase*. Barcelona: Edebe.
- Romero, R. (2006). *Las Nuevas Tecnologías en Educación Infantil. El rincón de ordenador*. Sevilla: Eduforma.
- SMART Technologies Inc. (2005). *Pizarras digitales interactivas y aprendizaje: una revisión de estudios de casos e investigaciones. Libro Blanco*.

LA CARTOGRAFÍA DIGITAL COMO HERRAMIENTA EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

Noa Martínez-Hevia, María-Carmen Ricoy – Universidad de Vigo

1. INTRODUCCIÓN

La expansión de la red y la conexión de los usuarios a Internet han evolucionado a la par. Actualmente puede hablarse ya de una democratización de la información de forma prácticamente generalizada. Internet es una herramienta que ofrece numerosas y diversas posibilidades y permite acceder a un sinfín de informaciones, datos, etc. En general la percepción que se tenía en años atrás sobre ciertas cuestiones asociadas con la cartografía ha cambiado debido al elevado volumen de contenidos y recursos que maneja Internet. Del mismo modo, también se ha visto afectada la cartografía que ha pasado de servir de una simple guía, sobre papel, a cumplir una función interactiva, a la vez que ofrece la representación del territorio social y físico (Moreno, García & Espejo, 2015). Asimismo, lo ocurrido con la democratización de la información, se ha visto beneficiado por el acceso a la información geo-referenciada y la facilidad a través de programas que la gestionan. Esto supone una gran oportunidad para lograr el incremento del conocimiento holístico, multidisciplinar y territorial del entorno (García González, 2013).

La cartografía es el eje fundamental en la enseñanza de la Geografía ya que como bien mencionó Lacoste (1977), los mapas son "el lenguaje geográfico por excelencia" y que, posteriormente, reafirmaría Sauer (1985) indicando que "son el lenguaje de la Geografía". De este modo, es evidente que como disciplina académica ha experimentado cambios sustanciales a nivel metodológico y necesita adaptarse a la nueva sociedad del conocimiento, que hoy en día domina el contexto mundial (Luque Revuelto, 2011).

Han sido tantos los avances que se han hecho en estos últimos años con la utilidad de diferentes cartografías temáticas, la colaboración despertada entre los usuarios y las distintas herramientas disponibles (con la integración de gran cantidad de imágenes satélite de alta precisión, las IDEE o los Atlas Didácticos Interactivos que suponen una enorme contribución). En su conjunto, estas innovaciones han variado profundamente el modo tradicional de representar la superficie de la tierra y, en consecuencia, la forma de comprenderla/ concebirla espacialmente (Moreno, García & Espejo, 2015). Cabe destacar que la inclusión de recursos diversos y novedosos, en el trabajo del aula, facilita el acercamiento del alumnado al conocimiento de los hechos geográficos desde una perspectiva global (Luque Revuelto, 2011) y ofrece mayores estímulos.

La cantidad de herramientas y los múltiples recursos con los que se pueden contar en la actualidad, que avanza a pasos agigantados, en tiempo récord, estimulan al alumno y le ayudan a trabajar y aprender nuevos conocimientos desde la materia de Geografía, de un modo más comprensivo y didáctico. De hecho, el aprendizaje a través de la práctica con el uso de herramientas digitales permite a los estudiantes alcanzar una mejor alfabetización digital y audiovisual en la materia de Geografía ("alfabetización cartográfica") según Luque Revuelto (2011). Asimismo, facilita el desarrollo del aprendizaje cooperativo y favorece el compañerismo y la colaboración. Los contenidos de la materia de Geografía resultan más atractivos y dinámicos a partir de la inclusión de diferentes dispositivos y aplicaciones digitales y, a la vez, éstas aportan una mayor versatilidad al facilitar al alumnado la información de forma más directa e intuitiva.

Cabe insistir en que la cartografía posibilita fuentes de información importantes para la adquisición de conocimientos y experiencias al presentarse como un sistema que facilita la comprensión de determinados actos, datos, etc. Integra técnicas que estimulan el pensamiento racional y sistemático de los estudiantes y ofrece diversas posibilidades de análisis y síntesis (Gago, Sánchez, Díez & Córdoba, 2012). Con todo, existen personas/profesionales escépticos

que renuncian al apoyo de estos nuevos recursos o herramientas, achacando como desventajas que generan en el alumnado aislamiento, adicción, daño físico (como el cansancio visual). Otros inconvenientes que se le suelen achacar a las fuentes de información cartográficas están asociados con el almacenamiento, bajo diferentes formatos o estructuras de datos complejos. Por otra parte, se puede incidir en el conocimiento específico que exige el manejo digital de la información espacial o en las características técnicas que la definen, dando lugar a copias o duplicidades de las bases de datos (Luque Revuelto, 2011).

Es de resaltar el importante lugar que ocupan los dispositivos móviles, que van aparejados a la aparición de las herramientas o recursos cartográficos, propiciando a los estudiantes un papel mucho más activo o dinámico en las aulas. Esta situación surge como consecuencia de la tecnología imperante, que permite al alumno mejorar su autonomía, tanto en el ámbito académico como en el informal, en cualquier momento y lugar (Camacho & Tíscar, 2011).

2. LA CARTOGRAFÍA: DEL PASADO AL PRESENTE

Históricamente las primeras representaciones cartográficas se remontan a varios milenios, incluso a cientos de años antes de Cristo. De hecho, los datos iniciales sobre la historia de la cartografía se datan en la rica herencia recibida de los babilonios: vocabulario, representación de imágenes y grabados de ríos (Varela Marcos, 2007). Las bases de la cartografía, tal y como se conoce en la actualidad, es decir, como disciplina científica, no se establecerían hasta que el geógrafo Eratóstenes de Cyrene (año 275 a.C.) asentó con solvencia sus fundamentos, desde un conocimiento exhaustivo de la tierra.

Otro interesante personaje, en la historia de la cartografía, es Marino de Tiro (año 60 d.C.), responsable de importantes avances y exitosos descubrimientos, aunque algunos de ellos se relacionan con su discípulo Ptolomeo, que también tuvo un gran papel en su evolución. Uno de los descubrimientos relevantes de Marino fue la invención y utilización de la Carta Plana, que trata en convertir la superficie esférica de la Tierra (de difícil medición manteniendo su forma), en una superficie plana, donde la distancias están divididas en espacios ortogonales iguales. Por su parte, a Ptolomeo se le atribuye un gran papel ya que elaboró los 27 mapas que configuran el primer atlas universal. Esta iniciativa surge a partir de la necesidad de ubicar geográficamente los lugares, pueblos, ciudades, ríos, etc. proporcionando su longitud y latitud. Dentro de la herencia que dejó este personaje, cabe destacar su obra maestra "Almagestum", conformada por trece capítulos, dedicando el octavo ("Geographia") a la Geografía. Posteriormente, muchos otros personajes o autores han reinterpretado y corregido ese gran trabajo, como Ortelius o Mercator. Este último comenzó a publicar su propio atlas en 1.578 y desarrolló, con él, un método de proyección para elaborar mapas: la proyección de Mercator (1569), que revolucionó la forma de navegar y viajar en la época.

Merecen una mención especial, en la historia de la cartografía, las Cartas Portulanas o "portulanos". Éstas surgen a partir de mediados del S.XIII y se componen de documentos con los que se representa gráficamente la posición de los navíos y la distancia de los puertos. Cumplían una función de gran utilidad para la navegación de la época y posibilitaban además el uso de la brújula.

La cartografía ha sido un símbolo de poder, de conocimiento, una herramienta de ayuda para situarse en el espacio, comprender y representar el mundo de la forma más real y fiable. En la actualidad en la medida en que la tecnología digital avanza su repercusión se hace patente en los cambios que se producen también en las técnicas cartográficas; el incremento de estos recursos y facilidades de uso dan una mayor respuesta a las necesidades de las personas. De hecho en España se ha regulado, por ley, la conservación y protección del patrimonio cartográfico disponible, para protegerlo. De este modo a través de la Ley 7/1986, de 24 de enero, de Ordenación de la Cartografía, se establece que el Instituto Geográfico Nacional se encargará de la elaboración y conservación de las series cartográficas, a escala 1:25.000 y 1:50.000, constituyendo el Mapa Topográfico Nacional. Asimismo se actualiza continuamente su información, que conforma el territorio nacional, digitalizando todos los datos de los que se disponían, añadiendo otros nuevos y mejorando los existentes. En 2010 se finalizó la cobertura completa del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:50.000 (MTN 50) de todo el Estado, compuesto por 1.073 hojas.

La aparición de nuevo *software* específico de cartografía, visores web o sistemas de información geográfica digitalizada ha ido modificando el uso tradicional de los mapas y otorgándoles nuevas aplicaciones y diversos tipos de aprovechamiento. Todo ello, ha configurado un nuevo

sistema de cartografía en la web 2.0, a una "neogeografía" (Hacklay, Singleton y Parker, 2008). El término "neogeografía" se le atribuye a Eisnor (2006) que lo definió como una red o plataforma social de mapeo que facilita la búsqueda, localización, creación, compartimentación y publicación de mapas con la situación de los respectivos lugares.

Tras este breve recorrido por la historia y evolución de la cartografía, a lo largo del tiempo, se ponen en entredicho la subsistencia, en su estado original, de las técnicas y habilidades cartográficas tradicionales. Éstas sucumben fácilmente al desuso a pesar de tener una importancia clave, ya que conforman el alfabeto y los signos básicos con los que se elabora el nuevo lenguaje cartográfico (Luque Revuelto, 2011).

Las nuevas técnicas de representación cartográfica, como son los Sistemas de Información Geográfica (SIG) o el llamado *Web Mapping* se han establecido como un novedoso modelo cartográfico. Los Sistemas de Información Geográfica son, dentro de la disciplina de Geografía, una nueva ámbito de conocimiento que se puede definir como un espacio que permite generar, procesar o representar la información geográfica (Chuvienco *et al.*, 2005). La aparición del *Web Mapping* está íntimamente ligada al desarrollo y extensión del uso de internet y a las aplicaciones móviles que han ido surgiendo en los últimos años. Esto se puede ver reflejado en cifras como las aportadas por Haklay, Singleton y Parker (2008), en el año 2005, las principales webs del "mapeo" recibían 47 millones de visitas en Reino Unido y Estados Unidos, mientras que dos años después, en 2007, se habían alcanzado los 71 millones de usuarios en páginas de Google Maps o 22 millones de visitantes en Google Earth (Moreno, García & Espejo, 2015). Estas cantidades han ido incrementándose hasta la actualidad, por el aumento en la democratización de la información, asimismo los visitantes y usuarios superan las referidas cifras.

Algunos de los recursos y aplicaciones webs de libre acceso y gratuitos, a los que se ha hecho referencia con anterioridad y que pueden tener grandes potencialidades en la enseñanza de Geografía, son los atlas interactivos, Google Maps o los SIG. Los atlas interactivos son una interesante fuente de información para uso didáctico, muy dinámica, que permite al alumnado conocer de primera mano una enorme cantidad de datos de diferentes ámbitos. Un buen ejemplo de este tipo de herramientas es el "Buscón del Atlas Nacional de España", que dividido en grandes bloques temáticos, facilita la localización de datos e informaciones sobre la climatología, las actividades agrarias, los asentamientos humanos, la biogeografía, demografía, educación, comercio, etc. De hecho, los estudiantes de forma cómoda y rápida pueden tener acceso a múltiples recursos. Asimismo, podrán aprender a manejar nuevos recursos y llevar a cabo diversos experimentos.

Otro ejemplo de atlas interactivo es el que pone a disposición el National Geographic, donde se presentan los bloques de información divididos en áreas temáticas. Por una parte, se diferencian los aspectos humanos, por la otra los aspectos medioambientales y una más se puede asociar con la globalización. Cabe resaltar que estas herramientas permiten abordar cuestiones relacionadas con la movilidad, la interconectividad global, la geografía del comercio mundial o del transporte y el turismo. De este modo, a los estudiantes se les facilita el estudio de forma transversal, interrelacionando diferentes ámbitos, a la vez que se le posibilita indagar por sí mismo y sacar conclusiones a partir de los datos que manejan (Gago, Sánchez & Córdoba, 2012)

Un recurso tecnológico muy útil que se puede aplicarse en la Educación Secundaria, en la materia de Geografía, es el empleo de Google Maps. Cabe destacar de esta aplicación que se mantiene en actualización constante y se encuentra respaldada por Google, al mismo tiempo que se puede acceder a Google Earth, pudiendo ver así las imágenes de satélite con gran resolución. Esta herramienta resulta fácil de manejar y permite viajar virtualmente y conocer lugares recónditos del mundo sin salir del aula. A su vez, estos mecanismos permiten un cambio: del mapamundi al mapa digital. Asimismo, se pueden emplear como base para el desarrollo de diferentes actividades (viajes o aventuras digitales, *gymkhanas*, etc.). Otros materiales semejantes, que pueden ser de utilidad para llevar a cabo actividades didácticas muy interesantes son los mapas colaborativos, tomando como ejemplo Open Street Map. Con ellos, se puede estudiar y analizar los mapas temáticos elaborados por los propios usuarios, encontrando multitud de tipologías y enseñar al alumnado a tomar parte en la elaboración de estas cartografías.

Como adelantamos, cabe mencionar los Sistemas de Información Geográfica, cuyos programas informáticos han ido evolucionando y mejorando su aplicabilidad en los últimos años, permiten la descarga e instalación gratuita y libre, abaratándose de este modo su coste. Este tipo de

herramienta permite al usuario o al alumnado crear su propia cartografía, dándole la posibilidad de combinar diferentes contenidos (en formato vectorial o ráster) para generar los resultados esperados. Esto posibilita un enorme potencial al usuario, ya que además de crear nuevas cartografías puede también digitalizar, corregir y mejorar otros soportes cartográficos, fotografías de satélite, etc. Para que al empleo de estos potentes recursos se le pueda sacar el máximo aprovechamiento es necesario que los estudiantes cuenten con el profesorado, como guía, para mejorar su aprendizaje y autonomía. Por ello, los docentes de Educación Secundaria deben desempeñar una interesante labor de instrucción, con el alumnado, para posibilitarle un uso correcto y una selección adecuada de los recursos cartográficos que le permita trabajar con los mismos, dentro y fuera del aula.

3. DISEÑO Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Con este trabajo se pretende profundizar en la utilización, los recursos y aplicaciones de la cartografía digital, principalmente en la Educación Secundaria. En la línea de lo referido el objetivo central de este trabajo es analizar los puntos fuertes y debilidades que puede presentar el uso de los recursos o aplicaciones cartográficas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el alumnado de Educación Secundaria, fundamentalmente en el marco de la materia de Geografía.

El trabajo realizado es de tipo exploratorio y se sitúa en el enfoque cualitativo. A partir de los recursos y aplicaciones de acceso libre y gratuito, más conocidos y manejados por los usuarios de la web (como los que se han mencionado del estilo de Google Maps, Google Earth, el atlas interactivo de National Geographic, los SIG o el "Buscón del Atlas Nacional de España") se ha abordado un análisis de contenido con la técnica DAFO. Estas siglas responden a los términos de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades. Por ello, esta técnica de estudio permite analizar las características internas (Debilidades y Fortalezas) y las provocadas por situaciones externas (Amenazas y Oportunidades). Este análisis posibilita la reflexión y crítica, así como conocer las características que presentan este tipo de recursos con el objeto de anticiparse a los problemas que puedan surgir, considerando además sus beneficios para la aplicación didáctica. A partir de su análisis el profesorado podrá valorar los obstáculos o inconvenientes que integra el trabajo con la cartografía digital, así como su posible potencial y la generación de situaciones innovadoras de aprendizaje para la enseñanza de la Geografía, a través del uso de recursos gratuitos disponibles en Internet.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como se ha adelantado, para que el alumnado pueda generar aprendizaje a partir de los recursos y las aplicaciones tecnológicas es necesario que los docentes sean buenos orientadores y guías durante este proceso. Con todo, para que el profesorado pueda sacar el máximo rendimiento de las técnicas cartográficas es necesario contar con formación previa o, al menos, indagar sobre este tipo de cuestiones. Cabe señalar que la técnica de análisis DAFO permite realizar un examen en profundidad sobre las posibilidades didácticas y las limitaciones que engendran de los recursos cartográficos digitales, con el objeto de obtener el máximo aprovechamiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta tanto el contexto externo como el interno.

En la figura 1, se presentan de forma icónica diferentes atribuciones que se pueden asociar, a partir de un análisis DAFO, con las aplicaciones y los recursos tecnológicos cartográficos.

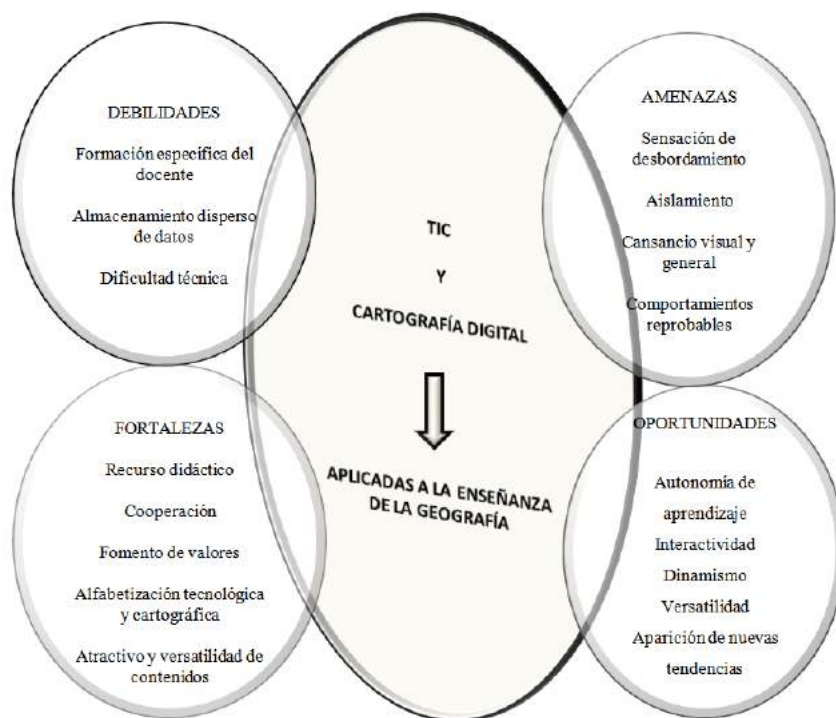


Figura 1. Análisis DAFO sobre el uso de las TIC: La cartografía digital

Comenzando por las características positivas (vinculadas con el ámbito interno), es decir las fortalezas, que presentan las aplicaciones cartográficas digitales, cabe señalar entre sus aportaciones las asociadas con el desarrollo de destrezas y el fomento de valores culturales, medioambientales, etc. Todas ellas, se encuentran reforzadas a través del trabajo que se puede realizar con fuentes de distinta índole (Nieto Masot, 2010). Sin duda, los recursos y los medios de información geográfica constituyen un recurso didáctico importante para profundizar en el conocimiento del medio físico con el alumnado de secundaria.

Las técnicas de representación cartográfica permiten ayudar al alumnado en la alfabetización digital (Luque Revuelto, 2011). Además, posibilitan la ampliación de sus conocimientos en la Sociedad de la Información, le incentivan a comunicarse con otras personas y en otros ámbitos, así como a utilizar y emplear, de un modo efectivo, todos los datos que se encuentran a su disposición. Esto, a su vez, aporta un mayor atractivo y dinamismo al aprendizaje de los contenidos académicos que debe desarrollar, al tiempo que se le otorga una mayor versatilidad al facilitar la conexión del aprendizaje de forma transversal o globalizada y de forma directa.

En relación a las características negativas que pueden producirse (en el ámbito interno), las debilidades, se centran en la necesidad de disponer de una mínima formación previa y la preparación que exige al docente o al equipo de profesorado que vaya a emplear este tipo de recursos para el desarrollo de actividades didácticas. El docente debe contar con habilidades y conocimientos que le permitan potenciar y desarrollar diferentes capacidades en el alumnado, asociadas con la: localización de la información, comprensión de la misma, su transformación, análisis, relación, aplicación real para la propia generación de nuevo conocimiento. Otro de los factores que podría dificultar el uso de estos recursos está vinculado con el almacenamiento, bajo diferentes formatos o estructuras de datos, de las fuentes de información, pudiendo producirse diferentes complicaciones con el manejo técnico de las aplicaciones o dispositivos digitales.

En lo referente a los aspectos positivos y favorables asociados con el contexto externo, de las aplicaciones cartográficas digitales, entre las oportunidades se encuentra la aparición de nuevas tendencias, nuevo *software* y la liberación emergente de fuentes cartográficas. Iniciativas de este estilo son las que ofrecen los servidores WMS, WCS o WFC o también INSPIRE que han facilitado el camino para lograr metas educativas y continuar abriendo otras vías de desarrollo (Nieto Masot, 2010). Otro de los elementos que caracteriza estos recursos cartográficos es su

posibilidad para desarrollar el aprendizaje cooperativo, favorecer el compañerismo y la colaboración grupal.

Para finalizar, cabe señalar diferentes características externas de tipo negativo, las amenazas, que pueden asociarse con los recursos cartográficos digitales. En este sentido, pueden mencionarse los posibles trastornos físicos derivados del uso prolongado de los dispositivos tecnológicos: cansancio visual y general, sensación de desbordamiento por la acumulación de datos y procesos complejos, aislamiento, comportamiento reprochable, etc.

5. CONCLUSIONES

Para concluir después de haber hecho un breve recorrido por la historia de la cartografía y ver cómo ha ido evolucionando la confección de los mapas hasta la actualidad, se puede afirmar que el desarrollo de la tecnología ha tenido mucho que ver en su nueva presentación y en las múltiples posibilidades que ofrecen en la actualidad.

Podría decirse que, la cartografía de la que se dispone actualmente está marcada por nuevas características y funciones, además de resultar muy versátil y dinámica. Las aplicaciones y recursos digitales existentes presentan potencialidades, cada vez mayores, que responden en buena medida a las necesidades de los usuarios y del profesorado, con grandes posibilidades de aplicación didáctica para la enseñanza, en particular de la materia de Geografía.

En la enseñanza de Geografía puede emplearse los recursos de la cartografía digital para apoyarse y completar el aprendizaje del alumnado, sin pretender eliminar otros de tipo analógico, más clásicos. En su conjunto, todo ello, posibilitará darle un significado más completo, enriquecedor y motivador para los estudiantes.

Las oportunidades y fortalezas que representan, en particular, las aplicaciones *Web Mapping*, los SIG, etc., representan un estímulo interesante para el alumnado y un reto que los docentes han de afrontar para poder responder a las inquietudes de los docentes y mejorar su éxito y resultados académicos. Cabe resaltar que las posibles debilidades que se asocian al uso de los recursos cartográficos digitales, a pesar de poder agudizar la brecha digital, en particular entre el alumnado, la escuela debe limar sus consecuencias facilitando, en mayor medida, el acceso a este tipo de herramientas a quienes más lo necesiten.

REFERENCIAS

- Camacho, M. & Tíscar, L. (Coord.). (2011). *M-learning en España, Portugal y América Latina*. Salamanca: Universidad de Salamanca, Servicio de Innovación y Producción Digital.
- Chuvieco, E., Bosque, J., Pons, X., Conesa, C., Santos, J. M., Salado, M. J., Martín, M. P., De la Riva, J., Ojeda, J. & Prados, M. J. (2005). ¿Son las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) parte del núcleo de la Geografía? *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 40, 35-55.
- Eisnor, D. (2006). *What is neogeography anyway?* Recuperado de http://platial.typepad.com/news/2006/05/what_is_neogeog.html
- Gago, C., Sánchez, S., Díez, R. & Córdoba, J. A. (2012). Creatividad e innovación aplicadas al estudio de la globalización: herramientas digitales como base del aprendizaje. *La Educación Geográfica Digital*, 599-614.
- García González, J. A. (2013). El lenguaje visual y cartográfico en las enseñanzas humanísticas. Planos del metro de Albacete. Cartografías utópicas. *Ensayos*, 28, 101-115.
- Hacklay, M., Singleton, A. y Parker, C. (2008). *Web Mapping 2.0: The Neogeography of the GeoWeb*. Londres: Ordnance Survey.
- Lacoste Y. (1977). *La geografía un arma para la guerra*. Barcelona: Anagrama.
- Luque Revuelto R. M. (2011). El uso de la cartografía y la imagen digital como recurso didáctico en la enseñanza secundaria. Algunas precisiones en torno a Google Earth. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 55, 183-210.
- Mercator (1569). *Chronologia: Hoc est, Temporum demonstratio exactissima, ab initio mundi, vs que ad annum... M.D.LXVIII ex eclipsibus et obseruationibus astronomicis omnium temporum, sacris quoq[ue] Biblijs, [et] optimis quibusq[ue] Scriptoribus summa fide concinnata*. Colonia, Alemania: Birckmannus. Recuperado de <http://bildsuche.digitale-sammlungen.de/index.html?c=viewer&l=es&bandnum=mer=bsb00001232&pimage=00002&v=100&nav=>

- Moreno, J. R., García, R. & Espejo, C. (2015). El Web-mapping como herramienta cartográfica en la enseñanza de la Geografía. En *XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. Nuevas estrategias organizativas y metodológicas en la formación universitaria para responder a la necesidad de adaptación y cambio*, (pp. 366-377). Alicante: Universidad de Alicante.
- Nieto Masot, A. (2010). El uso didáctico de los sistemas de información geográfica en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Tejuelo*, 9, 136-161.
- Sauer, O. C. (1985). Milieu and the 'Intellectual Landscape': Carl O. Sauer's Undergraduate Heritage. *Annals of the Association of American Geographers*, 75, 257-270.
- Varela Marcos, J. (2007). *La cartografía histórica*. Valladolid: Universidad de Valladolid.

MATERIAIS DIXITAIS PARA O ENSINO MUSICAL EN INFANTIL

Rosa M^a Vicente Álvarez – CPI Antonio Orza Couto, Bouqueixón-A Coruña

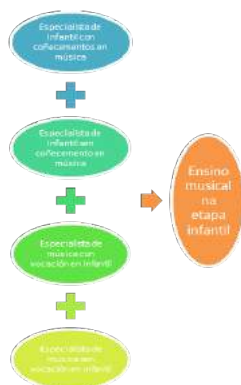
1.CONTEXTO

O texto que se presenta conforma unha parte do estudo de doutoramento "Os materiais didácticos e musicais en educación infantil. Un estudo descritivo e interpretativo da percepción docente en Galicia" dirixido polo Dr. Jesús Rodríguez Rodríguez (USC) con datos que mostran a realidade galega entre os anos 2009 e 2011, e que debido aos acontecementos económicos e socioculturais acaecidos na nosa Europa se veñen mantendo hoxe en día.

No contexto galego a tradición do ensino musical na etapa infantil é recente (Díaz, 2003), apenas se formalizou legalmente a partir da LOXSE (Lei orgánica xeral do sistema educativo, do ano 1990). A mediados desa década empezamos a ver nas aulas especialistas de educación musical con máis ou menos preparación (segundo a súa incorporación como especialistas ao sistema educativo: debemos ter en conta que nos inicios, a formación musical de moitos docentes é de transformación de mestre de EXB a ter unha especialidade, neste caso a musical, acadada en cursos formativos de 3 meses, que son moi insuficientes para unha adecuada preparación musical e pedagóxica). Neste espazo destacan as reflexións de Cateura (1983) quen falaba, xa na década dos 80, da necesidade dunha formación específica en música e nos seus materiais.

Así e todo, xa entrada a 1.^a década do século XXI, contamos con mestras e mestres especialistas de educación musical impartindo nas aulas infantís. E ademais, os mestres e mestras de educación infantil están a recibir nas universidades, e por canles de formación docente, diverso contido musical, cun maior ou menor grao de requirimento pedagóxico, pero que lles servirá, toda esa formación, para afrontar o reto de ensinar música na primeira etapa (Vicente & Rodríguez, 2014). Este documento fala de profesorado que imparte a nenas e nenos de entre 3 e 6 anos de idade, o que se corresponde co 2.^o ciclo da etapa infantil no sistema educativo español actual.

Debemos indicar, en calquera caso, que os cambios políticos non necesariamente reverten en melloras educativas, e estes soamente son posibles se no pensamento docente se produce o dito cambio. Pero, ademais, debemos ter en conta que esas supostas melloras non necesariamente pasan por cambios políticos. Ás veces, as metodoloxías educativas responden máis a unha mestura de diferentes percepcións e posibilidades que o profesorado ten sobre o que se entende por educación, e se traducen na utilización, non sempre consciente, de materiais que, normalmente, lles son familiares a esas/es docentes (Philpott & Plummeridge, 2001). Neste sentido, a utilización de recursos tecnolóxicos de información e comunicación están condicionados ao achegamento que teñen as/os docentes nas aulas e fóra delas, así como aos requirimentos técnicos que se precisan para a súa utilización.

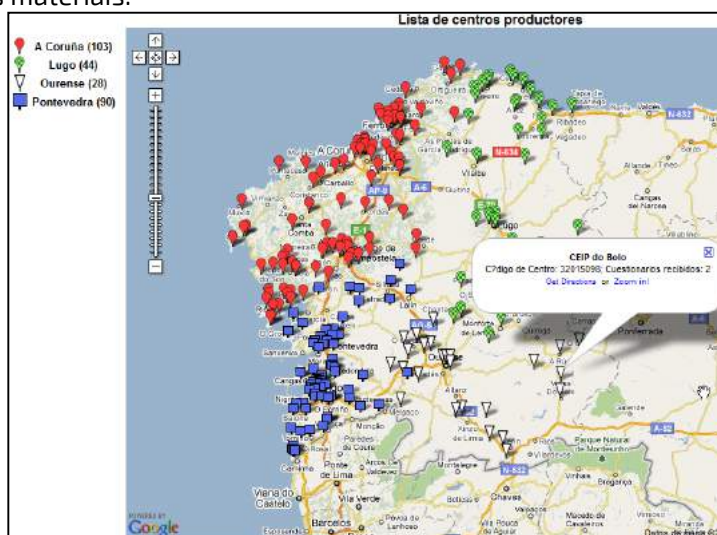


Imaxe 1. Ensino musical na etapa infantil

2.0 PROFESORADO E AS ESCOLAS

O dito estudo revela que a experiencia musical indicada na etapa é maior no profesorado especialista en infantil posiblemente pola falta de especialista musical ata ben entrada a década dos 90 e a súa inexistencia anterior á LOXSE. A análise interpretativa constata que o profesorado lle dá importancia á influencia social e cultural da propia aprendizaxe musical, tradicionalmente asociada ao talento innato e aos centros de formación especial (Garrido, 2009). Existen diferenzas, por especialidades o que reflicte a importancia da formación na preparación docente e entre a formación pre-LOXE e post-LOXSE. Ademais, descúbrenos diferentes perfís con relación á música (conformista, autosuficiente, preocupada, experimentada, indiferente ou enérxica).

Case o 90% do profesorado pensa que é necesario formarse en materiais musicais e observamos diferenzas de opinión na análise interpretativa, en función do tipo de centro, polo contacto entre especialistas (Colén & Defis, 1997). Só o 34,75% do profesorado considera que a formación existente é suficiente, vinculada sobre todo ás actividades formativas pasivas (Fernández, 2007). O profesorado de música valora a formación no maxisterio musical e a formación do centro de recursos; e o profesorado de infantil, o maxisterio musical e outras modalidades de formación. O maxisterio infantil é pouco valorado no que ten que ver coa música e os seus materiais.



Imaxe 2. Poboación enquisada (estratos-conglomerados)

O índice de resposta obtida foi do 22,75% da poboación. Estivo sempre, por enriba das estimacións para a significatividade da mostra descritiva marcada en 240 centros, e obtén un total de 568 docentes produtores de datos. Na mostra interpretativa contamos con 4 docentes de infantil, 3 de música e 3 formadores de docentes e dos seus espazos.

A maior parte dos centros de Galicia que responden están unificados, en centros de educación infantil e primaria CEIP (63,2%) ou en centros privados (13,91%), mentres que as unitarias (11%) ou CRA (4,4%), como centros propios de infantil, son minoritarios.

O 75% da mostra pertence á especialidade de infantil, mentres un 23% é de música.

Datos que se corresponden coa realidade laboral (López, 2007):

Algo máis do 5% do profesorado de infantil é do sexo masculino, mentres que en música alcanza 1/3 do profesorado. Isto indica que o ensino na infantil segue tradicionalmente asociado ao sexo feminino. Aínda que datos circunstanciais indican que estamos ante un posible, pero lento, cambio xeracional.

A idade media é de 39 anos, e os datos indican que dúas xeracións conviven: a formada nun maxisterio xa obsoleto que se adapta á LOXSE a través de cursos de especialización docente (e que teñen entre 41 e 50 anos) e a universitaria nacida na LOXSE que se enfrenta a novos cambios, nacionais e europeos (e que teñen entre 28 e 33 anos). Grupos que se corresponden con etapas de transición e/ou inestabilidade (analizadas por Fernández ou Bolívar).

3.OS MATERIAIS MUSICAIS



Imaxe 3. Materiais Musicais estudados na investigación

A investigación recolle un conxunto de materiais didácticos e musicais (*Imaxe 3*) cos que contamos nas escolas, na actualidade, e coñecidos polo profesorado galego. Neste escrito abordamos os recursos denominados TIC, polo papel fundamental que se lle está a dar á tecnoloxía e os seus aparellos no desenvolvemento pedagóxico nas aulas na actualidade. Polo tanto, debemos considerar estes materiais no ensino musical na etapa infantil.

Os criterios de catalogación da clasificación destes materiais teñen en conta o contexto e a realidade educativa á que van dirixidos. Pretendemos unha clasificación unitaria (concepto, funcionalidade, caracterización, utilidade...) (Cabero, 2007) e ampla, pretendendo ter en conta a maior parte dos materiais tecnolóxicos utilizados nas aulas galegas na actualidade. Neste sentido temos en conta, que a maior parte das clasificacións existentes responden ás necesidades educativas docentes. Fixámonos, en concreto, no traballo de Paredes (1998, pp. 61-76 e pp.108-114) e no desenvolvido por Romero, J. B. (2003):

Clasificación dos materiais didácticos e musicais

1. Material curricular impreso:

a. Material docente:

- i. Proxectos curriculares de centro e programacións de aula
- ii. Guías didácticas e globalizadas
- iii. Métodos didácticos

b. Material para a/o nena/o:

- i. Fichas de traballo
- ii. Cadernos
- iii. Outros materiais

2. Material de apoio á aprendizaxe musical:

- a. Material visual
- b. Material lingüístico
- c. Material para o movemento
- d. Outros materiais

3. Material sonoro:

- a. Manipulativo:
 - i. Instrumentos musicais.
 - a. Instrumental escolar (Orff)
 - b. Instrumental clásico (banda, orquestra, pop etc.)
 - c. Instrumental popular (folclore da zona)
 - d. Instrumental étnico (músicas do mundo)
 - ii. Obxectos sonoros
 - iii. Outros materiais
 - b. Auditivo: Gravacións, material en diferentes formatos (CD, DVD, MP3 etc.)
 - i. Repertorio musical: clásico, contemporáneo, pop, folk etc.
 - ii. Sons do contorno, sons cotiás, sons da natureza
 - iii. Sons de instrumentos musicais
 - iv. Outros sons
 - c. Repertorio musical (formato impreso ou dixital):
 - i. Partituras orixinais: instrumental (solista e orquestral), vocal e mixto.
 - ii. Versións sinxelas e pezas adaptadas: arranxos instrumentais; vocal e mixto.
 - iii. Música popular infantil: xogos populares infantís, cancións do ciclo do ano, cancións de berce, outras.
 - iv. Música tradicional de adultos: vocal, instrumental e de baile tradicional.
 - v. Outras músicas: músicas do mundo, música étnica, música africana, música latina, pop...
4. Material audiovisual e TIC:
- a. Visual: retroproyector de diapositivas...
 - b. Audio: MP3, CD, cassetes, vinilo...
 - c. Audiovisual: DVD, vídeo, MP4...
 - d. Informáticos: programas, medios, repositorios, titoriais...

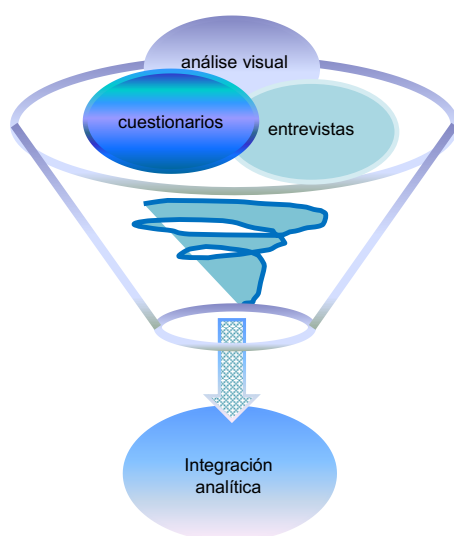
Imaxe 4. Clasificación dos materiais didácticos e musicais

Poñendo o foco de atención nos materiais audiovisuais e TIC, definímolos como medios audiovisuais que poden favorecer o proceso de ensino e aprendizaxe no que ten que ver coa percepción musical e a súa apreciación (Aguirre & De Mena, 1992, pp.164-166). Navarro (cit. en Cabero, 1990) desenvolve unha clasificación en función dunha taxonomía histórica definindo os recursos segundo pertencen á xeración pretecnolóxica (audiovisual), á xeración das máquinas ou á cibernética. Para Pascual (2006, p.151) son materiais fundamentais, pois ofrecen recursos de imaxe e son para visualizar aspectos diversos da música, que sería moi complicado estudar doutro xeito. En calquera caso, son materiais e medios que responden a gravacións, audicións etc., materiais que teñen a peculiaridade de conservarse durante bastante tempo e a posibilidade de escoitarse de novo sen variación. Os medios TIC (tecnoloxías da información e a comunicación) son:

- Os visuais, como o reprodutor de diapositivas, as láminas de acetato... que son clásicos, e que cada vez se utilizan menos nas escolas.

- Os auditivos, como o MP3, o CD, as cassetes, o vinilo... o aparato da cadea musical é o que máis se utiliza (reprodutor de CD e MP3), coleccións de música etc.
- Os audiovisuais, combinan son e imaxe, como o DVD, o vídeo ou o MP4, e é o TV o medio máis utilizado nos fogares e cada vez menos nas escolas, onde gaña terreo o DVD ou o MP4. Actualmente utilízanse tamén os Libros-DVD ou CD e audicións (*Piccolo y Saxo* ou *Pedro y el lobo*).
- Medios informáticos, como programas, aplicacións, xogos interactivos etc., e que permiten no alumnado desenvolver un traballo case ilimitado. Nos últimos tempos ademais, contar con Internet é algo posible e case cotiá que permite o achegamento a contidos musicais antes impensables. O ordenador como procesador de datos (de audio e/ou imaxe) ofrece un achegamento a certas realidades sonoras e musicais que, doutro xeito, serían custosas e complexas (ver de preto unha orquestra, observar o percorrido do son, crear partituras etc.). Pero ademais, permiten posibilidades de almacenamento e clasificación case ilimitadas.
- Dispositivos externos: teclado musical, pantalla dixital, auriculares, micrófonos etc.

4.0 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN



Imaxe 5. Desenvolvemento metodolóxico

A parte empírica do estudo (*Imaxe 4*) supuxo unha metodoloxía triangular de carácter interpretativo, no que se analizaron 568 enquisas a docentes de infantil e de música galegos, 10 entrevistas semiestruturadas a mestras, profesoras da universidade e a un inspector dedicado á parte do ensino musical primario galego, así como a análise de imaxe de 10 aulas galegas.

O enfoque metodolóxico e as súas técnicas: no noso caso apostamos por unha técnica de carácter masivo, o cuestionario autocuberto e por dúas técnicas de carácter interpretativo e complementarias, a entrevista semiestruturada e a análise visual de materiais e espazos. Un enfoque múltiple.

O traballo de campo queda conformado por unha serie de fases en función das estratexias metodolóxicas escollidas:

A FASE PRELIMINAR, de carácter inicial e exploratorio, foi desenvolvida e presentada no traballo de investigación tutelado, cunha duración dun ano, entre o 2007 e o 2008. É o momento en que se proban distintas ideas, se valoran as capacidades e as intencións, e no que realizamos un esquema do que podía ser o desenvolvemento definitivo.

A FASE DESCRITIVA correspóndese co desenvolvemento da técnica de carácter masivo e tivo unha duración aproximada de ano e medio, entre o 2007 e o 2009, incluída a experimentación dos instrumentos.

A FASE INTERPRETATIVA correspóndese co desenvolvemento das técnicas de carácter máis persoal e tivo unha duración aproximada dun ano, entre o segundo semestre do 2009 e o primeiro do 2010.

A FASE de TRIANGULACIÓN, ou integración analítica, desenvolveuse desde o inicio da fase interpretativa, analizados e presentados os datos da fase descritiva. Finaliza coa escrita definitiva dos datos e a reflexión conxunta destes.

A FASE DOCUMENTAL ten un carácter transversal, que vai desde o segundo semestre do 2006 ata os últimos meses do 2010. Contribúe a comprender achados, resolver dúbidas xurdidas en distintos momentos da investigación e a prestar atención a outras miras e outros resultados. Non hai espazo nesta publicación expositiva para relatar o traballo de campo e as súas fases de xeito máis extenso, nin así a descrición das mostras, os instrumentos para a recollida de datos, os protocolos utilizados ou o tratamento dos datos para a integración analítica. Remito, en calquera caso, á lectura detida o traballo de investigación Vicente (2010).

ANÁLISE

Este artigo presenta unha parte da análise da percepción das/os docentes galegos sobre eses materiais tecnolóxicos, con relación ao coñecemento e uso que fan deles, segundo a súa opinión.

Antes de analizar os datos recollidos debemos comentar que os materiais e recursos educativos teñen un papel fundamental no proceso de ensino e aprendizaxe musical e veñen condicionados polo método seguido pola/o docente. Constitúen un factor moi importante no desenvolvemento da tarefa e inflúen na consecución dunha ensinanza de calidade. Como docentes debemos prestar atención á hora de tomar decisións sobre a súa elección e utilización, pois polas súas características de mediación pode condicionar todo o proceso educativo (Area, 2004; Cabero & Llorente, 2008; Rodríguez, 2010).

Os datos indican que só o 6% do profesorado non coñece os materiais audiovisuais e as TIC, e un 24% dos que os coñecen non os utilizan. A análise interpretativa destaca que a utilización depende, en boa medida de:

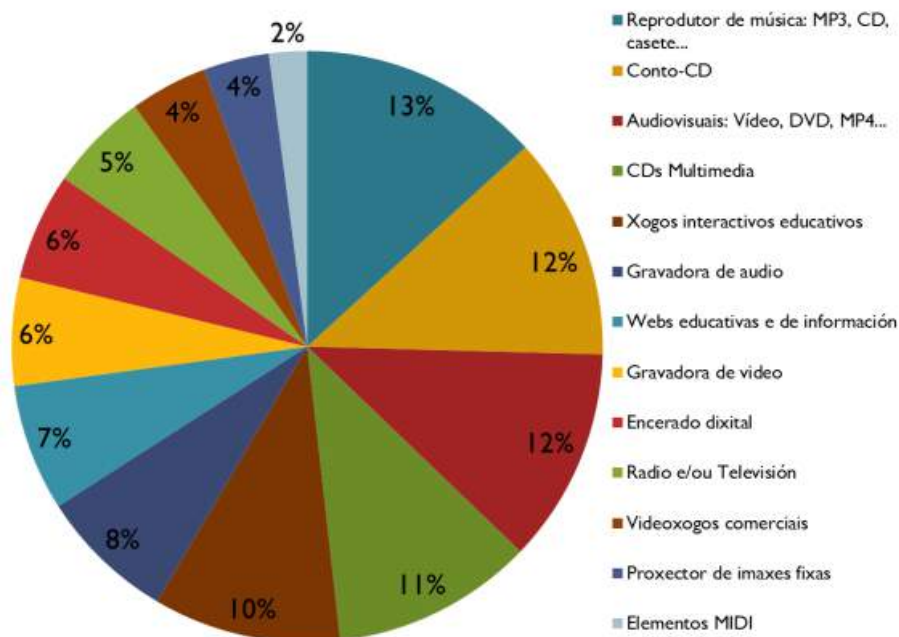
- Facilidade de uso.
- Popularidade e actualización tecnolóxica.
- Acceso á formación e utilización.

Os materiais de fácil acceso destacan na súa utilización, como reprodutores de música e audiovisuais, contos CD, os CD multimedia e os xogos interactivos.

As entrevistas desvelan que, a/o docente dispón deste material a través de xornadas e cursos e que utiliza o material que se propón nos paquetes do programa editorial de infantil, materiais en liña (*canta-juegos*) ou que pode descargar de Internet (repositorio CLIC), así como, material comercial popular (*Pipo, Caillou*).

O 74% do profesorado utiliza, dalgunha maneira, o ordenador (sendo máis numerosos os homes que as mulleres), sobre todo para buscar e preparar materiais, impresos ou audiovisuais. O utilizan porque complementa o seu traballo. Os que non o utilizan indican que consideran que non é de calidade ou que xa teñen materiais suficientes.

Utilización dos materiais TIC co alumnado



Imaxe 6. Utilización dos TIC co alumnado

Os resultados mostran que os materiais e medios audiovisuais e TIC utilizados polos docentes son:

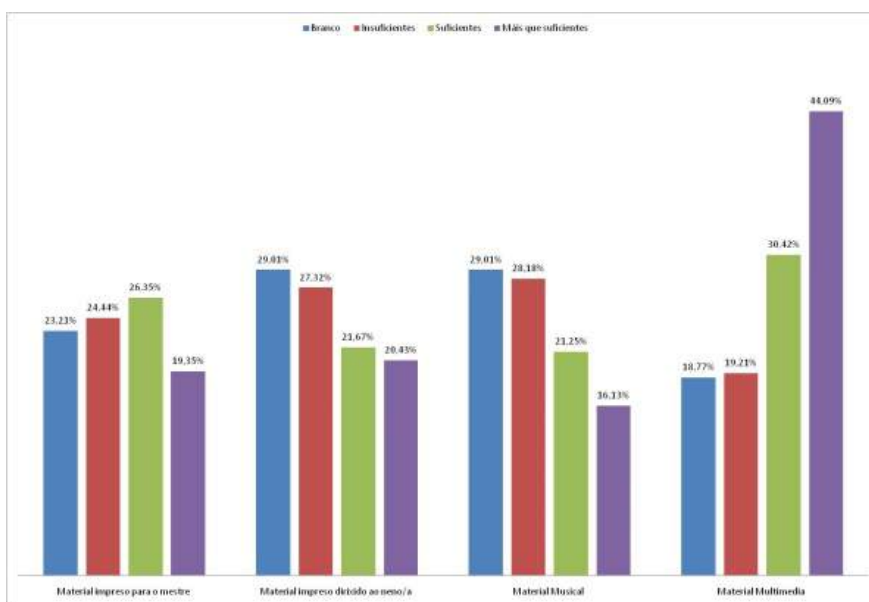
- Os reprodutores de música (90,49%), posiblemente a que a súa comercialización está moi estendida, son materiais rápidos de utilizar e de fácil manexo. Non hai case diferenzas entre docentes,
- Os que usan os contos-CD (86,09%) e os que manexan materiais audiovisuais como DVD ou MP4 (84,86%). Representan o 55% do profesorado o que utiliza algún destes materiais nas aulas galegas, sendo a maior parte deles de entre 28 e 33 anos e de entre 41 e 50 anos, sobre todo nas zonas de costa urbana. Cabería un estudo sobre os contidos musicais e didácticos dos recursos dos que estamos a falar. Predomina a idade de entre 41 e 50 anos.
- Aparellos externos como o encerado dixital son utilizados polo 38,56% aínda que nos últimos 5 anos asistimos a unha campaña masiva de incorporación desde recurso nas aulas. Os docentes que máis responden teñen entre 28 e 40 anos (31,80%). Ademais, o mestre de música utilízao nun 42,74% e o de infantil nun 37,47%. Indicadores, que reflicten un maior uso das TIC por parte do profesorado de música.

Os docentes de música usan o ordenador en infantil (79,46% fronte a un 63,29%), o 74% do profesorado ten entre 28 e 33 anos ou entre 51 e 60 anos, traballan nas zonas de costa semiurbana e son representativamente maioría do sexo masculino (82,35% sobre 73,49% de mulleres). Os centros que máis utilizan ordenador son públicos. O uso que destaca que se fai do dito aparello é para completar información (37,03%). Os que non o utilizan indican que contan con suficiente información (5,55%). É interesante destacar que utilizan o ordenador para preparar material impreso (67,46%). Os videoxogos os utiliza o 29,05% do profesorado e os materiais MIDI un 14,26%.



Imaxe 7. Utilización do ordenador

A utilización das web de formación e información e repositorios de material diverso relacionado coa música é utilizado polo 54,19% do profesorado de música fronte ó 40,04% de infantil.



Imaxe 8. Suficiencia dos materiais musicais en infantil.

En canto aos materiais musicais, considéranse suficientes os dirixidos á docencia, así como tamén os materiais multimedia. Estes destacan como máis que suficientes para o 44% do profesorado. Os materiais considerados insuficientes son os dirixidos ás/aos nenas/os e os materiais propiamente musicais (manipulativos, para o canto etc.), de xeito similar en función da especialidade docente.

5.PRINCIPAIS DESCUBERTAS



Imaxe 9. A formación na percepción docente

A análise interpretativa indica que a percepción dos materiais depende da experiencia (a que cremos ter e a que temos realmente) e a formación (básica ou avanzada), que actualmente son heteroxéneas, o que pon de manifesto unha inseguridade provocada polos continuos cambios e ambigüidades formativas e de competencias laborais, entre outras variables.

Entre outros camiños, pensamos que é necesaria unha formación clara e completa (Vicente & Rodríguez, 2014), así como espazos de intercambio de aprendizaxe entre os docentes, espazos que lles possibiliten aprendizaxes colectivas, procurando unha maior convivencia dos recursos que van compartir, e onde a colaboración é unha situación ideal de traballo pero tamén posible. A formación actual é insuficiente para abordar ás problemáticas docentes actuais. Contamos con recursos e materiais necesarios, necesitamos os mecanismos que fagan da súa utilización o éxito do noso alumnado.

De maneira teigráfica, presentamos as principais descubertas relacionadas coa percepción docente dos materiais didácticos e musicais en infantil:

1. A preparación previa e formación inicial inflúen na percepción docente dos materiais.
2. A especialidade docente condiciona a formación posterior en materiais musicais.
3. O espazo inflúe no desenvolvemento do proceso de ensino e aprendizaxe infantil a través dos materiais.
4. A percepción dos materiais didácticos e musicais está relacionada co traballo docente desenvolvido (coordinación, colaboración e participación docentes).
5. Os materiais didácticos e musicais son seleccionados de maneira intuitiva.
 - As guías de avaliación de materiais son descoñecidas.
 - Os intereses comerciais e a proposta das editoriais maioritarias, inflúen na selección e utilización dos materiais, sobre os intereses didácticos.
6. O galego como indicador sociocultural e musical dos materiais é un factor pouco valorado.
7. O tipo de materiais didácticos e musicais utilizados e as dinámicas pedagóxicas son diferentes, en función da especialidade docente (preparación e formación) e das variables contextuais (centro, lugar, sexo e idade).
 - Os materiais musicais relacionados co movemento son utilizados pola maior parte do profesorado, independentemente da súa especialidade, pero de distinta forma.
 - Os materiais curriculares e impresos son os máis coñecidos e utilizados polas/os docentes, e predominan uns sobre outros segundo a especialidade. A segunda tipoloxía de materiais máis utilizada ten que ver cos medios audiovisuais e as TIC.
 - Os materiais impresos de centro son os menos valorados polo profesorado. A música e os materiais teñen un valor inexistente.
 - Os materiais sonoros e manipulativos máis sinxelos son coñecidos por todas/os as/os docentes de maneira asimétrica (con relación á súa didáctica): os materiais relacionados cos

métodos musicais son descoñecidos polas/os docentes de infantil e non os utilizan as/os docentes de música na etapa infantil.

Comprender a complexidade desta realidade implica necesariamente continuar con futuras investigacións. As aprendizaxes son o manifesto das diferentes apreciacións que propician avanzar. Ofrecen pistas para continuar. Do escrito xa, soamente queremos destacar aquí, que a traxectoria formativa das especialidades é recente (non ten máis de 15 ou 20 anos) e a súa proxección profesional non vai máis aló dunha década. En consecuencia, a convivencia entre docentes na etapa infantil en Galicia (no 2.º ciclo) non parece moi definitiva, se cadra, é insegura. Ferradás e Rodríguez López, xa indicaban na década dos noventa, a necesidade de ter en conta o profesional no xurdimento dos plans de estudos que se desenvolverían na LOXSE, pensamos que son verbas de actualidade na converxencia europea dun novo docente. A investigación pon de manifesto que a percepción dos materiais didácticos e musicais está en relación con esa inseguridade laboral (relacionada coa carencia de materiais, o ambiguo acceso ao sistema docente, as dificultades de atopar a formación continua necesaria, as dúbidas en canto ás competencias ou ás preocupacións polo futuro laboral, entre outros trazos definidos aquí).

Rematamos esta exposición amosando algúns dos camiños que é posible seguir no desenvolvemento da percepción docente dos materiais:

Poderíamos, simplemente, observar (ISO):

- ✓ poñer a orella detrás da porta dunha aula infantil e tratar de discernir os sons que do seu interior emanan, ás veces, como murmurios afogados, ás veces, como estrondosos movementos de sinfonías contemporáneas errantes. Sexa como for, a música non cesa;
- ✓ ou asomar pola fiestra dunha aula infantil ateigada de criaturas misteriosas impregnadas de ilusión, e observar cantas "non teñen nada" nas mans. Imos atopar moi poucas en quietude.

Unha vez analizadas as observacións, podemos procurar o desenvolvemento de fórmulas de corte social, como guías ou solucións temporais no proceso de aprender como docentes: a partir do desenvolvemento de formación directa en materiais concretos, a través da colaboración docente (coordinación, liderado, acción de grupo son imprescindibles), na formación da avaliación de materiais a través do uso de guías; na creación e desenvolvemento de materiais a partir da necesidade de compartir (un grupo de alumnado, pola convivencia no centro, un proxecto común) creando tempos e espazos, no ámbito laboral e canles de traballo comunitario (a través redes ou foros) entre docentes con puntos comúns (de diferentes especialidades, ciclos, visións ou da mesma condición).

Con este estudo pretendemos poñer de manifesto a necesidade de continuar o camiño (aínda que imperfecto) que se iniciara con aquela lei (antes mencionada e non tan antiga, se observamos os movementos lexislativos doutros países). Hai que ter en conta que xa pasamos, en pouco máis de 20 anos, pola LOCE, a LOE e agora entramos nunha nova etapa reformadora coa LOMCE no relacionado coa música, e que os novos tempos parecen non ser moi alentadores, polo que mostramos a nosa preocupación polo material didáctico como obxecto de investigación, e procuramos unha acción consciente e crítica do acto de educar. É certo que nas últimas décadas os esforzos por incorporar a aprendizaxe musical nas escolas é importante, pero non é menos certo que os recursos utilizados para este fin foron insuficientes, sobre todo, porque debemos contar coas necesidades do alumnado e do profesorado para elaborar leis útiles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, O. & De Mena, A. (1992). *Educación musical: manual para el profesorado*. Málaga: Aljibe.
- Area, M. (2004). *Los medios y las tecnologías en la educación*. Madrid: Pirámide.
- Cabero, J. & Llorente, M. C. (2008). La alfabetización digital de los alumnos. Competencias digitales para el siglo XXI. *Revista Portuguesa de Pedagogía*, 42 (2), 7-28. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/jca26.pdf>
- Cabero, J. (1990). *Análisis de medios de enseñanza. Aportaciones para su elección, utilización, diseño e investigación*. Sevilla: Alfar.
- Cabero, J. (Coord). (2007). *Tecnología Educativa*. Madrid: MacGraw- Hill.
- Cateura, M. (1983). *Música para los ciclos básicos. Ciclo medio. Libro del profesor. Niveles 3, 4 y 5*. Madrid: Ed. Daimón.

- Colén, M. T. & Defis, O. (1997). La formación permanente del profesorado de educación infantil como punto de partida de la formación inicial. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 1 (0), 1-5. Recuperado de http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1224194610.pdf
- Díaz, M. (2003). La educación musical en la etapa de 0-6 años. *Revista Aula de Infantil*, 16, 5-8. Recuperado de <http://musica.rediris.es/leeme/revista/diaz04.pdf>
- Fernández, M. D. (2007). ¿Contribuyen las TIC a hacer de los profesores mejores profesionales?: ¿Qué dicen los directivos escolares gallegos?. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, 30,5-15. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/45635>
- Garrido, J. M. (2009). *Creencias sobre el rol de las Tecnologías de Información y Comunicación en la formación inicial de docentes: Explorando las diferencias entre estudiantes y docentes universitarios*. (Tese de doutoramento). Universitat de Barcelona.
- Lei orgánica de calidade educativa (2003)
- Lei orgánica de educación (2006)
- Lei orgánica para a mellora da calidade educativa (2011)
- Lei orgánica xeral do sistema educativo (1990)
- López, M. A. (2007). La música en centros de educación infantil 3-6 años de Galicia e Inglaterra, un estudio de su presencia y de las prácticas educativas. (PhD thesis unpublished). Universidade de Santiago de Compostela.
- Paredes, J. (1998). *Análisis etnográfico de los usos de recursos y materiales didácticos en educación primaria. Estudio de los casos de dos centros*. (PhD thesis unpublished). Universidad Complutense de Madrid.
- Pascual, P. (2006). *Didáctica de la música. Educación Infantil*. Madrid: Pearson.
- Philpott, C. & Plummeridge, C. (Eds.). (2001). *Issues in Music Teaching*. London: Routledge Falmer.
- Rodríguez, J. (abril-junio 2010). Las TIC desde la perspectiva aorganizativa en el desarrollo de un proyecto de investigación colaborativa. Un estudio de caso. *Revista de Ciencias de la Educación*, 222, 185-215.
- Romero, J. B. (2003). *Los medios y recursos para la educación musical en primaria*. Universidad de Huelva.
- Sotomayor García, G. E. (2003). Los viejos lenguajes en la nuevas tecnologías. *Theoria*, 12, 129-137.
- Vicente, R. M. & Rodríguez, J. (2014). Opinión y valoración del profesorado sobre los materiales didácticos de música en Educación Infantil. *Bordón. Revista de Pedagogía* 66 (3), 149-163.
- Vicente, R. M. & Rodríguez, J. (december 2015). The music materials in early childhood education: A descriptive study in Galicia (Spain). *International Journal of Music Eucation*, 8.
- Vicente, R. M. (2010). *Os materiais didácticos e musicais en educación infantil. Un estudo descritivo e interpretativo da percepción docente en Galicia*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10347/3629>

FERRAMENTAS WEB 2.0 NO ENSINO DA MATEMÁTICA E DAS CIÊNCIAS NO ENSINO BÁSICO: UMA EXPERIÊNCIA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Isabel Carneiro(1), Joana Oliveira(1), Sandra Campos(1), Margarida Quinta e Costa(1,2) – Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti(1),CIPAF(2)

Introdução

Os recursos tecnológicos podem potenciar a perspetiva interdisciplinar do processo de ensino/aprendizagem. Como futuros professores, em formação no Mestrado em Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Português e História e Geografia de Portugal do 2º Ciclo do Ensino Básico, planeamos atividades, sustentadas pelo método TPACK e refletimos sobre a sua potencialidade.

Pretendíamos introduzir o conceito de medida, tendo como base a definição de que medir consiste em comparar duas grandezas da mesma característica, dois comprimentos, duas áreas, dois volumes, etc. Esta definição pressupõe que é necessário selecionar um objeto e um atributo desse objeto que pretendemos medir. Dependendo dessa escolha, um comprimento, uma área, um volume, uma massa ou uma temperatura definimos a unidade apropriada para que possamos comparar o atributo desse objeto, determinando o número de unidades necessárias. "Medir é, pois, uma síntese das operações de mudar de posição e de subdividir; é comparar uma dada quantidade de comprimento, massa, volume, ... com o comprimento, massa ou volume de um dado objecto a que chamamos unidade, permitindo associar um número a uma quantidade de grandeza." (Ponte & Serrazina, 2000).

Posto isto, delineamos como fonte de transmissão de conteúdos a utilização de ferramentas web 2.0, que visa a utilização coletiva e social de ferramentas e serviços, num ambiente acessível a todos os utilizadores, onde partilham e constroem livremente recursos de informação, de acordo com os seus interesses e necessidades. A informação passa, deste modo, a estar depositada em sistemas de e-learning, "gestores de conteúdo, plataformas colaborativas e outros repositórios". (Patrício, Gonçalves & Carrapatoso, 2008, p.110). A melhor forma de definir a Web 2.0 é ter como referência um grupo de tecnologias associadas a termos como *blogs*, *wikis*, *podcasts* e outros, que facilitam a conexão da sociedade à Web onde todos são capazes de publicar e editar informação (Patrício & Gonçalves, 2009). Em contexto formal, podem ser consideradas favoráveis à produção de conhecimento, em especial quando as utilizamos como recurso pedagógico, podendo incluir-se outras ferramentas como *voki*, *webquest*, *barcode*.

No âmbito da promoção da interdisciplinaridade e tendo em conta a formação dos docentes, propomo-nos analisar as potencialidades de diversas atividades que reúnam a matemática e as ciências, explorando ferramentas Web 2.0, integrando as tecnologias no ensino como potenciadoras da motivação nas aprendizagens.

No entanto, deparamo-nos com uma realidade que, segundo Boavida é descrita "Como principais motivos para a não utilização das TICs na sala de aula" referindo: insuficiente formação no uso das tecnologias (...), falta de apetrechamento multimédia na sala de aula, falta de suporte técnico na escola (...) e falta de conhecimentos técnicos" (Boavida, 2009, p. 107). Deste modo, pretendemos contribuir para o conceito de que, apesar das limitações, a sua utilização tem vantagens como possibilitar multi-aprendizagens, uma abordagem interdisciplinaridade e aumentar a motivação dos alunos.

Assim sendo, o modelo TPACK auxiliou-nos na interligação entre as três componentes necessária para a elaboração do currículo, sendo elas o conteúdo, a pedagogia e a tecnologia (Niess et al, 2009). Este modelo “é a base de um bom ensino com tecnologia e requer uma compreensão da representação dos conceitos que usam tecnologias, técnicas pedagógicas que utilizam as tecnologias de forma construtiva para ensinar o conteúdo, conhecimento do que faz conceitos difíceis ou fáceis de aprender e como a tecnologia pode ajudar a corrigir alguns dos problemas que os alunos enfrentam; conhecimento do conhecimento prévio dos alunos e das teorias da epistemologia, e conhecimento de como as tecnologias podem ser usadas para construir sobre os conhecimentos existentes e desenvolver novas epistemologias ou reforçar as antigas.” (Mishra & Koehler, 2006, p. 1029).

O presente artigo destina-se aos professores do 1º Ciclo do Ensino e aos futuros professores, como sendo um exemplo a ter em consideração nas suas atuais/futuras práticas educativas. A interdisciplinaridade entre estas duas áreas do saber, matemática e ciências, auxilia os alunos na compreensão da utilidade dos conteúdos abordados, podendo, deste forma, reduzir o insucesso escolar e a desmotivação.

METODOLOGIA

Na metodologia de trabalho a investigação é uma tarefa primordial na organização de um estudo, desta forma, é importante realçar o sujeito em estudo. Numa primeira fase definimos a elaboração de ferramentas web 2.0 para a abordagem interdisciplinar dos conteúdos da matemática e das ciências naturais, adaptando para alunos do 3º ano Ensino Básico, que constituem a população sobre a qual recaiu a proposta de atividade elaborada.

Na disciplina de estudo do meio, trabalharemos o conteúdo do “bloco 3: À Descoberta do ambiente natural - 1. Os seres vivos do ambiente próximo - Realizar experiências e observar formas de reprodução das plantas (germinação das sementes, reprodução por estaca...)”. Nesta primeira fase, abordaremos “O que é a semente?”, “Como se constitui?”, “Qual a sua função?”, “O que é a germinação?”, “O que é a disseminação?” e “Qual a diferença entre fruto e legume”. Em seguida, realizamos a interdisciplinaridade com a matemática relativamente ao comprimento das sementes, onde trabalharemos a noção de “Medida - Medir comprimentos e áreas: 1. Relacionar as diferentes unidades de medida de comprimento do sistema métrico”. Após as medições de cada semente, propomos a organização e tratamento de dados com a construção de tabelas de dupla entrada, onde serão expostas as sementes na coluna vertical e os comprimentos na horizontal. No final faremos uma análise e iremos comparar o tamanho da semente em relação ao peso do fruto. Neste caso, a medição das sementes em centímetros, permitirá, no final, associar que o comprimento das sementes não tem relação com a medida do fruto.

O grupo destacou a utilização de duas ferramentas web 2.0, sendo elas o *barcode* e o *voki*, fazendo uma conexão entre a matemática e o estudo do meio no 1º Ciclo do Ensino Básico. Inicialmente surge o *voki* como estratégia motivacional. Este responderá a questões como “O que é a semente?”, “Como se constitui?”, “Qual a sua função?”, “O que é a germinação?”, “O que é a disseminação?” e “Qual a diferença entre fruto e legume”. Seguidamente serão pesadas e medidas algumas sementes e frutos de forma que o aluno perceba que não existe uma relação direta entre o peso da semente e o tamanho do fruto. Esta informação será apresentada, tal como referimos anteriormente, numa tabela de dupla entrada.

Para finalizar, o *barcode* será utilizado como uma ferramenta de registo e revisão dos conteúdos apresentados. Este será disponibilizado no *moodle* da disciplina e permitirá o acesso dos alunos a um resumo da aula, através de uma aplicação, previamente instalada, presente no *smartphone* ou *tablet* do aluno.

O sucesso ou insucesso da presente proposta seria analisado recorrendo a um inquérito por questionário. Após ter sido posta em prática, os alunos seriam questionados sobre os conteúdos trabalhados, com o intuito de verificar se compreenderam a inexistência de uma relação estabelecida entre o tamanho do fruto e do próprio caroço, bem como a aquisição de alguns conceitos relacionados com a germinação das sementes. Ainda pretendemos avaliar o interesse dos alunos pelo uso do *barcode* e do *voki* e compreender se foram um agente motivador da aprendizagem. Passados cerca de 30 dias, tendo como fim analisar os resultados da atividade a longo prazo: os alunos escreverão um breve resumo do que aprenderam na atividade. Desta forma, conseguiremos comparar os resultados e retirar conclusões acerca da viabilidade, tanto de um ensino interdisciplinar e experimental, como da utilização das ferramentas Web 2.0 em contexto sala de aula.

Numa segunda fase, após a elaboração do *barcode* e do *voki*, apresentamos a proposta didática a oito estudantes do Mestrado em Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Português e História e Geografia de Portugal do 2º Ciclo do Ensino Básico pedindo que avaliassem a potencialidade desta abordagem tendo como base a sua experiência em contexto de estágio.

RESULTADOS

Realizando um balanço do trabalho concretizado, consideramos que foi enriquecedor, pois criamos um *barcode* e um *voki*, possibilitando o contacto direto com as novas tecnologias e planificamos uma atividade capaz de interligar os conteúdos do Estudo do Meio, referentes ao bloco da Descoberta do Ambiente Natural, e da Matemática, no que diz respeito ao domínio da Geometria e Medida.

Ao longo do decorrente processo, algumas dificuldades foram sentidas, principalmente resultantes do contacto com determinadas ferramentas Web 2.0, que nunca havíamos experimentado. Esta fase de contacto inicial trouxe-nos algumas limitações, nomeadamente na construção dos próprios recursos tecnológicos. Porém, as dificuldades sentidas nestas circunstâncias foram superadas.

Após termos sido capazes de construir os recursos pedagógicos adequados e de realizarmos a proposta de atividade, demos a conhecer o trabalho concretizado a oito colegas pertencentes à formação de professores. Os objetivos desta apresentação foram cruciais na avaliação do trabalho realizado, pois possibilitou não só a recolha de apreciações acerca da atividade, mas também opiniões sobre os benefícios de uma prática interdisciplinar e da utilidade dos recursos tecnológicos em contexto sala de aula.

Posto isto, podemos concluir que os depoimentos recolhidos foram substancialmente positivos, pois as nossas colegas reconheceram que as atividades desenvolvidas de forma a proporcionar o contacto com diferentes recursos, e interligando diferentes áreas do saber, podem originar aprendizagens significativas e alunos muito mais motivados, quando comparamos com atividades monótonas e rotineiras.

A atividade proposta, bem como os recursos construídos possibilitaram a aquisição e desenvolvimento de competências relevantes no processo de formação em que atualmente nos encontramos. Na conjuntura atual, a formação de professores necessita de dar respostas às exigências que os tempos impõem. Sendo assim, o contacto com estes recursos tecnológicos permitiu-nos manipular e aprofundar novas aprendizagens e compreender de que forma estes podem ser aplicados junto dos alunos.

CONCLUSÕES

Atualmente, o ciclo de estudos frequentado, inserido na Formação de Professores, dá-nos a possibilidade de verificar os pressupostos diretamente relacionados com a atividade proposta. Podemos assim concluir que, as ferramentas Web 2.0 são transversais a qualquer área do saber. Não obstante, todas as funcionalidades destes recursos são potencializadores de uma ação educativa interdisciplinar, cujo objetivo é fornecer ao aluno experiências para que este tenha a oportunidade de aprender, combater as suas dificuldades e consolidar os conteúdos abordados. A aprendizagem dos alunos depende do modo como o professor organiza o que acontece na sala de aula.

Os desafios colocados ao professor do século XXI exigem iniciativa, bem como uma posição inserida numa prática de investigação-ação. O grupo defende que só assim é possível gerar mudanças capazes de colocar o aluno no centro do processo educativo, e promover, não só o sucesso escolar, mas também o desenvolvimento de jovens interventivos e socialmente inseridos numa comunidade.

BIBLIOGRAFIA

- Boavida, C. (2009). Formação Contínua de Professores e Tecnologias de Informação e Comunicação no Distrito de Setúbal: um estudo de avaliação. *Educação, Formação & Tecnologias*, 2(1), 102-109. Disponível em <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/63/61>
- Ministério da Educação (2007). *Programa do Ensino Básico*. Lisboa: ME, DGIDC. Disponível em <http://www.esev.ipv.pt/mat1ciclo/ProgramaMatematica.pdf>

- Niess, M., Ronau, R., Shafer, K., Driskell, S., Harper, S., Johnston, C., Browning, C., Özgün-Koca, S. & Kersaint, G. (2009). *Mathematics Teacher TPACK Standards and Development Model. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 4-24.
- Patrício, M., Gonçalves, V. & Carrapatoso, E. (2008). Tecnologias Web 2.0: Recursos Pedagógicos na Formação Inicial de Professores. *Actas do Encontro sobre Web 2.0*. Braga: CIED
- Patrício, M. & Gonçalves, V. (2009). Exploração de Ferramentas Web 2.0 na Formação Inicial de Professores. *EDUSER: revista de educação*, 1(1) 6- 25.
- Ponte, J. & Serrazina, L. (2000). *Didáctica da Matemática do 1.º ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Sampaio, P. A. & Coutinho, C. M. (2014). Integração do TPACK no processo de ensino/aprendizagem da matemática. *Paideiã, Revista Científica de Educação à Distância*, 6(10). Disponível em [http://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php?journal=paideia&page=article&op=view&path\[\]=358&path\[\]=370](http://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php?journal=paideia&page=article&op=view&path[]=358&path[]=370)

INCORPORAÇÃO DAS TIC À PRÁTICA PEDAGÓGICA: DIFICULDADES E POSSIBILIDADES PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Diene Eire de Mello, Elza Tie Fujita, Sandra Aparecida Pires Franco, Marta Silene Ferreira Barros – Universidade Estadual de Londrina

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico e a difusão de informações na atualidade, tem acarretado uma série de transformações em vários setores do nosso contexto. Percebe-se que a sociedade vem adquirindo novos contornos econômicos, sociais, culturais e políticos, transformando de forma expressiva as formas de relacionamento, especificamente o comportamento e ação do sujeito.

O contexto escolar é uma das dimensões mais influenciadas por essas transformações, pois “[...] a estrutura escolar é fruto de uma construção histórica, produto social e produtora das relações materiais existentes entre os homens.” (Bueno & Gomes, 2011, p. 54). Assim sendo, a escola reflete as mudanças que ocorrem na sociedade, absorvendo com muita rapidez as ferramentas e informações disponíveis no mundo virtual. Estamos diante de alunos que cresceram e crescem em contato constante com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), são indivíduos dinâmicos, acostumados com o acesso constantes as redes sociais e as informações em tempo real.

Estamos vivenciando a cada dia o surgimento de inúmeras ferramentas tecnológicas no qual a internet vem se destacando como um recurso que tem transformado a formas de comunicação e relações entre os indivíduos. E neste contexto, as redes sociais vêm ganhando destaque devido à facilidade de comunicação e interação que os recursos tecnológicos possibilitam. Importante ressaltar que segundo Fava (2012, p. 108), as “[...] redes sociais são estruturas sociais que existem desde a antiguidade e vêm ganhando mais notoriedade graças à evolução das tecnologias de informação e comunicação [...]”. Geralmente as redes sociais são compostas por pessoas que tem interesses em comum e neste contexto, as TIC são representadas apenas como uma ferramenta propiciadora de inúmeros relacionamento sociais, sejam no campo do trabalho, estudos ou lazer.

No meio escolar existe um complexo conjunto de redes que interferem direta e indiretamente na forma como crianças e jovens aprendem e lidam com a informação. Neste contexto, faz-se de extrema urgência o domínio de competências docentes para lidarem com este cenário tecnológico. Pois, ser bom professor não significa apenas ter uma boa didática e dominar o conteúdo científico, é importante que o educador saiba oferecer oportunidades significantes, assim como, utilizar uma linguagem adequada, reconhecendo as características do perfil de cada turma. (Fava, 2012),

Levando em consideração essas novas configurações presentes na contemporaneidade, o presente trabalho tem como objetivo discutir as dificuldades e possibilidades de incorporação das TIC à prática pedagógica enquanto meio de facilitar a construção do conhecimento científico pelo aluno. Pois, pressupõe-se que a incorporação das TIC no contexto escolar exige dos professores não só conhecimento técnico de como manusear os aparatos tecnológicos, exige além

de tudo assimilar e incorporar uma nova cultura de aprendizagem de forma consciente e crítica, pois mediante a tantas informações disponíveis, torna-se necessário capacitar os alunos a selecionar, significar e dar sentido as informações a fim de que os mesmos possam construir seu próprio conhecimento e desvendar as relações de poder e manipulação existentes no sistema capitalista. Pois, a tecnologia é produto da indústria e incorporam a ideologia da classe dominante que por meio destes, impõe sua hegemonia com o intuito de estabelecer uma cultura de consumo que reproduz um “[...] sistema dominante de crenças e atitudes, a fim de manipular a consciência e o comportamento cotidiano”, (Teruya & Moraes, 2009, p. 14) impedindo a possibilidade de emancipação humana.

2. Procedimentos metodológicos da pesquisa

Este estudo é resultado de uma ação interventiva que ocorreu nas aulas de Educação Física, envolvendo alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública localizada na periferia do município de Londrina, estado do Paraná, Brasil. Importante destacar que a proposta de intervenção foi desenvolvida em parceria com o Programa Observatório da Educação (OBE-DUC), da Universidade Estadual de Londrina (UEL) que tem como pressuposto analisar os indicadores divulgados pelo IDEB, a fim de identificar os problemas e dificuldades de aprendizagem para posteriormente propor ações visando à melhoria da práxis pedagógica.

Ressalta-se que a concretização das aulas ocorreu no laboratório de informática da escola, sendo necessário que o professor realizasse a reserva do espaço antecipadamente à direção, pois a instituição possuía somente uma sala com equipamentos de informática para atender toda a escola. Assim, nas aulas da disciplina de Educação Física os alunos deixavam sua sala de aula e se dirigiam ao laboratório de informática da escola. Geralmente o acesso ao espaço só era permitido em horário de aula e na presença de um professor responsável.

As condições de infraestrutura dos equipamentos de informática não eram adequadas para atender uma sala com muitos alunos, pois havia aproximadamente 18 computadores desktop disponível para o uso dos alunos. Entretanto, alguns desses computadores não estavam funcionando, outros, necessitavam de algum reparo técnico, como problemas de conexão com a internet ou problemas com o aplicativo. Em relação ao espaço físico, salienta-se que não havia espaço para acomodar os alunos adequadamente, assim, a única alternativa foi organizar os alunos em grupos para que realizassem as atividades em conjunto.

Participaram deste estudo duas turmas do 9º ano do Ensino Fundamental período matutino, totalizando aproximadamente 58 alunos, professor regente, coordenadoras, aluna de graduação e colaboradora do Programa OBEDUC. Cada sala de aula era composta de aproximadamente 26 alunos, cuja faixa etária era de 13 a 17 anos.

Como instrumento de coleta de dados foram utilizados, questionários com questões abertas e registro de observações das intervenções realizadas em sala de aula durante a execução das atividades. Os procedimentos metodológicos deste estudo foram pautados na pesquisa de intervenção de abordagem qualitativa, pois segundo Gamboa (2003, p. 399) esta abordagem permite utilizar instrumentos como relatos, entrevistas, depoimentos que possibilitam trabalhar com as informações a fim recuperar “[...] contextos sociais e culturais onde as palavras, os gestos, os símbolos, as figuras, as diversas expressões e manifestações humanas tem um específico significado.”

A proposta pedagógica teve como tema a “Diabetes”, cujo objetivo foi abordar o conceito e destacar a importância do exercício físico para a prevenção e controle da doença. A Organização da Proposta Pedagógica foi composta por 10 (dez) aulas, no qual envolveu o uso das TIC com intuito de auxiliar os alunos na assimilação e construção do conhecimento científico.

Os pressupostos teóricos que nortearam as ações pedagógicas e as reflexões realizadas no decorrer deste estudo foram a Teoria Histórico-Cultural e autores que se apoiaram nesta perspectiva.

3. O uso das TIC em sala de aula: dificuldades e possibilidades

A seguir realizaremos a descrição e alguns apontamentos acerca das etapas percorridas durante o processo de intervenção realizada com os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública da cidade de Londrina com o intuito de identificar e discutir as possíveis contribuições e dificuldades do uso das TIC no contexto escolar tendo em vista a construção do conhecimento científico em sala de aula.

O processo de intervenção ocorreu simultaneamente nas duas turmas do 9º ano (Turma A e B), as aulas transcorreram no laboratório de informática, no qual foram utilizados alguns recursos tecnológicos enquanto ferramenta para auxiliar na assimilação e construção do conhecimento científico.

Na etapa inicial da ação interventiva foi realizado um mapeamento por meio de questionários para identificar como os alunos interagem, se apropriam, quais as principais ferramentas utilizadas e o tempo que os alunos passam conectados à Internet.

De maneira geral, foi possível constatar que 93% dos alunos acessam a internet por meio de computadores ou de celulares, ficando em média, 02 (duas) à 06 (seis) horas conectados, somente 13% afirmaram ficar o dia todo e 2% afirmaram que permanecem conectados o tempo suficiente para realizar trabalhos escolares. Constatou-se também que aproximadamente 2% dos alunos não têm acesso a internet. Pesquisas realizadas pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC.BR), órgão que monitora o acesso e uso de computador, internet e dispositivos móveis no Brasil, em um levantamento realizado em 2013, apontou que, as condições econômicas são os principais motivos que dificultam o acesso aos recursos tecnológicos e a internet. Existe outro fator relacionado “[...] a influência de motivações individuais como a falta de necessidade, interesse ou habilidades para o uso dessas tecnologias.” (CETIC.BR, 2013, p. 161).

Contudo, não podemos negar que o uso das tecnologias vem aumentando consideravelmente nos dias atuais, seja por meio de computadores ou por meio de dispositivos móveis. Percebe-se que o uso das tecnologias tem se tornando cada dia mais essencial para suprir as necessidades de comunicação, lazer, informação e aprendizagem, em algumas situações não existe mais distinção entre domínio digital e realidade concreta.

Destarte, torna-se necessário discutir tanto as possibilidades de utilização da internet no contexto escolar como os condicionantes que determinam a inserção das tecnologias no nosso cotidiano. Pois não basta ter acesso as informações disponíveis no meio virtual, é necessário saber realizar a leitura crítica de mundo, assim como “[...] saber pensar e criar a partir dessa leitura, saber comunicar e registrar aquilo que se pensa” (Oliveira & Lima, 2014, p. 3). É necessário também levar o aluno a perceber e refletir acerca dos juízos críticos acumulados sobre as informações postas, enquanto forma de entender o mundo contemporâneo e os impasses individuais vividos por eles. Somente por meio da leitura de mundo é possível entender o jogo de informações disponíveis na rede que busca manipular ideologicamente os usuários a fim de garantir a hegemonia da classe detentora do capital.

Outra questão que merece destaque são as atividades realizadas pelos alunos quando estão conectados à internet. Como podemos visualizar no quadro 1, constatou-se que 31% dos alunos acessam a redes sociais (*Facebook, E-mail, Instagram, Skype, Twitter, Orkut, Whatsapp, tumblr, blogg*), 24% acessam jogos, 23% acessam os vídeos, 11% preferem ouvir músicas, 5% assistem filmes e somente 2% apontaram realizar pesquisas escolares.

Quadro 1: Preferência dos alunos no contexto virtual

O que mais gosta de fazer quando está conectado na Internet?	Quantidade de alunos
Redes sociais	31%
Jogos	24%
Vídeos	23%
Músicas	11%
Filmes	5%
Pesquisas escolares	2%
Navegar na Internet	2%
Não contemplou a pergunta	2%

Fonte: Dados organizados pelos autores.

Por meio das respostas, percebe-se que as tecnologias são utilizadas por esses alunos como fonte de entretenimento, no qual existe um consumo e o compartilhamento considerável de informações. Diante desse cenário torna-se necessário considerar que vivemos em uma ciber-

cultura, pois a tecnologia vem despertando novos modos de percepção e de linguagem, e conseqüentemente novas formas de pensar e conviver, alterando assim as relações entre os homens.

Novas expectativas e especificidades são produzidos quando os alunos entram em contato com esses recursos tecnológicos, pois as possibilidades de interatividade, a conexão, a dinâmica e o consumo de informações se tornam uma necessidade sociocultural. Todavia, é necessário considerar que [...] os meios de comunicação de massa tornaram-se propagadores fundamentais de uma cultura divergente da escola: a cultura de massa que não reconhece as diferenças de classe, os conflitos sociais, mas visa à uniformização da realidade com vista a manipulá-la mais facilmente. (Medeiros; Ramos, 2003, p. 221).

Diante deste cenário a escola emerge enquanto possibilidade de ensinar os alunos a se apropriarem das informações disponíveis na rede de forma crítica, pois acesso às TIC quando associado ao consumismo que nos é imposto diariamente pelo capitalismo, em nada acrescenta para a formação dos conceitos científicos e para a humanização crítica do sujeito, desta forma, as tecnologias devem ser utilizadas no meio educacional com uma finalidade clara e definida. Outra questão que merece ser destacada é a utilização das TIC para realizar pesquisas escolares. Constatou-se que 94% dos alunos utilizam a internet para realizar pesquisas escolares, outros 4% afirmaram utilizar a internet esporadicamente e apenas 2% disseram não utilizar o computador para realizar atividades escolares.

Ao verificar os dados, percebe-se que a maioria dos alunos realizam pesquisas na internet, todavia, sabe-se que o meio virtual disponibiliza muitas informações, diante disso, torna-se imprescindível refletir acerca dos cuidados e critérios que esses alunos utilizam ao realizar pesquisas na internet. Pois o acesso a um grande volume de informações não garante a aquisição de conhecimento, e nem o discernimento da veracidade dessas informações. Vale lembrar que o processo de pesquisa envolve procedimentos para apurar, selecionar, elaborar, ordenar e sistematizar as várias informações transformando-as em conhecimento.

Pressupõe-se, portanto, que o professor tem a importante tarefa de mediar essa relação que o aluno estabelece com a informação por meio das TIC com o intuito de transformar essas informações em conhecimentos científicos. De acordo a Duarte (2008, p.10) a "[...] educação deve pautar-se no fato de que vivemos em uma sociedade dinâmica, na qual as transformações em ritmo acelerado tomam os conhecimentos cada vez mais provisórios, pois um conhecimento que hoje é tido como verdadeiro pode ser superado [...]" no decorrer dos anos ou até mesmo meses.

A importância da tecnologia no contexto educacional é um aspecto que requer profundas reflexões não podendo ser mais ignorada pelos educadores que são responsáveis pela formação de crianças e jovens. É preciso compreender e apreender o momento histórico para enfim, ajudar alunos a se tornarem seres emancipados não simplesmente consumidores de informações sem análise crítica e reflexão.

Importante enfatizar que este mapeamento inicial fez-se necessário para apreender como os alunos utilizam as tecnologias e assim elaborar a organização das atividades pedagógicas e efetivar o processo de intervenção com os alunos.

A organização do ensino com atividades intervencionistas procurou atrelar a utilização das TIC enquanto instrumentos auxiliares à prática pedagógica com intuito de facilitar a assimilação e a reelaboração dos conceitos científicos. Nas atividades intervencionistas procurou-se utilizar ferramentas como: data-show, imagens, vídeos, pesquisas *online*, trabalhos em grupos e produção textual em aplicativos de informática a fim de testar e verificar as possibilidades e dificuldades da utilização das TIC em sala de aula.

Gasparin (2007) explica que o professor ao elaborar a organização das atividades pedagógicas, deve procurar contextualizar o conhecimento científico com o conhecimento prévio do aluno, para o que mesmo possa incorporar e se apropriar de saberes que o permita compreender e transformar o meio em que vive. O saber pedagógico propicia a aprendizagem do conteúdo em suas várias dimensões. Nesse sentido, o conteúdo é assimilado "[...] em suas contradições, em suas ligações com outros conteúdos da mesma disciplina ou de outras disciplinas. Assim, cada parte, cada fragmento do conhecimento só adquire seu sentido pleno à medida que se insere no todo maior de forma adequada." (Gasparin, 2007, p. 3).

Neste processo, é imprescindível que o professor tenha o domínio teórico do conteúdo, além de saber aplicar o conteúdo teórico "em função das necessidades sociais a que deve responder" (Gasparin, 2007, p. 2), unindo forma e conteúdo. É importante considerar que a inserção dos

recursos tecnológicos em sala de aula exige a modificação de um conjunto de variáveis do espaço escolar, como os sujeitos envolvidos no processo, as interações que são estabelecidas, a sistematização dos conteúdos e a organização do tempo e espaço. Nessa perspectiva, o planejamento das atividades exige atenção, análise e busca de significados, além da atitude crítica do professor em relação a sua própria práxis pedagógica. Pois a práxis pedagógica do professor deve propiciar aos alunos o desenvolvimento das funções psicológicas por meio de atividades dirigidas para esse fim. Nesse sentido Vygotsky (2008, p. 101) explica que [...] um conceito se forma não pelas interações das associações, mas mediante uma operação intelectual em que todas as funções mentais elementares participam de uma combinação específica."

A formação de conceitos é fruto de uma atividade complexa, no qual participam a atenção, a formação da imagem e o uso dos signos. Vygotsky (2008) explica que o conceito científico deve ser apresentado ao aluno a partir de um conhecimento cotidiano, de forma sistematicamente hierárquica e dialética, para que por meio do contato com os conceitos científicos o aluno possa transformar seu conhecimento cotidiano e desenvolver cognitivamente.

Nota-se assim, que os conceitos se formam a partir do processo de aprendizagem, no qual a colaboração de um adulto se torna imprescindível. Importante salientar, que a partir do momento no qual o aluno se torna consciente e passa a dominar um determinado conceito, todos os outros conceitos formados anteriormente serão reconstruídos. Essa transformação do processo mental elementar em processo mental superior, ocorre de forma qualitativa e dialética, ou seja, ocorre por meio de estágios, é um processo no qual "[...] o nível de desenvolvimento potencial passa a ser real e assim sucessivamente" (Richit, 2004, p. 7). Pois segundo Montero e Rosa (1996) a interação dialética entre contexto social e o sujeito, mediada pelo sistema de signos leva a transformação do sujeito tanto pela interiorização como também modifica o contexto onde essa interação ocorre.

As ações de intervenção foram propostas considerando as influências que o meio exerce na socialização e no desenvolvimento do sujeito. No decorrer do processo de intervenção percebeu-se, certo entusiasmo dos alunos ao se dirigirem para o laboratório de informática. Durante as aulas houve uma boa participação nas discussões e no desenvolvimento das atividades, além da melhora no comportamento e na atenção dos alunos ao longo das aulas. Ao acompanhar o andamento das atividades propostas, constatou-se que os alunos se envolveram na resolução das questões, houve visivelmente maior participação dos alunos nas discussões resultando assim, em respostas mais compostas e explicadas. Interessante ressaltar que apesar dos alunos terem se sentado em grupos de 2 ou 3 alunos, não houve problemas de indisciplina e conversa, a organização em grupos facilitou a cooperação e a elaboração das atividades em conjunto.

De maneira geral, os vídeos e imagens utilizados pelo professor para ilustrar e reforçar sua explicação chamou bastante a atenção dos alunos contribuindo expressivamente na assimilação do conteúdo, pois ao serem questionados acerca do conteúdo exposto, muitos se manifestaram expondo suas dúvidas e a compreensão do que fora explicado. As observações demonstraram que o contato com uma linguagem diferente, a conectividade e a possibilidade de transitar em diversos ambientes e cenários educacionais torna a tecnologia um recurso de uso enriquecedor contribuindo significativamente na assimilação e no desenvolvimento cognitivo do alunos, pois ao utilizar as TIC, crianças e jovens "incorporam procedimentos de navegação, de interações, de interatividade, de conectividade, de busca, de estabelecimentos de ligações e de construção de conhecimentos" (Santos & Braga, 2012, p. 35).

Durante o processo de intervenção os alunos tiveram a possibilidade de realizar pesquisas na internet acerca do conteúdo proposto, assim como utilizar algumas ferramentas de edição de texto e de confecção de planilhas e gráficos. Constatou-se que no decorrer da realização das atividades foi necessário o auxílio constante do professor, pois alguns alunos apresentaram dificuldades em manusear os aplicativos de edição de texto e de planilhas. No entanto, apesar de algumas dificuldades iniciais no manuseio de algumas ferramentas, os alunos demonstraram estar motivados para o aprendizado.

Uma das grandes preocupações durante o processo de intervenção foi em observar como os alunos utilizavam a *web* para buscar informações e quais os procedimentos utilizados na produção textual. Observou-se que os alunos não utilizam critérios muito claros ao pesquisar sobre determinado conteúdo na internet, eles acessavam aleatoriamente o primeiro domínio que aparecia em tela. Contudo, notou-se que foram poucos os alunos que utilizaram o comando "copiar e colar".

Destarte, diante das observações, constatou-se a necessidade do professor orientar o aluno tanto no processo de pesquisa, quanto na construção do texto, alertando os alunos acerca dos critérios e cuidados que deve-se ter com as fontes consultadas. Ou seja, foi necessário explicar que é necessário verificar a origem, quem escreveu a informação, quando foi escrito e o que é um site considerado confiável. Em relação à produção textual, enfatizou-se a necessidade de ler e relacionar a informação com o conteúdo estudado para posteriormente realizar a reelaboração acerca do que fora lido. No aspecto geral, percebeu-se que a experiência realizada no laboratório de informática apresentou aspectos positivos, pois houve envolvimento, maior participação nas discussões e questionamentos dos alunos em relação ao conteúdo estudado. O fato dos alunos estarem imersos em um contexto tecnológico chama a atenção para a necessidade de criar espaços de ensino e aprendizagem no qual a integração entre o conteúdo escolar e cultura digital esteja presente, pois estamos diante de alunos que reivindicam novas formas de aprendizagens, com metodologias mais ricas, dinâmicas e atrativas. Neste contexto a relação professor, aluno e conteúdo devem estar integrados em uma relação prazerosa de troca e construção do conhecimento.

Importante salientar que a efetivação de uma proposta pedagógica que envolve o uso das tecnologias em sala de aula, ainda se apresenta como um grande desafio a ser superado tanto em termos técnicos como em termos pedagógicos, pois foi possível observar que os alunos apresentaram dificuldades em manusear algumas ferramentas dos aplicativos, exigindo do professor o domínio das ferramentas utilizadas na intervenção.

Outra questão que merece destaque são as condições físicas e técnicas dos laboratórios de informática, pois não havia espaço e nem computadores suficiente para acomodar confortavelmente todos os estudantes, tornando assim, inviável a execução de atividades individuais. Outro obstáculo encontrado foi que a maioria dos computadores funciona somente com o sistema operacional *Linux*, pouco utilizado e conhecido por alunos e professores, dificultando consideravelmente o desenvolvimento das atividades, pois o tempo de aula é limitado e a falta de domínio dos alunos ao manusear os aplicativos exige do professor tempo, domínio do conteúdo e domínio de conhecimentos técnicos acerca da informática.

Santos e Braga (2012), por meio de pesquisas constatou que "teoricamente" os educadores que possuem domínio dos meios tecnológicos, conseguem planejar e utilizar a tecnologia de forma autônoma e contextualizada articulando as atividades convencionais com o uso do computador. Dessa forma, se torna essencial investir na formação docente para trabalhar com as tecnologias, assim como rever a estrutura curricular, o material didático utilizado a fim de facilitar a inserção dos meios tecnológicos no contexto escolar.

Considera-se que a formação continuada para a inserção das TIC no contexto escolar não deve se limitar somente aos professores, e sim a todos os sujeitos envolvidos no contexto escolar, pois a implantação eficiente das tecnologias no contexto escolar requer uma ação integrada que envolva o planejamento, a orientação, a organização, gestão, avaliações de impacto e de resultados na aprendizagem (Linhares & Ferreira, 2012).

4. Considerações Finais

Retomando o objetivo inicial deste estudo em discutir as dificuldades e possibilidades de incorporação das TIC à prática pedagógica enquanto meio de facilitar a construção do conhecimento científico pelo aluno, a seguir realizaremos algumas considerações acerca das apreensões realizadas durante o processo de intervenção.

No aspecto geral, foi possível constatar que o uso e o acesso à internet, assim como a utilização das redes sociais a cada dia tem se tornado mais expressivo na contemporaneidade. Nota-se que os alunos passam várias horas conectados na internet, interagindo, consumindo e compartilhando informações com muita rapidez.

Esse cenário de transformações e inovações tecnológicas tem causado muitas mudanças culturais e sociais, refletindo diretamente no contexto escolar. Diante desses fatores se torna imprescindível discutir tanto as formas de inserção das TIC no contexto educacional como os fatores que determinam e condicionam a utilização da tecnologia em nosso cotidiano, pois a escola enquanto fonte do saber sistematizado deve assumir o compromisso de orientar e ensinar o aluno a realizar uma leitura crítica de mundo a fim de levar o mesmo a entender a ideologia e o jogo de informações utilizados pela classe dominante para moldar e condicionar a sociedade aos padrões de comportamento e valores impostos para incentivar o consumismo e manipular as informações a favor de interesses específicos e particulares.

Durante a efetivação da ação pedagógica em sala de aula, constatou-se que a utilização de recursos tecnológicos permite a visualização do conteúdo em seus vários aspectos e linguagens o que de certa forma, estimula e facilita a assimilação e a (re) elaboração do conceito científico em suas várias dimensões. A utilização das TIC permite que os alunos se tornem produtor do seu aprendizado ao pesquisar, explorar, levantar questionamentos, ou seja, ao modificar e produzir seu conhecimento a partir do objeto de estudo. Essas possibilidades transforma o aluno em um ser ativo, incentivando assim, o interesse e a participação dos alunos nas atividades e discussões realizadas durante as aulas.

Contudo, torna-se necessário ressaltar que o professor ao sistematizar suas aulas, deve estabelecer critérios e finalidades ao definir quais recursos tecnológicos que irá utilizar enquanto ferramenta de ensino e aprendizagem, pois a práxis pedagógica efetivada pelo professor é de suma importância para a assimilação do conteúdo científico pelos alunos.

Desta forma, salienta-se a necessidade de maiores investimentos na formação inicial e continuada dos docentes, pois sabemos que os educadores não possuem uma formação pedagógica adequada para a utilização das TIC enquanto ferramenta pedagógica. É imprescindível a efetivação de uma formação docente que subsidie a utilização das TIC em sala de aula, mostrando as possibilidades e as possíveis dificuldades da integração das TIC aos conteúdos escolares.

Infelizmente as dificuldades da utilização das TIC em sala de aula perpassam as questões pedagógicas, pois o contexto educacional brasileiro apresenta muitas dificuldades a serem superadas em relação a infraestrutura, distribuição e instalações de laboratórios e equipamentos de informática. Essas questões envolvem dimensões de ordem política, econômica, social e ideológica. Percebe-se que o sistema que gerencia as políticas educacionais no Brasil em nada contribui para promover o desenvolvimento pleno dos alunos, não se busca mecanismos que possam propiciar a integração da escola aos parâmetros de uma sociedade justa e democrática.

Assim, cabe aos educadores se conscientizarem das dificuldades e possibilidades de efetivar uma práxis pedagógica que tenha como propósito oferecer ao aluno as condições necessárias para compreender o contexto no qual estamos inseridos passando da condição de mero expectador passivo para um ser ativo e crítico que tem poder de interferir no mundo que o cerca.

Referências

- Bueno, J. & Gomes, M. (2011). Uma análise histórico-crítica da formação de professores com tecnologias de informação e comunicação. *Revista Cocar* 5(10), 53-64. Disponível em <http://paginas.uepa.br/seer/index.php/cocar/article/view/196>.
- CETIC.BR - Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação 2013. (2014). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no Brasil*. São Paulo. Disponível em http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_DOM_EMP_2013_livro_eletronico.pdf
- Duarte, N. (2008). *Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões? Quatro ensaios crítico-dialéticos em filosofia da educação*. Campinas, SP: Autores Associados.
- Fava, R. (2012). *Educação 3.0: como ensinar estudantes com culturas tão diferentes* (2 ed.). Curitiba: Carlini e Caniato Editorial.
- Gamboia, S. (2003). Pesquisa qualitativa? Superando tecnicismos e falsos dualismos. *Contrapontos*, 3 (3), 393-405. Disponível em <https://www6.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/735/586>
- Gasparin, J. (2007). *Uma didática para a pedagogia histórico-crítica* (4 ed.). Campinas SP. Autores Associados.
- Linhares, R. & Ferreira, S. (2012). Reflexões sobre o perfil tecnológico dos professores do núcleo de Itabaiana/Sergipe no curso de formação para proa. *35ª Reunião Anual da ANPED*, Porto de Galinhas. Disponível em http://35reuniao.anped.org.br/images/stories/trabalhos/GT16%20Trabalhos/GT16-1892_int.pdf
- Medeiros, F. & Ramos, G. (2003). O espaço escolar na sociedade tecnológica. In J. Vaidergorn & M. Bertoni, *Indústria cultural e educação: Ensaio, Pesquisas, Formação*. Araraquara, SP: JM editora.

- Montero, I. & Rosa, A. (1996). O contexto histórico do trabalho de Vygotsky: uma abordagem sócio-histórica. In L. Moll, *Vygotsky e a educação: implicações pedagógicas da psicologia sócio-histórica* (pp. 57-832). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Oliveira, A. & Lima, M. (2014). Tecnologias da informação e da comunicação na formação/atuação do educador. ALAIC. Peru. Disponível em <http://congresso.pucp.edu.pe/alaic2014/wp-content/uploads/2013/09/GT4-De-Aguilar-Oliveira-Monte-Lima.pdf>
- Richit, A. (2004). Implicações da Teoria de Vygotsky aos Processos de Aprendizagem e Desenvolvimento em Ambientes Mediados pelo Computador. *Revista Perspectiva*, 28 (103), 21-32.
- Santos, G. & Braga, C. (2012). *Tablets, laptops, computadores e crianças pequenas: novas linguagens, velhas situação na educação infantil*. Brasília: Liber livros.
- Teruya, T. & Moraes, R. (2009). Mídias na educação e formação docente. *Linhas Críticas* 14(27), 327-343. Disponível em <http://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/download/7481/5786>
- Vygotsky, L. S. (2008). *Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes

O USO DAS TIC POTENCIADO PELOS MANUAIS ESCOLARES DE EDUCAÇÃO MUSICAL EM PORTUGAL

Vânia Ferreira, María-Carmen Ricoy – Universidade de Vigo

1. INTRODUÇÃO

O tema do presente estudo conglera-se na investigação em torno dos recursos digitais em contextos educativos, particularmente com os agregados à Educação Musical. Nesta área das tecnologias ligadas à música as investigações são diminutas (Barroso e Cabero, 2010), portanto é de interesse acrescentar a realização de trabalhos sobre esta temática.

No âmbito da Educação Musical, assim como em outros menos específicos as novas tecnologias impõem-se revelando uma grande importância a sua utilização, uma vez que se podem alternar vantagens e benefícios com o seu uso pedagógico (Torres Otero, 2011). A integração das TIC na Educação Musical possibilita a aquisição de conteúdos diversificados a partir dos múltiplos recursos disponíveis na Internet, onde a incitação ao consumo de produtos musicais, essencialmente música, é uma realidade. É um facto a carência de reflexão e análise em torno dos recursos educativos, especificamente sobre a aplicação das TIC em sala de aula diretamente derivada de um uso generalizado do manual escolar impresso. No contexto da Educação Musical é prioritário um estudo aprofundado sobre os conteúdos apresentados, especificamente no que diz respeito ao modo como é exposta nos manuais escolares a utilização das TIC para os alunos, encontrando-se desta forma fundamentada a valorização e pertinência do estudo.

Tal como defende Giráldez (2010) há que fortalecer a relação simbiótica entre a arte e a tecnologia uma vez que estas se necessitam reciprocamente e usufruem, cada vez mais, interesse para a escola atual onde alunos e professores têm diferentes papéis a cumprir. Sem crescimento tecnológico os recursos digitais para uso educativo ficam reduzidos, essencialmente os que possibilitem uma postura pedagógica inovadora.

A aplicação das novas tecnologias contribui normalmente para o desenvolvimento de pessoas mais ativas, autónomas, críticas e responsáveis com competências para se ajustarem às transformações e encararem novos desafios. A questão que se coloca neste trabalho é se o recurso didático mais utilizado em contexto de sala de aula, o manual escolar, potencia a utilização de diversos meios e variadas linguagens de comunicação tecnológica. Neste sentido, é relevante que os manuais escolares facultem uma exploração tecnológica dos seus conteúdos. Todavia, esta confluência e congruência entre o que seria expectável é o que na realidade continua a ser limitador do desenvolvimento de um modelo pedagógico construtivista (Gérard, 2008), no qual o professor coadjuva o conteúdo para produzir conhecimento no aluno, seguindo uma aprendizagem sustentada.

As TIC têm possibilitado uma melhoria da qualidade educativa, apesar de a sua utilização não estar livre de problemas e de inquietações (Fainholc, 2005) pois para além de um recurso encantador, diferente e estimulante, podem resultar simultaneamente frustrantes. De facto, como adiantamos, o uso das TIC implica vantagens e desvantagens, contudo não se pode ignorar o seu papel central de gerar conhecimento.

A Educação Musical, fazendo parte do grupo de disciplinas da Educação Artística, para além de desenvolver um trabalho no sentido de proporcionar uma alfabetização áudio (através das audições ou da prática vocal e instrumental) faculta também o desenvolvimento de uma alfabetização visual, através da leitura das imagens, com claras implicações ao nível do ensino (Aparici, 2005; Aparici & García, 2008). O facto de o código icónico cumprir um papel fundamental na educação, justifica a pertinência da sua análise.

Antes de mais é pertinente referir que as ilustrações assumem diferentes funções (motivação, decoração, informação, reflexão e exemplo), sem esquecer o enorme poder pedagógico que lhe está subjacente. Os sistemas de símbolos gráficos e visuais utilizados nos manuais escolares, para além da sua presença e do seu papel importante na construção do saber, são fundamentais na comunicação e por este motivo é clarividente e necessário um estudo pormenorizado e uma atenção cuidada relativamente a estes elementos. As imagens dos manuais escolares conseguem transmitir ideias, conceitos e sentimentos a quem as observa (Pereira & González, 2011). Trata-se de uma mensagem icónica que passa ao recetor um reflexo objetivo da realidade. As imagens transferem valores por si só e por isso constituem-se modelos atrativos de identificação que se baseiam não na argumentação mas na fascinação (Medrano, 2005). Particularmente nas idades entre os 12 e os 15 anos produz-se a validação da identidade pessoal através da imagem, uma vez que estas são percebidas pelos jovens como uma realidade indiscutível (Revuelta, 2008).

Como se adiantou, os manuais escolares em formato impresso continuam a dominar o grupo dos recursos mais usado em contexto de sala de aula de Educação Musical (Ferreira, 2015). De acordo com o referenciado, este estudo pretende descobrir como é apresentado o uso das TIC nas ilustrações dos manuais escolares de Educação Musical do 3º ciclo do ensino básico português.

2. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Recorrendo-se a uma metodologia qualitativa procedeu-se ao desenvolvimento do estudo aqui apresentado utilizando-se a técnica da análise de conteúdo dos manuais escolares de Educação Musical do 3º ciclo do ensino básico, existentes no mercado editorial português atual. Para esta análise de conteúdo utilizou-se o programa Nvivo 10.0, tendo sido coligidos e codificados os dados em diferentes categorias. As fontes foram inseridas no seu formato PDF de modo a potenciar a análise pelo programa.

Considerando-se os doze manuais escolares publicados desde 2002 até ao momento, delimita-se a amostra em estudo aos quatro que integram o total de manuais de Educação Musical do 3º ciclo em comercialização. Na tabela 1 apresentam-se, por ordem cronológica de edição, os manuais que comportam a amostra em estudo.

Tabela 1. Amostra dos manuais analisados

NOMENCLATURA	TÍTULO DO MANUAL
M1	<i>Fábrica dos Sons 8/9</i>
M2	<i>Menu Musical (nova edição)</i>
M3	<i>MP3 7/8 (nova edição)</i>
M4	<i>MusicBox</i>

Os quatro manuais em análise correspondem ao que está atualmente a ser “consumido” pelos alunos do 3º ciclo do ensino básico em Portugal, onde a faixa etária varia entre os 12 e os 15 anos.

3. RESULTADOS

Seguidamente apresentam-se os resultados obtidos da análise em profundidade realizada a cada um dos manuais e finalmente de forma comparativa:

3.1. Resultados sobre os distintos manuais em estudo

- *Fábrica dos Sons 8/9*

A partir da análise das ilustrações sobre as pessoas apresentadas nos manuais escolares (n=36) foi possível identificar um maior número de atividades musicais (n=24/36) respeitante às atividades não musicais (n=12/36). Estas atividades classificam-se em esses dois tipos (tabela 2).

Tabela 2. Classificação das atividades das ilustrações do M1

TIPO DE ATIVIDADES	<i>n</i>
Musicais ou artísticas	24
Não musicais ou não artísticas	12
Total	36

As atividades musicais ou artísticas das ilustrações do M1 correspondem a cantar, tocar, dançar, compor, entre outras. De entre estas atividades musicais identificadas a mais predominante no M1 é tocar ($n=13/24$) seguida das ilustrações de atividades de tocar e dançar em simultâneo ($n=10/24$), tal como se reflete na figura 1.

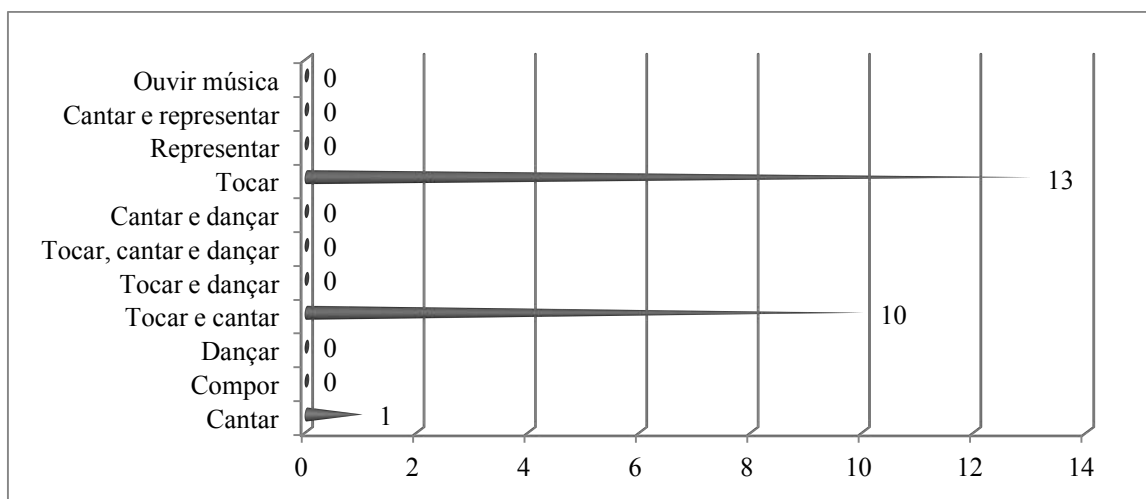


Figura 1. Atividades musicais/artísticas do M1

Dos resultados obtidos depreende-se que a atividade a que menos importância se lhe dá é a de cantar, que conta com apenas uma ilustração ($n=1/24$). Para as atividades não musicais ou não artísticas, a subcategoria pose (posição de retrato) é aquela que se evidencia perante as demais ($n=11/12$). Das referidas os trabalhos rurais ($n=1/12$) são as que menos se destacam. Dentro das ilustrações de pose foi possível identificar que prevalecem as ilustrações de compositores ($n=7/11$), tal como o exemplo da figura 2 (neste caso trata-se de Rossini, compositor italiano do século XIX com relevada importância pelo seu repertório operático).



Figura 2. Ilustração de um compositor em pose (M1, p. 31)

- *Menu Musical (nova edição)*

Da análise sobre o tipo de atividades, implícito nas ilustrações de pessoas, depreende-se que existe um maior número das não musicais ($n=38/57$), comparativamente com às de tipo musical ou artístico ($n=19/57$). As atividades musicais ou artísticas do M2 incluem áreas como canto, composição, dança, audição e interpretação instrumental (figura 3).



Figura 3. Ilustração de uma atividade musical do M2 (p. 28)

De entre as atividades musicais, foi possível identificar a de tocar instrumentos ($n=9/19$) como aquela que sobressai entre as demais já mencionadas. Em menor número se encontram as atividades associadas ao canto ($n=4/19$), tocar e dançar ($n=3/19$), dançar ($n=2/19$). De forma excepcional representam-se as de tocar e cantar em simultâneo ($n=1/19$), tal como pode verificar-se na figura 4.

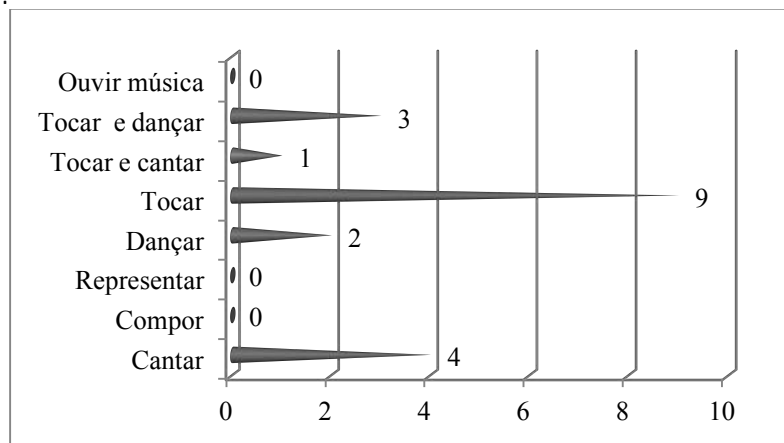


Figura 4. Atividades musicais/artísticas do M2

Como atividades não musicais/ artísticas, a pose é predominante nos manuais escolares de Educação Musical ($n=38/38$), uma vez que corresponde ao total deste tipo de ação.

- MP3 7/8 (nova edição)

No M3 foram identificadas atividades musicais/artísticas e não musicais/não artísticas. Neste sentido os resultados revelam a prevalência de atividades musicais/artísticas ($n=56/71$) frente às não musicais/não artísticas ($n=15/71$). As de tipo musical foram classificadas em cantar, tocar, dançar, dirigir/maestro; mexer numa mesa de mistura; ouvir música; e representar. De-las as mais presentes neste manual são as de tocar ($n=15/56$) e dançar ($n=13/56$) (figura 5).

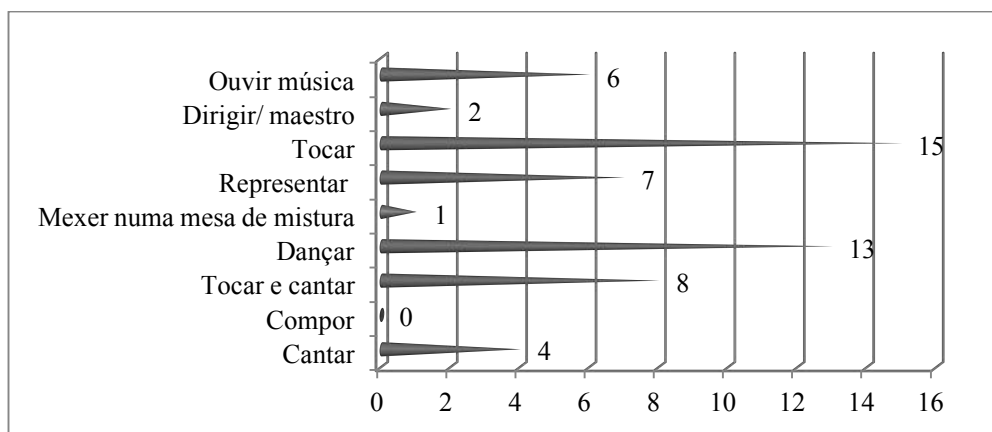


Figura 5. Atividades musicais/artísticas do M3

Em número inferior encontra-se as atividades de tocar e cantar ($n=8/56$), representar ($n=7/56$), e a referida a pessoas que estão a ouvir música ($n=6/56$) (figura 6).

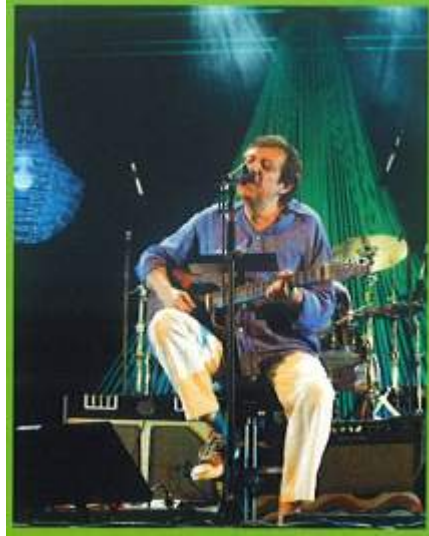


Figura6. Ilustração de uma pessoa a tocar e a cantar (M3, p. 38)

Nas atividades não musicais/ não artísticas do M3 identificou-se a subcategoria pose como aquela que mais se evidencia ($n=14/15$). Como exemplos desta podem referir-se fundamentalmente as que representam compositores, cantores e instrumentistas (figura 7).



Figura 5. Atividade não musical de pose: cantores e instrumentistas (Coldplay) (M3, p. 93)

- *MusicBox*

As atividades presentes nas ilustrações do M4 foram definidas como musicais/ artísticas e não musicais ou não artísticas. No M4 são dominantes as atividades musicais/ artísticas ($n=37/68$) em relação às não musicais ou não artísticas ($n=31/68$). Entre estas atividades musicais representadas nas ilustrações de pessoas descobre-se que conta com uma grande notoriedade a de tocar ($n=17/37$). Em menor número se encontram atividades relacionadas com tocar e cantar ($n=6/37$), dançar ($n=5/37$), representar ($n=4/37$) e cantar ($n=3/37$) (figura 8).

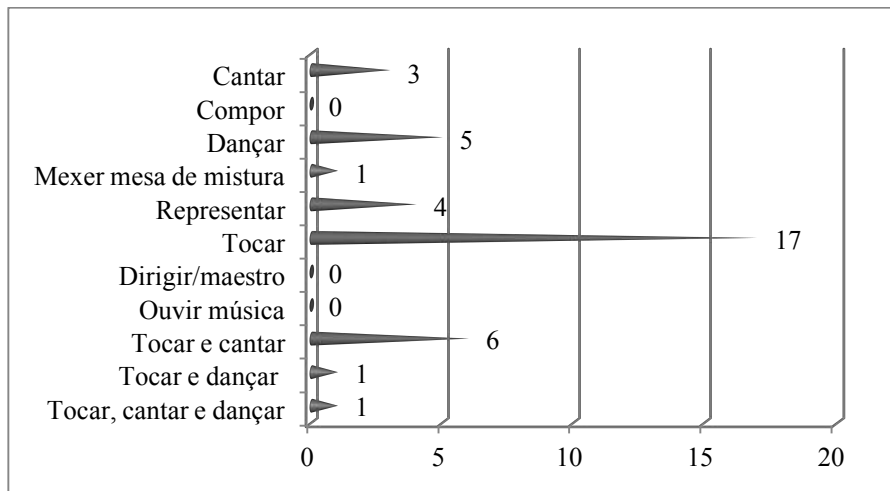


Figura 8. Atividades musicais/artísticas do M4

Apenas com uma única representação aparece a atividade de mexer numa mesa de mistura ($n=1/37$), tocar e dançar ($n=1/37$), e também a de tocar, cantar e dançar em simultâneo ($n=1/37$) (figura 9). Resultados que põem de manifesto a aportação de escassos estímulos para os alunos nestes aspetos. Contudo, as apresentadas resultam muito formosas e oferecem uma grande riqueza a nível de coloração.



Figura 9. Atividade musical/artística do M4 (p. 29)

As atividades não musicais/ artísticas do M4 englobam três subcategorias, sendo pose a mais frequente ($n=29/31$) exemplificada através da figura 10, com a representação do mítico cantor Elvis Presley. Contudo, este autor resulta muito conhecido entre a geração dos docentes, que lecionam as aulas de Educação Musical, mais não entre a dos alunos. Em consequência as editoras deveriam cuidar em maior medida este aspeto, no sentido de minimizar a "fenda musical" procurando apresentar imagens que formem parte do contexto dos jovens alunos das idades as que vão dirigidos os manuais.



Figura 6. Ilustração de pessoas cuja atividade é a pose (M4, p. 100)

De acordo com a tabela 3, é de referir a ocorrência de uma ilustração de atividade não musical relacionada com trabalho rural ($n=1/31$) e igualmente uma ocorrência, de um outro tipo que

(neste manual) corresponde a uma manifestação pública (n=1/31). Este feito resulta lamentável, já que os alunos poderiam sentir-se muito identificados com estas imagens, pela sua proximidade.

Tabela 3. Atividades não musicais/ artísticas M4

ATIVIDADES NÃO MUSICAIS OU ARTÍSTICAS	n
Trabalhos rurais	1
Pose	29
Outras	1
Total	31

3.2. Resultados sobre a comparação entre os manuais

A partir de uma visão geral, os 4 manuais em estudo apresentam atividades musicais representadas nas ilustrações. No M1 apenas foram identificadas as de cantar; tocar e dançar e tocar. No M2 reconheceram-se atividades como cantar, dançar, tocar e cantar; tocar, cantar e dançar; e tocar. O M3 apresenta atividades de:

- compor
- dançar
- tocar e cantar
- tocar e dançar
- representar
- cantar e representar
- ouvir música
- dirigir/ maestro
- mexer numa mesa de mistura

No M4 recolhem-se atividades de cantar; dançar; tocar e cantar; tocar e dançar; tocar, dançar e cantar; tocar; e representar. Globalmente as atividades que mais se destacam são as de tocar (n=54/136); tocar e cantar (n=25/136) e dançar (n=20/136) (figura 11).

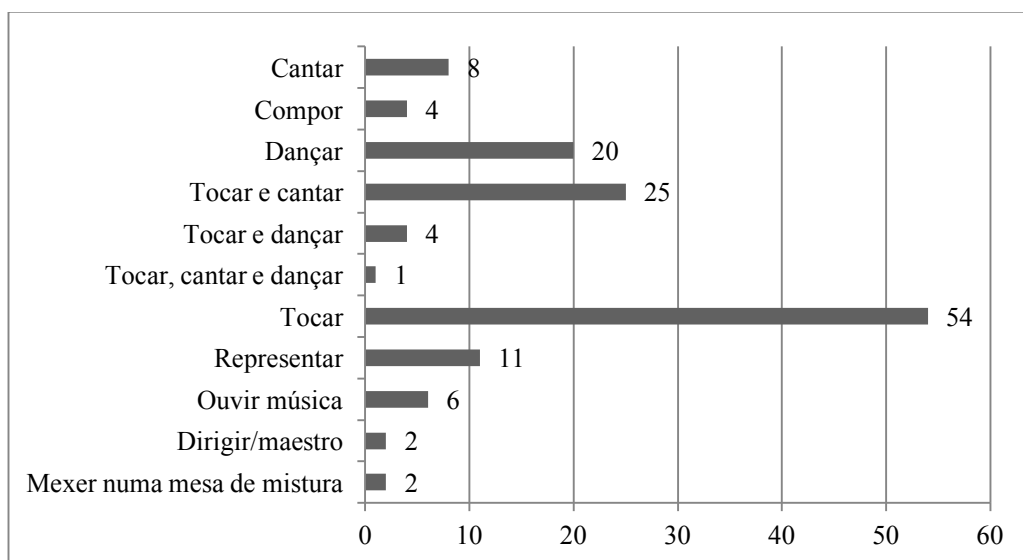


Figura 11. Atividades musicais/artísticas dos 4 manuais analisados

Não se identificaram atividades de cantar e representar ou cantar e dançar em nenhum dos manuais objeto de estudo. Para além disso, as menos frequentes são as de dirigir/ maestro (n=2/136), seguida de mexer numa mesa de mistura (n=2/136) e tocar, cantar e dançar (n=1/136). Identificaram-se ainda nos manuais atividades de representação (n=11/136); cantar (n=8/136); ouvir música (n=6/136) e compor (n=4/136).

Os quatro manuais têm atividades de tocar; e cantar e tocar. As mais frequentes nos quatro manuais são tocar, sendo que o M4 é aquele que apresenta mais atividades relacionadas com tocar (n=17/37), seguido do M3 (n=15/56), M1 (n=13/24) e o M2 (n=9/19). As atividades tocar e cantar são bastante notórias no M1 (n=10/24), M3 (n=8/56) e no M4 (n=6/37), sendo que o mesmo não se verifica no M2 (n=1/19) (tabela 4).

Tabela 4. Análise comparativa das atividades apresentadas nos manuais

ATIVIDADES MUSICAIS OU ARTÍSTICAS	M1	M2	M3	M4
Cantar	*	*		*
Compor			*	
Dançar		*	*	*
Tocar	*	*	*	*
Tocar e cantar	*	*	*	*
Tocar e dançar				*
Tocar, cantar e dançar				*
Cantar e dançar				
Tocar	*	*	*	*
Representar			*	*
Cantar e representar				*
Ouvir música			*	*
Dirigir/ maestro			*	*
Mexer numa mesa de mistura			*	*

O M3 é o manual com mais ilustrações de atividades musicais/ artísticas (n=56), seguido do M4 (n=37). Os manuais com menos atividades musicais e artísticas são, respetivamente o M1 (n=24) e o M2 (n=19). Como atividades não musicais/ artísticas, a pose é aquela que é mais predomina nos manuais em estudo (n=92/96). As atividades de trabalhos rurais (n=3/96) e outras (n=1/96) são as menos representativas (tabela 5).

Tabela 5. Atividades não musicais/ artísticas dos manuais

ATIVIDADES NÃO MUSICAIS OU ARTÍSTICAS	n
Trabalhos rurais	3
Pose	92
Outras	1
Total	96

Nos quatro manuais escolares em estudo identificaram-se atividades não musicais/ artísticas de pose, no caso do M2 (n=38) e o M4 (n=29); são nos quais estas são mais dominantes. Enquanto o M1 (n=11) e o M3 (n=14) estes são os que aportam menos ilustrações em pose. O M2 não apresenta qualquer atividade indicativa de trabalhos rurais relativamente aos manuais M1, M3 e M4 no qual existe, pelo menos, uma atividade desta categoria. Apenas no M4 se identificou outra atividade não musical/ artística diferente de trabalhos rurais e pose.

Global e comparativamente os resultados mostram que os manuais escolares não apresentam nas suas ilustrações atividades que promovam a utilização das TIC. Deste modo não expõem possibilidades ricas para a visualização, a pesquisa, o trabalho na sala de aula e para o acesso aos alunos. Como consequência podem considerar-se comparativamente com o anterior pouco motivadoras ou estimulantes para a aprendizagem musical de forma digital.

4. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Indubitavelmente, a Educação Musical poderia oferecer através das TIC um incomensurável leque de possibilidades de aprendizagens, sendo o seu valor patente ao fornecer uma linguagem alternativa e criativa (Moya, Hernández, Hernández & Cózar, 2014). As aprendizagens digitais no âmbito da Educação Musical podem ser imensas, uma vez que as potencialidades a partir da Internet, são permanentes e múltiplas. Um ensino e uma aprendizagem digital de su-

cesso implicam um contexto o mais ótimo possível, e assente em financiar de forma sustentável os equipamentos das salas de aulas assim como o acesso às fontes abertas. Também é importante a preparação dos educadores, acautelar a propriedade intelectual e os direitos de reutilização (Fletcher, Schaffhauser & Levin, 2012).

As atividades implícitas nas ilustrações foram analisadas enquanto variável de caracterização. Partindo do pressuposto que se trata de manuais escolares de Educação Musical, esperava-se que as atividades de índole musical ou artística seriam as que mais destaque teriam no manual. Esta categoria foi formulada com o objeto de aceder à informação presente nas ilustrações de pessoas que se encontram a realizar atividades e divide-se em duas subcategorias: atividades musicais ou artísticas e atividades não musicais ou não artísticas. Nas atividades musicais / artísticas é analisado o tipo de atividade que implicitamente remete para a profissão relacionada com esta. As atividades não musicais / não artísticas, como o próprio nome indica, dizem respeito a algo que não implique propriamente a elaboração / concretização de uma atividade musical, mas que podem complementar a realização das de tipo artístico e musical, justificando-se assim a presença de ilustrações que as acompanham. Para esta categoria, foram criadas as subcategorias de pessoas em pose e em trabalhos rurais, sendo as primeiras as mais frequentes em todos os manuais. Neste contexto, é justificável a subcategoria das atividades não musicais ou artísticas de pose, uma vez que se pretende demonstrar que embora sejam relacionadas com a música por representarem cantores, instrumentistas e compositores, os mesmos não se encontram a realizar qualquer atividade relacionada com a sua profissão, mas sim apenas em exibição.

No mundo contemporâneo, apesar de haver uma clara supremacia da tecnologia em todos os campos incluindo o da educação, as conclusões do estudo manifestam que os manuais escolares de Educação Musical (o recurso didático impresso mais usado em contexto educativo) não potenciam a utilização das TIC por meio das ilustrações neles apresentadas. Neste sentido há que apontar uma infra valorização pedagógica das ilustrações onde se exteriorize e estimule para o uso das TIC, sendo uma exceção a presença de ilustrações, nos manuais, onde se visualize a utilização de tecnologias no contexto da Educação Musical.

A presença das TIC nos manuais escolares de Educação Musical poderia ser integrada em atividades diversas como por exemplo nas de audição musical, de composição, como auxiliares de interpretação, meio de sonorização de documentos, de imagens, publicidade, coreografias, aplicação de estratégias de aprendizagem por descobrimento e trabalho cooperativo (Díaz Lara, 2009). A partir da prática da Educação Musical justifica-se interesse na inclusão de ilustrações que visem o uso das TIC para que realmente se facilite uma aprendizagem criativa nos alunos (Giráldez, 2009), que a vez seja significativa e motivadora.

É certo que determinados conteúdos e competências promovidas pelo currículo da Educação Musical (como por exemplo cantar, dançar ou tocar) não se podem desenvolver com o uso exclusivo de recursos tecnológicos. Contudo diferentes tecnologias podem otimizar algumas aprendizagens como por exemplo as relacionadas com a audição, com a composição ou difusão do trabalho desenvolvido em sala de aula. Para que isto possa acontecer é fundamental que os docentes detenham formação inicial e contínua relacionada com as TIC de modo a conseguirem transformar as suas práticas de ensino (Giráldez, 2010) relativas à Educação Musical. Deste estudo depreende-se que é essencial, nos manuais escolares, serem incluídas ilustrações que correspondam a atividades onde se realize um uso das TIC, preferencialmente de forma efetiva porque a tecnologia preenche uma posição de relevo no ensino, sendo um recurso fulcral no dia a dia, de extrema importância na forma de interação das pessoas e no modo como estas trabalham e comunicam. Como exemplo desse tipo de atividades considera-se: o uso de microfones, de instrumentos eletrónicos, a utilização de programas de *software*, realização de gravações diretas da prática instrumental em aula; duplicação de vozes; e alteração da voz num extrato de vídeo; a utilização da Internet. Infelizmente, o facto de ilustrações presentes nos manuais escolares analisados serem em número extremamente reduzido no que respeita a atividades sobre a utilização das TIC, revela-se um aspeto menos positivo e que deveria ser alvo de interesse por parte das editoras em situações de edições futuras de forma a servir os interesses das aprendizagens dos alunos. Para além da melhoria dos recursos educativos, particularmente dos manuais escolares, é evidentemente necessário um professor com uma atitude didática inovadora e potenciador das aprendizagens musicais e um aluno ativo na sua trajetória pedagógica, através da possibilidade de alcançar novas ferramentas de acesso ao conhecimento, de forma a se tornar mais reduzida a brecha digital entre eles.

Agradecimentos

O presente trabalho foi desenvolvido ao abrigo do Estatuto de equiparação a bolseiro do governo português (referência 841/2009) tendo-se materializado na Tese Doutoral com o título "Análise dos manuais escolares de Educação Musical do 3º ciclo do ensino básico português e das práticas pedagógicas que derivam do seu uso". A assistência académico-científica foi prestada pela Universidade de Vigo. Aproveita-se para manifestar às instituições envolvidas o agradecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aparici, R. (2005). Medios de comunicación y educación. *Revista de Educación*, 338, 85-99.
- Aparici, R. & García, A. (2008). *Lectura de imágenes en la era digital*. Madrid: Ed. De la Torre.
- Barroso, J. & Cabero, J. (2010). *La investigación educativa en TIC. Visiones prácticas*. Madrid: Síntesis.
- Díaz Lara, G. (2009). *Las TIC en el aula de música*. Madrid: MEPSYD. Disponible en http://www.gumersindodiaz.es/artic_ed_musical/tic_aula_musica.pdf
- Fainholc, B. (2005). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas educativas: innovación, moda? Necesidad real, mejoramiento de la calidad educativa? Preocupaciones y esperanzas. *Revista Linhã Virtuãl*, 4.
- Ferreira, V. M. (2015). *Análise dos manuais escolares de Educação Musical do 3º ciclo do ensino básico português e das práticas pedagógicas que derivam do seu uso* (Tese de doutoramento). Ourense, Faculdade de Ciências da Educação, Universidade de Vigo.
- Fletcher, G., Schaffhauser, D. & Levin, D. (2012). *Out of Print: Reimagining the K-12 textbook in a digital age*. Washington: State Educational Technology Directors Association (SETDA). Disponible en <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED536747.pdf>
- Gérard, F.-M. (2008, abril). NTIC et manuels scolaires: concurrence ou congruence? Comunicación apresentada no encontro *Manuel scolaire et nouvelles technologies – Le manuel en mutation ?*. Assuocopie, Centre-Ferme de Profondval, Bélgica. Disponible en http://www.fmgerard.be/textes/MS_NTIC.pdf
- Giráldez, A. (2009). El uso de las TIC facilita el aprendizaje creativo. In P. Alsina, M. Díaz, A. Giráldez & G. Ibarretxe (Comps.), *10 ideas clave: el aprendizaje creativo* (pp. 97-114). Barcelona: Graó.
- Giráldez, A. (2010). Repensar la educación musical en un mundo digital. In A. Giráldez (Coord.), *Música: Complementos de formación disciplinar* (pp. 73-100). Barcelona: Ministerio de Educación-Graó.
- Medrano, C. (2005). ¿Se puede favorecer el aprendizaje de valores a través de las narraciones televisivas? *Revista de Educación*, 338, 245-270.
- Moya, M. V., Hernández, J. A., Hernández, J. R. & Cózar, R. (2014). Usos y actitudes musicales de los jóvenes a través de las TIC. *Música y Educación*, 97, 42-52.
- Pereira, F. & González, G. (2011). Análisis descriptivo de textos escolares de lenguaje y comunicación. *Literatura y Lingüística*, 24, 161-182. Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/lyl/n24/art09.pdf>
- Revuelta, J. (2008). Pedagogía de la imagen: lectura crítica de publicidad televisiva. *Comunicar*, 31(16), 613-621.
- Torres Otero, L. (2011). Aplicación de las TIC en aula de educación musical de la educación primaria. *Eufonía. Didáctica de la Música*, 52, 63-70.

MANUAIS ESCOLARES ANALISADOS

- M1:** Cabral, M. H. e Andrade, M. L. (2003). *Fábrica dos Sons 8/9*. Porto: Porto Editora.
- M2:** Cabral, M. H. e Sarmento, A. (2012). *MP3*. Porto: Porto Editora.
- M3:** Rocha, N. e Ribeiro, N. (2012). *Menu Musical – 7/8*. Perafita: Areal.
- M4:** Carneiro, I., Santos, L. T. e Carlos, C. (2012). *MusicBox*. Lisboa: Raiz Editora.

DO PRESENCIAL AO VIRTUAL: REESTRUTURANDO AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE LÍNGUA INGLESA ATRAVÉS DA ELABORAÇÃO/INSERÇÃO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM DIGITAIS

Samantha Ramo – Universidade Estadual de Londrina

Introdução

A formação inicial de Professores de Línguas Estrangeiras, mas especificamente da Língua Inglesa (LI) tem sido alvo de inúmeras investigações que analisam os mais variados aspectos educacionais. Neste contexto, afloram os estudos que relacionam esta formação inicial à inserção de novas tecnologias educacionais e às tecnologias de informação e comunicação (TIC). Na Universidade Estadual de Londrina (UEL), buscamos inserir o letramento digital nos programas e nas práticas das disciplinas que compõem a formação inicial do professor de Língua Inglesa. Sobre o conceito de letramento digital, me apoio nas seguintes definições para o termo:

Letramento digital é a consciência, atitude e capacidade dos indivíduos de utilizar adequadamente as ferramentas e facilidades digitais para identificar, acessar, gerenciar, integrar, avaliar, analisar e sintetizar os recursos digitais, construir novos conhecimentos, criar expressões da mídia, e comunicar-se com outros, no contexto de situações específicas da vida, a fim de permitir a ação social construtiva, e para refletir sobre este processo. (Martin, 2006)³⁰

30 Nossa tradução para: Digital literacy is the awareness, attitude and ability of individuals to appropriately use digital tools and facilities to identify, access, manage, integrate, evaluate, analyze and synthesize digital resources, construct new knowledge, create media expressions, and communicate with others, in the context of specific life situations, in order to enable constructive social action; and to reflect upon this process (Martin, 2006).

Os novos letramentos da Internet e as outras tecnologias da informação e de comunicação incluem habilidades, estratégias e disposições necessárias para utilizar e adaptar-se com sucesso às rápidas mudanças nas informações, nas tecnologias de comunicação e nos contextos que continuamente emergem em nosso mundo e influenciam todas as áreas de nossa vida pessoal e profissional. Estes novos letramentos nos permitem usar a Internet e outras TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) para identificar questões importantes, localizar informações, avaliar criticamente a utilidade da informação, sintetizar informações para responder a essas perguntas, e então comunicação para responder aos outros (Leu et al., 2004, p. 1572)³¹

As duas definições acima revelam dois importantes aspectos sobre letramento digital que tentamos desenvolver em nosso trabalho na UEL: 1) o letramento digital intencionalmente enfatiza não apenas o desenvolvimento de habilidades mas também de atitude, disposição e consciência e 2) o uso das TIC está constantemente mudando de domínio exigindo que o processo de se letrar digitalmente envolve a necessidade de ser estrategicamente suscetível e adaptável a mudanças.

Da mesma forma, buscamos inserir na formação inicial de nossos alunos atividades que se caracterizam pela disponibilização de informações ao aluno que, diante do conteúdo, irá desenvolver individualmente suas reflexões e interpretações deslocando a ênfase do processo de ensino/aprendizagem para a tecnologia, mas mantendo o papel do professor como mediador dos conhecimentos ao avaliar tais produções e viabilizar *feedbacks*.

Por fim, compreendemos que não só o futuro professor de LI (discente), mas também o professor formador (docente) devem se engajar em um processo de letramento digital constante para se adequarem ao sistema educacional que a sociedade demanda.

Sobre o contexto específico analisado

Em nosso curso de LETRAS/INGLÊS, as disciplinas de Estágio Supervisionado de Língua Inglesa (EST 113/EST 114) apresentam 200h de atividades cada, sendo que desta carga horária total/anual, 18h são realizadas em forma de oficinas. Tais oficinas comumente se caracterizam por encontros presenciais entre os estagiários e seus orientadores para o desenvolvimento de atividades que contemplassem os conteúdos programáticos dos respectivos programas (pressupostos teóricos sobre processos de ensino/aprendizagem de Línguas Estrangeiras³²).

De fato, em 2005, professoras formadoras (mais especificamente aquelas engajadas na orientação de estágio) se reuniram para a criação de um material a ser construído colaborativamente para ser utilizado nas chamadas oficinas de estágio. O material impresso, nomeado RO-TEIROS PEDAGÓGICOS (2008), e se tornou disponível durante os anos subsequentes pra ser implementado no contexto para o qual foi criado.

Entretanto, em 2015, três professoras formadoras (também envolvidas na orientação de estágio curricular) decidiram “transportar” estas atividades presenciais para o Moodle, um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), a partir da criação de Objetos de Aprendizagem Digitais (OAD) que passariam a ser utilizados como novos artefatos de mediação na construção do conhecimento pretendido. A este processo de criação de OAD, demos o nome de **SAPROMO** – Sistema de Atividades de Produção de Oficinas Moodle. Em suma, este texto é um relato/ análise desta decisão e de todos os conflitos que se criaram a partir desta dela.

Sobre a criação de Objetos de Aprendizagem Digitais

O termo “objetos de aprendizagem” tem sido alvo de estudos educacionais e várias definições foram criadas para esclarecer sua natureza. Nesta pesquisa, optamos pela definição de Wiley

31 Nossa tradução para: The new literacies of the Internet and other information and communication technologies include the skills, strategies, and dispositions necessary to successfully use and adapt to the rapidly changing information and communication technologies and contexts that continuously emerge in our world and influence all areas of our personal and professional lives. These new literacies allow us to use the Internet and other ICTs to identify important questions, locate information, critically evaluate the usefulness of the information, synthesize information to answer those questions, and then communication to answer to others (Leu et al. 2004, p. 1572).

32 Diários de observação e regência, gerenciamento de sala de aula, planejamento de cursos/ aulas, avaliação da aprendizagem, produção e compreensão oral, produção e compreensão escrita, entre outros temas.

(2000) ao afirmar que os OA são "quaisquer recursos digitais que possam ser reutilizados para dar suporte a aprendizagem"³³ e que possam ser disponibilizados via rede de computadores podendo ser de pequeno porte (imagens digitais, *feed* de dados ao vivo, vídeos ao vivo ou pré-gravados, pequenos textos, animações e aplicativos) ou de grande porte (páginas da rede que combinem textos, imagens e outras mídias e aplicativos).

A partir da definição acima, conceituamos os OAD como recursos que podem ser elaborados pelos próprios professores através da fragmentação dos conteúdos a serem ministrados, sendo que uma vez elaborados, estes podem ser reutilizados em outros momentos, outros contextos e com outros aprendizes. Entendemos que qualquer material eletrônico que provém informações para a construção de conhecimento pode ser considerado um OAD. De acordo com Vermeerch (2009)

Os objetos de aprendizagem são unidades autônomas e distintas de materiais educativos, reunidos em torno de objetivos de aprendizagem específicos, que são utilizados para criar materiais educativos maiores, tais como aulas, módulos ou até cursos inteiros, e que seguem os requisitos de um determinado currículo de estudos. Os objetos de aprendizagem variam em tamanho, dimensão, conteúdo e aplicação, e são criados de forma a poderem existir isoladamente, serem reutilizados e ir ao encontro das exigências dos alunos. (Vermeerch, 2009, p.75)

Ainda segundo Vermeerch (2009), no que tange as características dos OA, podem-se destacar as seguintes potencialidades: a) reutilização - conteúdos de aprendizagem divididos em pequenas unidades de ensino, passíveis de serem agrupados e reagrupados em vários cursos, b) compatibilidade - unidades de ensino compatíveis, independentemente do seu criador ou do sistema de gestão de aprendizagem utilizado, c) durabilidade - unidades de ensino que resistem à evolução e à apresentação de novas tecnologias, sem se tornarem obsoletas, d) acessibilidade - conteúdo de aprendizagem que está disponível a qualquer hora e em qualquer lugar, podendo ser encontrado e reutilizado através de diferentes redes.

No processo de criação dos OA, Vermeerch (2009) sugere considerar os seguintes aspectos: a) o público: refletindo sobre a que tipo de alunos se destina o OA, b) o objetivo: definindo quais são objetivos de aprendizagem e qual o benefício que os alunos vão retirar, c) A motivação: avaliando qual o valor que o OA trará para a experiência pedagógica e d) o design - atentar para a forma na qual os alunos vão envolver-se ou interagir com o material. No que se refere a este último item, o design, os autores afirmam que:

Desenhar o 'percurso para a aprendizagem' é não só o primeiro passo como também o mais importante. Trata-se de um mapa daquilo que o aprendente vai experienciar e dos passos que terá de seguir até alcançar o objetivo da aprendizagem. Caso esteja familiarizado com a ideia, um fluxograma pode ser-lhe bastante útil. Caso contrário, pode utilizar um software para mapas mentais (*mind-mapping software*). Uma boa opção é, por exemplo, o Personal Brain, que contrariamente a muitos softwares do género, permite-lhe adicionar hiperligações e conteúdos ao seu 'mapa'. Ou então, pode rabiscar num pedaço de papel os pontos principais e definir qual a será a sua sequência (...). O percurso para a aprendizagem deve incluir materiais, tarefas e atividades, bem como diferentes formas de apresentar a informação que, por sua vez, deverão respeitar diferentes estilos de aprendizagem ou preferências. É possível alcançar os mesmos resultados de aprendizagem seguindo caminhos diferentes. (Vermeerch, 2009, p. 78)

Ainda sobre o percurso da aprendizagem, os autores apontam que a maioria das pessoas está habituada a pensar de forma sequencial, entretanto, este tipo de planificação pode não funcionar com e-learning. Desta forma, ao projetar um OA, o professor deve ter em mente que: a) os textos a serem disponibilizados obterão melhor resultado quando são escritos em 'pedaços', que podem ser consultados como e quando o aluno quiser; b) imagens, som e vídeo devem ser incluídos ao clicar em pontos de acesso à Internet sem fios; c) menus e tabulações permitem ao aluno fazer escolhas e optar por diferentes níveis; d) páginas da Web podem ser ordenadas de modo a que pedaços de texto e imagens possam existir de forma autónoma e isolada e, por fim, e) hiperligações permitem ao utilizador procurar ou explorar tópicos relacionados (Vermeerch, 2009, p. 79).

33 Nossa tradução para: as "any digital resource that can be reused to support learning."

A partir desta breve descrição do contexto e dos pressupostos teóricos elencados, prossigo o relato/análise do SAPROMO e o processo de criação dos OAD para as oficinas moodle com o intuito de caracterizar estas ações como um sistema de atividades. Durante esta investigação me apoio nos seguintes questionamentos: 1) Como passa a ser caracterizado o processo de ensino/aprendizagem das oficinas teóricas? 2) Que conflitos emergiram da criação de OAD pelas docentes/orientadoras de estágio?

Em busca de respostas a estes questionamentos utilizarei a Teoria da Atividade como pressuposto teórico/metodológico utilizando as transcrições de três encontros presenciais e diversas mensagens trocadas no facegroup criado para facilitar a comunicação e a realização das ações. Em seguida, tecerei algumas conclusões sobre como se deu a reestruturação das práticas pedagógicas na formação inicial de Professores de Língua Inglesa no contexto aqui relatado. Em outras palavras, pretendo revelar os caminhos tortuosos que as docentes percorreram ao abandonar a utilização de um material impresso pré-existente e se enveredarem pelas trilhas tortuosas da criação de materiais para ensino a distância (EAD).

Metodologia

A premissa central da teoria da atividade é que quando os sujeitos se engajam em ações conjuntas ou em ações mediadas por artefatos ou ferramentas culturalmente construídas (tendo em mente o objeto – as metas para quais as atividades são direcionadas), estas ferramentas mudam a referida atividade e as condições que a influenciam.

A terceira geração da teoria da atividade (doravante TA) de Engeström (1999) está situada nas teorias socioculturais que, por sua vez, podem ser usadas para analisar as complexidades das atividades acadêmicas tais como a criação de OAD para processos de aprendizagem mediados por tecnologia. Esta teoria também apresenta um quadro para analisar influências socioculturais sobre regras e normas, comunidades e divisão de trabalho no mesmo sistema de atividades. De fato, a análise da TA descreve estes componentes e examina suas interrelações para identificar affordances³⁴ e contradições no sistema. Por fim, um sistema de atividade ativo não é independente de outros sistemas e uma análise deve considerar sistemas de atividades correlacionados. Qualquer contradição pode ser potencialmente endereçada transformando a atividade e alcançando resultados aprimorados.

Como mencionado anteriormente, a unidade básica de análise neste texto é o SAPROMO (Sistema de Atividades de Produção de Oficinas Moodle) com foco no conjunto de ações desenvolvidas pelas professoras formadoras em 2015 com o intuito de alterar as regras pré-estabelecidas e criar novos artefatos mediadores para os conteúdos teóricos das disciplinas EST113 e 114. A seguir descrevo cada um dos componentes deste sistema antes de considerar as relações de seus componentes e os outros sistemas de atividades relacionados.

No que concerne aos sujeitos da atividade, as três professoras formadoras (todas com mais de quinze anos de experiência na formação de professores de inglês em contextos universitários)³⁵ engajaram-se voluntariamente na criação de OAD para viabilizar os conteúdos teóricos em formato digital e em ambiente virtual de aprendizagem. Duas destas professoras já coordenam projetos de pesquisa relacionados à inserção de TICs no processo educativo e a terceira diz ter urgência em se “ambientar” nestes contextos informativos em virtude das exigências da profissão.

Entendo que os artefatos se caracterizam pelo “local” onde as mudanças são possíveis, e que, se quisermos mudar a maneira que os alunos aprendem, temos que mudar os artefatos que professores e alunos utilizam. Com isto em mente, a construção de novos artefatos mediadores para as oficinas teóricas foi uma ação definida pelos sujeitos em busca de reestruturação de todo o sistema da atividade de oficinas. De fato, o processo de criação dos artefatos foi iniciado com a exposição de uma das professoras formadoras sobre sua experiência como aluna em um curso no *moodle*³⁶. A terminologia OAD veio à tona em um dos encontros, pois a ideia

³⁴ Entendemos que “affordance” é o potencial de um objeto de ser usado como foi projetado para ser usado.

³⁵ As três docentes já haviam trabalhado como orientadoras de estágio e cumprido os conteúdos teóricos exigidos de forma presencial e com a utilização do material produzidos em 2005.

³⁶ Em um dos encontros gravados, a professora formadora descreve as características dos OAD que constavam do curso que participou: apostila com tópicos do curso, power point apresentando os mesmos conteúdos da apostila em tópicos e vídeo-aula também apresentando o mesmo conteúdo da apostila mas, desta vez, com a participação assíncrona de uma professora.

inicial era exatamente criar recursos digitais que pudessem ser reutilizados para dar suporte à aprendizagem daqueles conteúdos específicos. A escolha do *moodle* como ambiente virtual de aprendizagem no SAPROMO se deu por este já ser institucionalizado (<http://moodle.uel.br/>).

No que refere ao objeto/ meta/ motivo para as ações, compreendo que a motivação do sujeito está na transformação do objeto em um resultado com a ajuda de diversas ferramentas/artefatos. Ainda sobre estes componentes da TA, Leontiev (1974, p.22) afirma que "o conhecimento do objeto almejado é fundamental para a boa compreensão da atividade sendo que ele a orienta, a motiva e a distingue das demais atividades". No SAPROMO, a meta é a consolidação de pressupostos teóricos sobre processos de ensino/aprendizagem de Línguas Estrangeiras e o resultado esperado é que neste processo a formação dos futuros professores seja pautada na criticidade e contemple aspectos de letramento digital. Vale ressaltar que entre os motivos para o engajamento das professoras formadoras nesta atividade está a necessidade de aprimoramento profissional das mesmas através de experiências específicas novas tecnologias, produção de materiais em EAD e coleta de dados para produção artigos científicos.

Esta comunidade, na qual o SAPROMO está inserido, é composta por professores formadores (docentes) e por futuros professores (discentes) que partilham da meta de um formação inicial voltada a criticidade e às potencialidades digitais. Esta comunidade tem suas regras estabelecidas (mediante os documentos oficiais sobre formação docente, o projeto político pedagógico do curso e os conteúdos e métodos de avaliação propostos nos programas das disciplinas) e também tem critérios para a divisão de trabalho (estabelecendo o papel dos docentes, dos membros do colegiado, dos chefes de departamento, entre outros). Dentro desta grande comunidade acadêmica, as três professoras formadoras se uniram para articular uma nova proposta e coloca-la em prática em regime experimental de forma a não infringir as regras e a divisão de trabalho tradicionalmente vivenciadas neste contexto.

Nos primeiros encontros das professoras formadoras, foram discutidas as características dos OAD a serem elaborados e estabeleceu-se que estas deveriam ser no formato de "apostilas digitais" com uma "roupagem" de material EAD, isto é, contendo hiperlinks que abririam possibilidades de acesso a textos, vídeos, entrevistas, slides entre outros recursos disponíveis na internet (Regra 1). Definido o gênero "apostila digital", iniciou-se uma discussão sobre as temáticas e conteúdos a serem explorados e, desta vez, optou-se por retomar os ROTEIROS PEDAGÓGICOS (2005) em uma tentativa de "adaptar" seus conteúdos a nova proposta (Regra 2). Definido os temas, as professoras formadoras também decidiram que deveriam ser elaboradas "tarefas" referentes aos conteúdos das apostilas (para avaliar o progresso dos alunos) considerando as possibilidades de recursos oferecidas pelo próprio ambiente *moodle*³⁷ (Regra 3). Da mesma forma, definiu-se que cada professora formadora ficaria responsável por elaborar uma versão preliminar das apostilas digitais e compartilhar seus resultados para a apreciação das outras professoras formadoras via *facegroup* objetivando um processo de construção colaborativo destes novos artefatos mediadores (Divisão de trabalho).

37 O sistema moodle oferece os seguintes recursos para armazenamento e avaliação de tarefas: base de dados, chats, fórum, glossário, laboratório de avaliação, lição, pesquisa de avaliação, questionário, tarefa, wiki, arquivo, conteúdo do pacote, livro, página, pasta, rótulo e url.

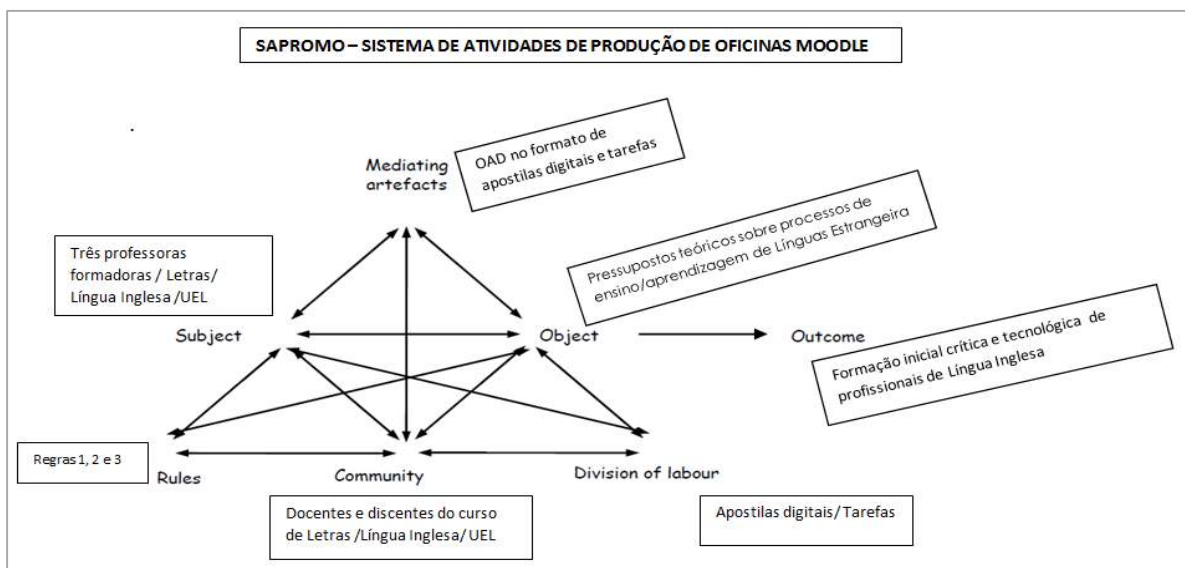


Figura 1: Representação do SAPROMO como um sistema de atividade

Segundo Roth (2004), a natureza dinâmica do sistema de atividades é central na aplicação da TA sendo que as mudanças trazem as contradições ou dilemas, distúrbios e discordâncias (Roth, 2004, p.5). As contradições podem ocorrer dentro dos componentes do sistema de atividade e/ou entre sistemas de atividades "vizinhos". No processo de criação dos OAD do SAPROMO identificamos as seguintes contradições:

Contradição 1 – Tentativa de adaptar os recursos prévios (ROTEIROS PEDAGÓGICOS) na elaboração de OAD (apostilas digitais)

Como geralmente acontece nas primeiras tentativas de produção de materiais para ambientes virtuais, as três professoras formadoras optaram por adaptar os recursos utilizados presencialmente a esta nova proposta online. Entretanto, já no início da produção das apostilas digitais, criaram-se discussões a respeito desta escolha.

O impasse é que os ROTEIROS PEDAGÓGICOS (2005) haviam sido criados objetivando a formação inicial de professores reflexivos sendo que esta se daria a partir dos questionamentos presentes no referido instrumento e mediante a natureza das interações presenciais que supostamente ocorreriam a partir destes questionamentos. Entre outras palavras, a ênfase do material era incitar debates nos quais o aprendizado ocorreria de forma colaborativa. Por sua vez, as apostilas digitais do SAPROMO vislumbram um aluno autônomo que passa a interagir com a apostila e os hiperlinks (textos, vídeos, entrevistas, slides, etc) sendo que a construção do conhecimento se dará pela mediação da própria apostila digital e a realização das tarefas.

Em suma, a REGRA 1 estabelecida pelas professoras formadoras se confirmou inviável devido a natureza das propostas subjacentes a cada um dos materiais. A contradição/tensão 1, portanto, se encontra entre os sujeitos e as regras pré-definidas. Para superar esta contradição, os ROTEIROS PEDAGÓGICOS (2005) passaram a definir apenas as temáticas das apostilas pedagógicas e não mais a natureza das atividades.

Contradição 2 – As peculiaridades dos materiais digitais e suas tarefas

Na prática, a produção colaborativa que se almejava encontrou desafios para sua concretização. As professoras formadoras assumiram pela primeira vez o desafio de elaborar materiais para ambientes virtuais sendo que estas desconheciam suas características.

Em suma, esta tensão se estabeleceu entre os sujeitos e os próprios artefatos e, para superar esta contradição, foi necessário que as professoras formadoras se engajassem em um processo de estudo sobre as características de materiais digitais de modo a se tornar conscientes das demandas desta atividade.

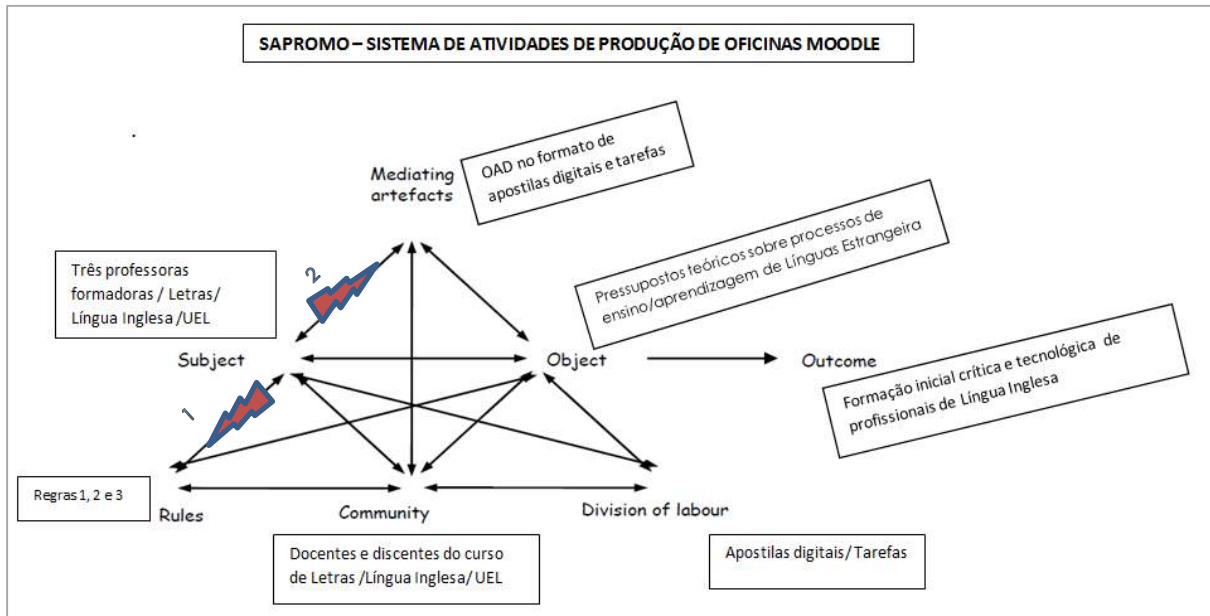


Figura 2: Representação do SAPROMO como um sistema de atividade/ Contradições 1 e 2

Resultados

Como mencionado anteriormente, o engajamento das professoras formadoras no SAPROMO em 2015 foi motivado pela urgência de promoção do letramento digital entre os futuros professores. Para isto elas julgaram necessário criar novos artefatos e estabelecer novas regras para as 18h de oficinas teóricas das disciplinas EST113 e 114.

Sobre a nova caracterização o processo de ensino/aprendizagem das oficinas teóricas, entendo que o processo de criação das apostilas digitais de fato abre espaço para novas possibilidades de aquisição do conhecimento ao exigir do futuro professor autonomia e competência digital.

Sobre os conflitos/ contradições/tensões que emergiram da criação das apostilas digitais aponte que a proposta de adaptar os recursos prévios (ROTEIROS PEDAGÓGICOS) na elaboração dos OAD se mostrou ineficaz diante das diferenças entre a natureza das interações que se estabelecem em contextos presenciais e virtuais. Da mesma forma, aponte que as professoras formadoras desconheciam as peculiaridades dos materiais digitais e suas tarefas e que foi preciso inserir-se em um processo de aprendizado par a realização desta atividade.

Conclusões

As possibilidades de uso do computador como ferramenta educacional está crescendo e os limites dessa expansão são desconhecidos. Cada dia surgem novas maneiras de usar o computador como recurso para enriquecer e favorecer o processo de aprendizagem. Isso nos mostra que é possível alterar o paradigma educacional; hoje centrado no ensino, para algo centrado na aprendizagem. VALENTE (1993, p.15)

As palavras de Valente (1993) são significativas para compreender que este é o momento de nos confrontarmos com novos paradigmas educacionais e reavaliar questões pertinentes aos processos de ensino, aprendizagem e letramento. Diante das novas possibilidades educacionais disponibilizadas pelas novas tecnologias, entendemos que é crucial definir os papéis que os participantes devem desempenhar nestes novos contextos que aliam ensino/aprendizagem/letramento e novas tecnologias. As professoras formadoras engajadas no SAPROMO aceitaram este desafio e promoveram mudanças em seus contextos educacionais.

Neste texto, meu objetivo foi analisar/relatar o SAPROMO caracterizando-o como um sistema de atividade focando apenas nas contradições/ tensões estabelecidas durante o processo de produção das apostilas digitais. Pretendo continuar minhas análises do SAPROMO considerando outros momentos/aspectos, entre eles: a utilização dos recursos do moodle para a criação das tarefas pelas professoras formadoras, a interação dos futuros professores com o

novo artefato, a construção do conhecimento na realização das tarefas entre outros. Mas estes temas para novos textos.

Referências Bibliográficas:

- Engeström, Y., Miettinen, R., & Punamäki, R-L. (Eds.). (1999). *Perspectives on activity theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leontiev, A. N. (1974). The problem of activity in psychology. *Soviet Psychology*, 13(2), 4-33.
- Martin, A. (2006). Literacies for the digital age. In *Digital Literacies for learning*, (pp. 3-25). London: Facet Publishing.
- Ortenzi, D., Gimenez, T., Gimenez K., Cristovão, V. & Furtoso, V. (2008). *Roteiros Pedagógicos para a Prática de Ensino de Inglês*. Londrina: EDUEL.
- Roth, W.-M. (2004). Activity theory and education: An introduction. *Mind, Culture and Activity*, 11, 1-8.
- Vermeerch, J. (Ed.). (2009). TACCLE: Apoio a professores para a criação de conteúdos em ambientes de aprendizagem: Manual de e-learning para professores. Bruxelas: Jenny Hughes. Disponível em <https://www.erte.dge.mec.pt/sites/default/files/Recursos/Estudos/taccleportugees.pdf>
- Wiley, D. A. (2000). Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy. In D. A. Wiley (Ed.), *The Instructional Use of Learning Objects: Online Version*. Disponível em <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>

LA CREACIÓN DE CORTOMETRAJES COMO RECURSO CON POTENCIAL LÚDICO-EDUCATIVO PARA LA EDUCACIÓN EN VALORES EN EL MÁSTER DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Jennifer Fernández Rodríguez, María Victoria Carrera Fernández – Universidad de Vigo

1. Introducción

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) forman parte de la sociedad, generando nuevas formas de comunicación, entretenimiento y formación (Serrano y Herrero, 2007). El contexto de la imagen, sonido y múltiples recursos se refleja en audiovisuales y multimedia que resultan sumamente enriquecedores por su elevado nivel de semiología para transmitir mensajes que permiten educar en valores.

El ámbito académico ha experimentado una fuerte transformación en relación a las metodologías didácticas, dando lugar a la recreación del discurso académico, al introducir valores culturales de los diferentes medios de comunicación. Siendo el cine un recurso privilegiado por sus potencialidades como instrumento docente facilitador de los aprendizajes (Solé, Gómez & Gimeno, 2008).

El cine como recurso educativo, permite el trabajo y consolidación del pensamiento crítico, la creatividad, la alfabetización visual y auditiva; elementos claves de la educación en valores en cualquiera de las áreas curriculares (Pérez & Saldaña, 2011).

De entre todos sus géneros, los cortometrajes por su brevedad y condensación de las historias desempeñan un material valioso e indispensable dentro de la enseñanza (Ontoria, 2007).

Se entiende que un cortometraje es una historia breve en la que menos es más (Sempere, 2003), pues este tipo de producciones cinematográficas de corta duración conforman un medio muy útil y a la vez infravalorado para su aplicación en contextos educativos (Gimeno & Martínez, 2008).

Es una realidad que la creación de cortometrajes con herramientas tecnológicas entraña experiencias lúdico-sociales (Lazo & Gabelas, 2012) que de forma guiada puede conferirse como instrumento pedagógico y formativo. De hecho, la red ha contribuido a proporcionar múltiples recursos digitales *online* y/o *offline* para la producción, distribución y exhibición de cortometrajes. En particular Internet dispone de un amplio abanico de recursos que juegan un papel decisivo en educación (Ricoy, Sevillano & Feliz, 2011).

Si bien es cierto, a veces existe recelo sobre el posible valor formativo que suponen este tipo de actividades cuando se realiza por ejemplo un guión o graba un vídeo pudiendo contribuir a distraer sobre los contenidos curriculares importantes (Mayugo, Moix, Ricart & Reñé, 2005). Sin embargo sucede todo lo contrario, siendo constatable que existen aspectos positivos como la contribución a la amplitud de la capacidad crítica para seleccionar y transferir contenido (Díaz, 2014). Junto con esto y por su corta duración acontece que se pueden utilizar como un *input* en su totalidad, al centrarse en un *lapso* pequeño de tiempo facilitando su asimilación, la simplicidad de personajes, trama y acción con la impronta asimilación de contenidos, por su

brevedad en diálogos para la realización de actividades y diseñar contextos motivacionales (Gimeno & Martínez, 2008)

Se trata por tanto de huir de convencionalismos académicos ofreciendo un marco de trabajo metodológico innovador, y dando oportunidad a herramientas alternativas a las tradicionales para fomentar el aprendizaje activo, la motivación, el desarrollo de la creatividad, el sentido crítico y el aprendizaje lúdico mediante la producción de recursos audiovisuales propios para transmitir contenidos valorativos.

En la experiencia pedagógica que se presenta, destacan los siguientes objetivos para el alumnado partícipe:

- Promover el descubrimiento de la dimensión axiológica, valorativa y transformadora de la educación en valores a través de audiovisuales.
- Conferir de habilidades para diseñar y realizar intervenciones educativas interdisciplinares encaminadas a mejorar y fortalecer la espina dorsal de los valores y principios del futuro alumnado.
- Dotar a futuros/as docentes de competencias y valores para potenciar en el alumnado actitudes que conformen su educación en valores.

2. Contextualización y perfil del alumnado

La experiencia lúdico-pedagógica que aquí se presenta se desarrolló en la Universidad de Vigo, concretamente en la Facultad de Ciencias de la Educación de Ourense y durante el curso académico 2011-12. Se contextualiza en el Máster Universitario en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas, en el 1º cuatrimestre a través del módulo genérico, que tiene 16 créditos ECTS distribuidos en cuatro materias comunes y obligatorias. En concreto se realizó en la materia de Sistema educativo y educación en valores, con una carga ECTS de 3,5 créditos y de carácter obligatorio por su vital importancia de cara a la formación de los/as futuros/as docentes de Secundaria, al contribuir a la adquisición de competencias relativas al sistema educativo, y transmitir y promocionar valores a través de la configuración de un pensamiento pedagógico teórico-práctico propio, de carácter crítico y reflexivo.

En la inscripción en la titulación fueron un total de 54 alumnos/as, de los cuales 24 pertenecían a la especialidad de Ciencias Experimentales, Matemáticas y Tecnología (15 alumnas y 9 alumnos), 14 a la de Ciencias Sociales, Geografía e Historia (11 alumnas y 3 alumnos), y 16 a la especialidad de Ciencias Sociales y Humanidades (14 alumnas y 2 alumnos).

Al inicio de la materia todo el alumnado que formalizó su matrícula, se encontraban registrados en la plataforma Claroline, con *software* basado en un servicio de teledocencia *e-learning*, denominado faiTIC y desde el cual se fueron aportando diversos materiales de apoyo a la formación. Del total fueron partícipes de la creación de cortos 47 alumnos/as (32 alumnas y 15 alumnos), puesto que el grupo restante por razones personales decidieron no acogerse a la evaluación continua.

Su rango de edad estaba entre 24 y 45 años, predominando mujeres (representando las alumnas el 68,09% del alumnado), y con titulaciones académicas diferentes, tales como licenciaturas, arquitecturas, ingenierías o grados.

3. Metodología: descripción de la experiencia lúdico-pedagógica

La docencia fue desdoblada por dos docentes, asumiendo una de ellas la coordinación. Ambas secuenciaron de forma temporal sus intervenciones en un total de ocho sesiones y siguiendo el calendario académico para los meses de septiembre y octubre. De las 87,5 horas, 30 eran presenciales y se organizaban en sesiones de tres horas y media aproximadamente, con pequeños descansos; y 57,5 estaban destinadas al trabajo autónomo del alumnado.

Respecto a la planificación docente, ésta se distribuyó en: clases teóricas; visionado y audición de diferentes audiovisuales y multimedia; análisis de noticias, viñetas y anuncios publicitarios; un trabajo monográfico grupal y un trabajo monográfico individual.

Enmarcado en el contexto del trabajo monográfico grupal se solicitaba la realización de un cortometraje de nueva creación, así como la aportación de una canción y/o canciones y de un largometraje en relación directa con un contenido interdisciplinar para educar en valores; recursos que debían ir acompañados de una guía didáctica de actividades que permitiesen la adecuada reflexión y trabajo de los mismos.

La relación de dicho trabajo era directa con el contenido curricular de la educación en valores en la sociedad contemporánea y en secundaria desde la transversalidad de materias. Entre los posibles temas a repartir de forma aleatoria para realizar este trabajo monográfico grupal, se incluían los siguientes: promoción del ocio y tiempo libre saludable; consumo responsable; construcción de una cultura de paz y no violencia; fomento de la salud y calidad de vida; tolerancia hacia la diversidad sexual o cultural y educación vial o ambiental. De todos los propuestos quedaron desiertos la educación para la paz y la no violencia y la promoción de la tolerancia hacia la diversidad sexual.

Respecto de la estructura y contenido de dicho trabajo, ésta estaba definida desde el inicio pudiendo realizar pequeñas alteraciones y en función de las necesidades. Detalladamente se dividía en dos partes: fundamentación teórica y parte práctica.

En la *fundamentación teórica* tenían que hacer una aproximación conceptual o terminológica y recoger una pequeña guía de recursos educativos disponibles en torno al tema seleccionado. En este apartado de recursos, indicaban para cada uno de ellos, en una tabla, su localización, área, objetivos y contenidos.

En la *parte práctica* debían recoger una ficha del cortometraje de nueva creación, otra de música (selección de canciones y acompañamiento de guía didáctica para su implementación en las aulas de Secundaria) y otra de cine (localización de un *filme* seguido de actividades ideadas para su desarrollo con futuro alumnado de Secundaria). Por último aportaban unas conclusiones argumentando la utilidad para su futuro profesional y a nivel personal así como también posibles dificultades para su aplicación y/o desarrollo, junto con las respectivas referencias bibliográficas adaptadas a la 5ª edición de la *American Psychological Association* (APA) en aquel momento, además de los anexos. Asimismo, para cada ficha de la parte práctica se desarrollaron tutoriales explicativos, recogiendo en este trabajo los aspectos relacionados con la ficha descriptiva utilizada para la creación de cortometrajes para educar en valores en Educación Secundaria.

Por lo que respecta a la realización del trabajo monográfico las intervenciones se llevaron a cabo por medio de tres fases. En la primera fase, de tipo formativo-explicativa, se instruía al alumnado en la estructura y contenido general del trabajo para describir específicamente cada una de las fichas prácticas. Concretamente, para la ficha que requería de la creación de nuevos cortos se hizo una breve aproximación a la temática del cine y el formato de los cortometrajes, así como su potencialidad para la práctica educativa, destacando también sus respectivas características y ventajas de uso en Educación Secundaria. Sumado a esto se le ofrecía una recopilación de varios ejemplos como *Éramos pocos* (de Borja Cobeaga), *Sin pensarlo dos veces* (de Chus Gutiérrez), *El viaje de Said* (de Coke Rioboó) o *La primera vez* (de Borja Cobeaga).

Después se le daban unas normas mínimas para su producción teniendo que elegir un título y un contenido a tratar en relación a su tema de trabajo, elaborar un guión y un reparto, y determinar los espacios y escenas. Este no podía excederse en tiempo puesto que se trataba de un corto, se permitía grabar con medios audiovisuales propios y el formato de entrega debía ser .avi o .mpeg en un CD o DVD, disponiendo de un mes para su realización. En relación a la ficha debían recoger una descripción técnica (título, reparto, género y duración) con su sinopsis, los objetivos y valores hacia los que se orientaba el recurso, así como de las actividades para trabajar el corto creado en el aula de Secundaria.

En la segunda fase, de tipo producción-post-producción, el trabajo de las docentes no fue otro que el de asesorar, orientar y motivar para la creación del cortometraje. En su mayoría, para su grabación utilizaron principalmente el teléfono móvil, videocámara y cámara fotográfica digital con opción de vídeo. Para el videomontaje y en base a la familiarización con cierto *software* se decantaron por *Windows Movie Maker* además de otros más profesionales como *Pinnacle Studio*.

En la última fase, de tipo presentación, se procedía a la exposición oral de su trabajo monográfico junto con el corto (ficha número 1) y el resto de fichas, frente al grupo-clase para su valoración. Decir que del corto se valoró principalmente la relación directa del argumento, imagen y sonido con la línea de contenido a tratar, su exposición, capacidad de esfuerzo, trabajo en equipo, creatividad y originalidad.

La calificación final se obtuvo a partir de instrumentos o pruebas de registro de asistencia y participación (10%- hasta 1 punto), evaluación de diferentes actividades de aula (35%- hasta 3,5 puntos), evaluación del trabajo monográfico grupal, en el que se incluía el cortometraje

(40% -hasta 4 puntos) y evaluación de un trabajo monográfico individual (15% -hasta 1,5 puntos).

4. Resultados: descripción de los cortometrajes

Del total de 11 cortometrajes, 2 fueron de ocio y tiempo libre, 2 de educación para el consumo, 1 de educación para la salud, 2 de diversidad cultural, 2 de educación vial y 2 de educación ambiental. Para su desarrollo decidieron enfocar su producción tomando como pilar diferentes valores y contravalores.

De forma concreta y para el corto de *Desafío personal* (Tabla 1) diseñado por cinco alumnos/as, para el reparto una de las alumnas aparece como protagonista mientras que el resto son actrices y actores secundarios, además del cámara. Se guioniza en seis escenas que reflejan grabaciones que contrastan el trabajo diario en el contexto universitario y laboral frente a la inversión del ocio y tiempo libre en la preparación para una carrera, junto con una pequeña lesión que se supera para poder asistir a la misma. Se utilizan principalmente técnicas de aceleración y fijación de la imagen en color y en blanco y negro, además de diferente música acorde con las escenas de la carrera y el entrenamiento previo, con la voz en primera persona de la protagonista.

Otro de los cortos fue el de *Educación para el ocio y tiempo libre* (Tabla 1) elaborado por cinco alumnos/as. En este caso para la producción del cortometraje el protagonista es la voz en off de uno de los alumnos y las manos de dos alumnas, siendo los/as demás encargados/as de la grabación. Se estructura en una escena fija en la que se desenvuelve todo en tres situaciones en las que van apareciendo diferentes cambios a través de las manos de las protagonistas. De forma específica se van poniendo sobre una mesa imágenes acordes con el mensaje de la voz en off y en respuesta a las preguntas formuladas para ofrecer un contraste con alternativas de un ocio más formativo, activo y social. Respecto de la imagen no se utiliza ninguna técnica en concreto pero si se combinan dos canciones instrumentales con la voz en off del protagonista invitando a la reflexión.

Ambos cortometrajes están enfocados a la educación para el ocio y tiempo libre y se detallan a continuación.

Tabla 1. Descripción de los cortometrajes creados para la educación del ocio y tiempo libre.

Título	Duración	Sinopsis	Valores
Desafío personal	00:04:21	Natalia es una joven que se encuentra estudiando en la universidad por las mañanas, motivo por el que tiene su jornada laboral en horario de tarde. Al salir del trabajo, dedica su ocio y tiempo libre a prepararse junto con sus compañeros/as para superar el desafío de correr una maratón. Además su objetivo es dedicarle este esfuerzo a quien no supo elegir su camino. A lo largo de la secuencia se observa el espíritu de superación ante el dolor y de sacrificio para alcanzar una meta.	Esfuerzo y superación personal.
Educación para el ocio y tiempo libre	00:02:41	A través de una voz en off y manos que muestran mensajes escritos se realiza un análisis sobre lo que hacen en el ocio y tiempo libre los/as jóvenes y adolescentes, reflexionando sobre la causa que les lleva a ello para posteriormente ofrecer alternativas.	Calidad de vida, salud y responsabilidad.

En *Diario de una consumidora* (Tabla 2) creado por cuatro alumnas, todas ellas desempeñaron el papel de actrices principales. Se incluyen un total de cuatro escenas en las que como hilo conductor aparece un diario. La protagonista escribe lo que siente y piensa a lo largo de sus

vivencias y se ve como ésta decide dejar atrás conductas dañinas como la compra compulsiva y/o el consumo de alcohol. La imagen sólo cuenta con un efecto de ralentización en un tramo de una escena, pero en el sonido no se escucha la voz de las protagonistas sino que se sigue la técnica del cine mudo, escribiendo el texto que acompaña a los gestos y las expresiones. Así mismo, en paralelo, se escuchan diferentes canciones de grupos musicales propios de la adolescencia.

En la misma línea, el corto *de Educação para o consumo* (Tabla 2), realizado por tres alumnos/as, tiene como protagonistas a personajes ficticios. Se trata de una familia compuesta por cuatro miembros (una madre, un padre, un hijo y una hija). La trama se desenvuelve en dos escenas principales con cambios de orientación para que el espectador/a observe desde las dos perspectivas. La primera escena trata de una familia que desde su sofá observa una película interrumpida en numerosas ocasiones por diversos anuncios publicitarios. En su mayoría se trata de alimentación "basura", lo cual influye en su conducta alimenticia, especialmente en los/as menores. La segunda escena realiza un análisis crítico, mediante imágenes de siluetas en formato de *gif*, sobre esta realidad del consumo de alimentos inapropiados, enfocando su desarrollo desde la infancia como máximo influyente de la publicidad para las compra. Las imágenes cuentan con efectos relacionados con los cambios de plano con enfoque directo a la familia y a los anuncios publicitarios para ofrecer audio en donde se combinan voces con música para los anuncios y bocadillos de cómic para el diálogo de la familia y/o representación de las reflexiones.

Los dos cortos, que fueron destinados a tratar valores y/o contravalores orientados a la promoción del consumo responsable, se describen a continuación, en la siguiente tabla.

Tabla 2. Descripción de los cortometrajes creados para la educación del consumo responsable.

Título	Duración	Sinopsis	Valores
Diario de una consumidora	00:03:58	Una adolescente escribe en su diario en donde confiesa su interés creciente por estar a la moda y lo último en tendencias tecnológicas para sentirse aceptada socialmente. Tras decepciones sistemáticas decide dar un cambio radical a su vida y tomar un camino más saludable para sí misma.	Responsabilidad, calidad de vida.
Educação para o consumo	00:08:01	Una familia se encuentra en el sofá de su casa disfrutando de una película. De repente se suceden multitud de anuncios interminables que influyen claramente en su conducta alimenticia. Inmediatamente la familia se dispone a realizar sus compras introduciendo aquellos alimentos anunciados y todo lo escogido por los/as menores. De esto se deriva un análisis de la cantidad de alimentos "basura" que aparecen en los anuncios observados por un/a telespectador/a al día y como esto influye claramente en sus patrones de consumo y en su alimentación.	Responsabilidad, calidad de vida.

Otro de los cortos *Educação na saúde* (Tabla 3), fue diseñado por tres alumnas, que determinaron no salir en la grabación. Se trata de un videomontaje con dos partes fundamentales y definidas en donde la primera combina imágenes relativas a conductas inapropiadas respecto de la alimentación y consumo de sustancias frente a la segunda en la que se ofrecen alternativas. Se utilizan técnicas de acercamiento y alejamiento de la imagen junto con dos canciones combinadas con los aspectos positivos y negativos.

Constituyó el único corto destinado a trabajar valores orientados explícitamente a la salud ofreciéndose un resumen de su sinopsis en la siguiente tabla.

Tabla 3. Descripción del cortometraje creado para la educación en la salud y calidad de vida.

Título	Duración	Sinopsis	Valores
Educação na saúde	00:07:07	Se trata de sensibilizar a los/as jóvenes y adolescentes por medio de imágenes visuales para la promoción de la salud confrontando situaciones positivas frente a negativas y en relación directa con la alimentación y consumo de sustancias psicoactivas, entre otras.	Responsabilidad, salud y calidad de vida.

En el corto *Que desexas* (Tabla 4), desarrollado por cuatro alumnos/as deciden asumir papeles en los que son personajes de diferentes culturas. A este grupo se suman más actores y actrices, en concreto 2 alumnos/as más del aula, en donde el plano es directo y frontal. La narrativa tiene cuatro partes: una de presentación, otra de gustos y trato de otros/as compañeros/as, una tercera en la que hablan de cómo les gustaría que les trataran y otra en la que los/as estudiantes hablan de lo que les preocupa. De esta forma se pretende demostrar la similitud entre las inquietudes, deseos y problemas propios de la adolescencia independientemente del origen cultural. Respecto del audio se emplea en todo momento la voz como instrumento, ofreciendo respuestas a las diferentes preguntas y una canción para el final, en la línea de la temática.

En *Educación en la diversidad cultural* (Tabla 4), corto creado por tres alumnas, se solicita ayuda a dos amigas para que sean las protagonistas del cortometraje diseñado por ellas. Se tratan de tres escenas en donde en una inicial una chica encuentra piedras de colores y decide clasificarlas en botes, otra en la que llega a su casa y determina superponerlas sobre un mapa con los continentes de colores. Posteriormente llega otra chica y se lleva los botes con las piedras de colores para, en una tercera escena, tirar todas esas piedras sobre el río para que la corriente las mezcle. No se utiliza ningún tipo de técnica específica de imagen, pero sí dos piezas musicales para que se detecte el cambio de situación.

Ambos cortometrajes se orientaban a la educación en la diversidad cultural ofreciéndose su esquema a continuación.

Tabla 4. Descripción de los cortometrajes creados para la educación en la diversidad cultural.

Título	Duración	Sinopsis	Valores
Que desexas?	00:09:20	Un grupo de adolescentes, tres inmigrantes y tres autóctonos, se confiesan sobre sus sentimientos más íntimos en un lugar a modo de "confesionario". Todo ello deriva en que en el fondo no son tan diferentes.	Igualdad Respeto a la diversidad

Educación en la diversidad cultural	00:05:27	<p>Una chica se encuentra paseando por el río cuando de repente empieza a observar piedras de diferentes colores en su orilla. Al paso decide recogerlas y cuando llega a casa las separa por colores colocando sobre cada continente un bote con ellas dentro agrupadas.</p> <p>Otra chica entra en la misma habitación y ve lo sucedido, decide cogerlas y llevarlas en su mochila al lugar en el que se encontraban para que el río se encargue de volverlas a juntar con la corriente.</p>	<p>Tolerancia Convivencia Interacción para la integración Igualdad Diferencia como fuente de enriquecimiento y cooperación</p>
-------------------------------------	----------	--	--

En *Antes de que sea tarde* (Tabla 5) el reparto y la realización es del total de cinco alumnos/as. Las protagonistas son ellas mientras que el alumno es el cámara. Las secuencias transcurren en dos escenas fundamentales siendo la primera en la que se observa como poco a poco se van acumulando una serie de materiales tirados en el suelo al lado de una papelera para luego ofrecer una alternativa en otra escena en la que se recogen y llevan al contenedor apropiado. En técnicas de imagen no se utilizan ninguna en concreto pero en audio se ofrecen cuatro temas musicales y en relación con las situaciones.

En *Non pasa nada* (Tabla 5) cuatro alumnos/as se convierten en actrices y actores principales con la ayuda de tres colaboraciones del alumnado también del aula. Se muestran tres escenas principales: una en la que se establece un diálogo respecto del transporte propio y los medios de transporte público, otra en la que un grupo de jóvenes realizan botellón y dejan diferentes objetos que finalmente deciden recoger y la última, en la que un grupo de personas realiza una barbacoa al sol contrastándolo con sus posibles consecuencias mediante imágenes y produciéndose cambios de actitudes. En las imágenes existen técnicas de fijación, alejamiento y acercamiento. El audio esta vez es de diferentes voces que establecen diálogo entre las partes, combinado en otros tramos para la reflexión con un número de aproximadamente cinco canciones.

Ambos cortos trabajan la educación ambiental, incidiendo especialmente en el respeto al medio ambiente a través de valores y contravalores de concienciación y corresponsabilidad, tal y como se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 5. Descripción de los cortometrajes creados para la educación medioambiental.

Título	Duración	Sinopsis	Valores
Antes de que sea tarde	00:05:51	<p>Se decide tirar al suelo una botella y en un lugar próximo a una papelera. Esto desencadena que otras personas sigan tirando en el mismo lugar otros objetos. Sin embargo aparece una chica que reacciona y decide dar un vuelco a todo.</p>	<p>Conciencia medioambiental Responsabilidad cívica Utilidad del reciclado</p>

Non pasa nada?	00:04:39	Dos chicas comparten su visión sobre aspectos relacionados con el medio ambiente. Esto generará que la visión de ambas haga que la conducta de la otra cambie para la protección del medio ambiente. También aparecen grupos de jóvenes que muestran las consecuencias del botellón o de una simple barbacoa como desencadenante para cambiar sus conductas.	Protección del medio ambiente
-----------------------	----------	--	-------------------------------

En *Educación vial* (Tabla 6), todo el equipo que forma el grupo de trabajo, cinco alumnos/as, se convierte en protagonistas, inclusive ciudadanos/as que quisieron colaborar. Se ofrecen múltiples escenas cotidianas de infracciones viales y se contrastan con mensajes, videos y viñetas cómicas como imágenes que lo visualizan. Dentro del audio se ofrece música, así como el propio sonido ambiente.

En *Maloserá* (Tabla 6) son seis los/as participantes, y a estos se suman otros amigos/as para la realización del corto. De sus amistades dos son los protagonistas con el papel principal. La trama acontece en múltiples escenas en donde ambos protagonistas deciden salir de copas con sus iguales. Esto provoca que la ingesta de alcohol les anime a desplazarse en coche teniendo lugar un accidente que provocará la muerte de uno de los protagonistas y la intención de suicidio de otro. Se observan escenas del entierro así como de una habitación en la que se produce el intento de suicidio. Se resuelve con una nueva escena en la que resulta ser todo un sueño. En los planos se detectan cambios considerables y se utilizan técnicas de imagen como aceleración y ralentización entre otras. También se combina con diferentes temas musicales acordes a las situaciones.

Estos dos cortos, que trabajan la educación vial mediante valores y contravalores, como se refleja en la siguiente tabla, completan el total de creaciones producidas por el alumnado de la materia.

Tabla 6. Descripción de los cortometrajes creados para la educación vial.

Título	Duración	Sinopsis	Valores
Educación vial	00:06:39	Se suceden múltiples situaciones relacionadas con la educación vial en las que se presentan diferentes acciones de los/as protagonistas o ciudadanos/as de la calle en situaciones convencionales. Esto se combina con curiosos mensajes escritos en carteles y/o con el símbolo de me gusta y no me gusta de <i>Facebook</i> .	Responsabilidad Prudencia Respeto
Maloserá	00:13:09	David y Tono son dos amigos inseparables que salen una noche de fiesta. El alcohol hará que se sucedan situaciones complejas que darán lugar a un cambio en sus acciones.	Responsabilidad Amistad

5. Conclusiones

El trabajo que presentamos pone de manifiesto la necesidad de formar a los futuros/as docentes de secundaria en valores, desarrollar su conciencia crítica y transformar su concepto de educación, trascendiendo de la mera instrucción a la humanización y lucha por la justicia social (Freire, 2001). Contribuyendo de esta forma a un compromiso ético con su futura práctica educativa.

Por otra parte, este tipo de dinámicas de trabajo permitió que el alumnado fuese no sólo partícipe de sus propio proceso de aprendizaje, sino principal protagonista del mismo, en la línea de una metodología constructivista (Coll, 1990). Favoreciendo que desarrollase competencias profesionalizantes para su futuro como docentes de Secundaria mediante el aprendizaje de la elaboración de recursos propios para sus intervenciones educativo-formativas.

Se detectaron amplios índices de implicación e interés por desarrollar un trabajo alto en calidad y contenido. Sin embargo, se reconoce que su producción fue un proceso arduo y complejo, pero que en general resultó innovador, lúdico y enriquecedor de cara a la formación en la creación de recursos multimedia para educar en valores.

6. Referencias bibliográficas

- Coll, C. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: La concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza. In C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la educación* (pp. 435-454). Madrid: Alianza.
- Díaz, A.M. (2014). El cortometraje: una alternativa educativa. *Pulso: revista de educación*, 37, 191-207.
- Freire, P. (2001). *Pedagogía de la indignación*. Barcelona: Ariel.
- Gimeno, E. & Martínez, S. (2008). Trabajar con cortometrajes en el aula de LE/L2: una secuencia didáctica para "Éramos pocos" (de Borja Cobeaga). *RedELE: Revista Electrónica de Didáctica de ELE*, 14. Recuperado de: <https://sede.educacion.gob.es/publi-venta/d/20258/19/0>
- Lazo, C.M. & Gabelas, J.A. (2012). La creación de un cortometraje como metáfora de la educación mediática. *Revista Icono* 14, 1, 41-60.
- Mayugo, C., Moix, M., Ricart, M. & Reñé, S. (2005). Representación mediática y producción audiovisual adolescente. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 25(2), 1-9.
- Ontoria, M. (2007). El uso de cortometrajes en la enseñanza de ELE. *RedELE: Revista Electrónica de Didáctica ELE*, 9. Recuperado de: <https://sede.educacion.gob.es/publi-venta/d/20253/19/0>
- Pérez, A y Saldaña, J. (2011). El cine como recurso para la educación en valores en el área de educación física. *Aula de Encuentro*, 14, 137-148.
- Ricoy, M. C., Sevillano, M. L. & Feliz, T. (2011). Competencias necesarias para la utilización de las principales herramientas de Internet en la educación. *Revista de educación*, 356, 483-507.
- Serrano, J. A. & Herrero, I. (2007). *Guía Multimedia. Pantallas Sanas*. Zaragoza: Gobierno de Aragón.
- Sempere, A. (2003). *Corto que te quiero corto. El cortometraje en el siglo XXI*. Cadiz: Fundación municipal de cultura.
- Solé, J., Gómez, M. & Gimeno, X. (2008). Cine y educación (social). Tres miradas pedagógicas de una misma película. El caso "Sleepers". *Educación*, 41, 93-114.

CATALOGACIÓN E ANÁLISE DE MATERIAL MULTIMEDIA NA REDE PARA A ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

Eduardo R. Rodríguez Machado, Laura Rodríguez Calderón, Inés Álvarez Fernández, Emilio J. Veiga Río, M^a Dorinda Mato Vázquez – Universidade de Santiago – Universidade da Coruña

Introdución

As ferramentas 2.0 son aquelas que as persoas usuarias podemos empregar á hora de publicar os nosos contidos na rede. Están profundamente relacionadas coa Web 2.0 xa que grazas a estas ferramentas podemos participar na Internet e crear a verdadeira web colaborativa.

No ámbito docente, hai numerosas ferramentas 2.0 de grande interese educativo. Os chamados marcadores son ferramentas que nos permiten clasificar os recursos que atopamos na Internet.

O Departamento TIC do CAFI, en coordinación co Departamento de Atención á Diversidade, elaborou un itinerario de formación para que se axude o profesorado para conseguir o nivel de competencia TIC que precisa para unha correcta integración das TIC.

A inscrición no curso TIC aplicadas á atención á diversidade realizarase a través da aplicación Fprofe.

O obxectivo xeral do curso é proporcionarlle ao profesorado dos equipos do Departamento de Orientación (Orientador, mestre/a en Pedagogía Terapéutica e Audición e Linguaxe) os coñecementos básicos para favorecer a atención á diversidade e facer fronte a unha educación inclusiva de calidade utilizando as TIC.

Este curso desenvólvese totalmente na rede sen que exista previsión de ningunha sesión presencial e ten oito módulos.

Neste caso deterémonos no módulo de Catalogación e análise de material multimedia na rede para a atención á diversidade.

Indagaremos sobre distintas fontes para a procura, catalogación e emprego de material multimedia de uso pedagóxico en portais institucionais e educativos, asemade practicaremos con algúns programas como Delicious, Mister Wong ou Symbaloo.

Catalogación e análise de materiais multimedia

Ás veces, cando navegamos por Internet, atopamos unha páxina web, unha actividade ou unha noticia que é realmente interesante e queremos lembrar onde está, xa que no futuro pódenos interesar de novo. A partir de aquí, temos dúas opcións: gardar a información no noso computador ou gardala nunha ferramenta en liña.

Se gardamos o enderezo no noso computador (por exemplo, mediante a opción de Favoritos ou Preferidos do noso navegador) terémola gardada, pero unicamente poderemos acceder a ela cando nos atopemos na casa, a través do noso propio computador.

Os marcadores sociais son un tipo de plataformas de comunicación en liña, permítennos almacenar páxinas de xeito organizado, clasificalas por categorías ou etiquetas e compartir as ligazóns a través de Internet ou dunha intranet, e posteriormente pódense recuperar para o seu futuro emprego. Aseméllanse á opción "favoritos" do noso navegador, pero cunhas novas utilidades máis avanzadas.

Grazas a estas ferramentas os usuarios e usuarias poderán gardar listas de recursos obtidas dende a rede que lles resulten funcionais nun servidor. As listaxes creadas nos diferentes marcadores sociais poden ser utilizadas dun xeito privado, poden ser compartidas publicamente ou compartidas con destinatarios restrinxidos. Deste xeito diferentes persoas con intereses comúns poden compartir recursos e buscalos mediante categorías, etiquetas...

Hoxe en día podemos contar cunha gran variedade de marcadores sociais, polo que deberemos escoller o que mellor se adapte a cada un de nós, ou o que máis práctico nos resulte no noso quefacer.

A continuación imos falar de tres marcadores sociais, non esquecendo que contamos con máis na rede. Esbozaremos o marcador social Delicious e Mister Wong; ademais, profundaremos no marcador Symbaloo/Edu.symbaloo, rexistraremonos nel e elaboraremos unha tarefa relacionada coa temática do curso.

Ademais dos marcadores de ligazóns xerais, existen servizos especializados en diferentes áreas como libros, vídeos, música, compras, mapas etc.

Que é Delicious?



URL de del.icio.us: <https://delicious.com/>

Delicious é un dos xestores de enderezos máis coñecidos e que conta cun gran número de usuarios. A principal finalidade de Delicious é almacenar ligazóns clasificándoas por etiquetas (folcsonomías ou tags), permitindo compartilas e que outras persoas poidan empregar as mesmas ligazóns. Estas ligazóns poden gardarse de xeito privado ou público para os usuarios de Delicious.

Darse de alta en delicious pode ser un pouco complexo. Precisamos ter unha conta de yahoo ou creala antes de comezar o proceso de darse de alta neste marcador; ademais, teremos que instalar dous botóns no navegador, os cales nos farán máis sinxelo o feito de gardar as páxinas ou ligazóns e recuperalas con posterioridade.

Para saber máis sobre este marcador social podemos recorrer aos seguintes vídeos titoriais recollidos de You Tube e creados por Antonio González:

- "Alta en Delicious". Antonio González. 27/01/2010. Licenza estándar de You Tube.
- <https://youtu.be/kbMWocXN1Yc>
- "Primeros pasos como usuario de Delicious". Antonio González. 27/01/2010. Licenza estándar de You Tube. <https://youtu.be/fehOytTOVFO>
- "Buscando enlaces web en Delicious". Antonio González. 27/01/2010. Licenza estándar de You Tube. <https://youtu.be/L7296-7g7T4>
- "Instalar botones de Delicious en Firefox". Antonio González. Licenza estándar de You Tube.

<https://youtu.be/vKEnEtDaZjw>

Exemplos de traballos feitos con Delicious:

- Delicious de Isabel Pérez (inglés)
- Delicious de aula de Isabel Pérez
- Delicious de Carmen Vera (francés)
- Delicious de una profe de francés: Delfina Cuevas: <http://delicious.com/dcuevasg>
- https://delicious.com/iesmariana_ip

Que é Mister Wong?

Mister Wong é un dos maiores marcadores sociais de balde de Europa.



<http://www.mister-wong.es/>

Foi creado en Alemaña en marzo de 2006 e a súa versión en España data do 5 de xuño de 2007, polo que conta cunha versión en castelán.

A gran novidade desta ferramenta é que podemos crear "Grupos", é dicir, unha web na que se agregan marcadores que van incluíndo cada un dos seus compoñentes. Pódense crear tantos grupos como se desexe e estes poden ser pola súa vez públicos ou privados.

Ao instalar este marcador dános a opción de instalar unha barra de ferramentas de Mister Wong no navegador, a cal permite comentar e compartir un marcador nas redes sociais de Facebook e Twitter.

Para empregar este recurso debemos crear unha conta de usuario no sistema Mister Wong, para o que debemos visitar a seguinte páxina <http://www.mister-wong.es/> "Mister Wong. Crear una cuenta". Fulgencio Murcia Belmonte. Licenza estándar de You Tube. <https://youtu.be/-oP3HB4yvdY>
Titorial oficial: "Mistutoriales Wong". misterwongES. Licenza estándar de You Tube. https://youtu.be/eyq_EGzfSAA
Pódense visionar máis titoriais oficiais en:
<https://www.youtube.com/user/misterwongES/videos>

Que é Symbaloo?



Symbaloo é unha ferramenta de balde que se atopa na web. Esta aplicación permítenos crear escritorios virtuais aos que poderemos acceder dende calquera computador, tableta ou dispositivo móbil con conexión á rede. Ten por finalidade a posibilidade de elaborar unha clasificación cómoda e visual das diferentes páxinas (URL) que estamos a empregar de xeito cotián, polo que teremos á man unha recompilación organizada das nosas páxinas preferidas nun espazo sinxelo de empregar.

Esta ferramenta organízase en bloques, os cales tamén se poden agrupar entre si segundo os criterios persoais que desexemos. Estes bloques visualizaranse mediante unha páxina, chamada webmix, e podemos crear tantas webmix como desexemos. Os bloques que conforman unha webmix poden incluír ligazóns, vídeos, imaxes, novas...

É posible personalizar as lapelas das diferentes webmix, cambiar as iconas, as cores do fondo, imaxes, pór títulos, e moitas máis opcións que iredes empregando co seu uso.

As webmix elaboradas poden ser compartidas, facelas públicas na galería, acceder á ligazón que se xera cando a queremos compartir ou inclusive inserila nunha web ou blog propio. Do mesmo xeito podemos buscar dende a ferramenta diferentes webmix que xa estean elaboradas por outras persoas de xeito público, dunha maneira sinxela esas webmix engadiranse nunha nova lapela da nosa conta de Symbaloo.

Que é EDU.Symbaloo?



A ferramenta Symbaloo conta con outra versión, www.edu.symbaloo.com, pensada para estudantes e educadores, tamén de balde. Esta aplicación conta con páxinas adicionais máis pensadas no ámbito educativo, páxinas de uso cotián no estudo ou páxinas elaboradas por materias, entre outras. Se temos creada unha conta en Symbaloo poderemos abrila tamén dende [edu.symbaloo](http://edu.symbaloo.com).

Exemplos de Symbaloo para atención á diversidade

- SymbalooEdu Atención á diversidade Creado por Ana M.^a de la Ascensión
- Symbaloo de recursos para la Orientación
- Symbaloo de Orientación Educativa
- Symbaloo Audición e Linguaxe
- Symbaloo PT, AL e Orientación
- Symbaloo de OrientaPLE's
- Symbaloo Diversidade e TICS

Conclusión

Un paso máis alá é utilizar un marcador social, que nos permitirá gardar estas ligazóns que seleccionamos mediante unha ferramenta 2.0. Desta maneira, a información xa non soamente queda no noso computador persoal, senón que podemos consultala ou engadir novas ligazóns, desde calquera computador que teña conexión a internet, esteamos onde esteamos.

O feito de que a información estea colgada en internet non significa que sexa pública.

Nós, cando engadimos contido ao noso marcador social, decidimos se a información será pública (para todo aquel que visite o noso marcador) ou privada (soamente para nós, unha vez que nos identifiquemos).

O uso de etiquetas (a modo de palabra clave daquela ligazón que queiramos gardar) fai que a clasificación e recuperación de información sexa un proceso sinxelo. Por exemplo, se gardamos no noso marcador unha páxina coa etiqueta "atención á diversidade", unha vez visitemos o marcador e premamos sobre esta palabra, apareceranos todo o que clasificamos a partir desta etiqueta.

Estes marcadores sociais poden servirnos para a nosa propia organización de recursos da Internet e actualización docente ou como ferramenta para empregar na aula co fin de transmitir seleccións de sitios web aos alumnos ou, sobre todo, como ferramenta para o uso activo polos estudantes.

Temos que ter presente que a introdución de ferramentas de marcación social na aula posibilita a utilización das referencias bibliográficas coas que traballan os alumnos na aula dunha maneira sistemática e organizada, tarefa que ata agora era difícil de expor. Así mesmo, axúdanos no proceso de busca e almacenamento da información consultada. Por último, estimula a tarefa de nova consulta bibliográfica a medida que se van organizando e clasificando os recursos de aprendizaxe.

Bibliografía

- Xunta de Galicia (2012). *Competencias dixitais*. Recuperado de <http://www.edu.xunta.es/web/node/6961>
- Xunta de Galicia (2012). *Platega, Aula Virtual de formación do profesorado de Galicia*. Recuperado de <http://www.edu.xunta.gal/portal/node/9900>
- Xunta de Galicia (2013). DOG Núm. 96 do 22 de maio de 2013. ORDE de 14 de maio de 2013 de convocatoria, recoñecemento, certificación e rexistro das actividades de formación permanente do profesorado en Galicia. Recuperado de https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2013/20130522/AnuncioG0164-160513-0001_gl.html

MATERIAIS MANIPULATIVOS VIRTUAIS NO JARDIM DE INFÂNCIA POTENCIANDO A RELAÇÃO COM A MATEMÁTICA

Rui João Teles da Silva Ramalho, Fernanda Cristina da Silva Gonçalves – ESE de Paula Frassinetti, Agrupamento de Escolas de Campo

Introdução

As tecnologias já fazem parte do dia-a-dia das crianças e apesar de cada vez mais apresentarem uma postura individual; na escola, o trabalho colaborativo entre pares é uma realidade e é em conjunto que as crianças aprendem umas com as outras entre si, "(...) a utilização das TIC (...) promovem o trabalho colaborativo entre os estudantes e torna-os mais responsáveis pelas suas aprendizagens" (Moreira & Monteiro, 2012, p. 17).

Amante, 2003 in Amante, 2007 (Moreira & Monteiro, 2012) constatou em experiência que acompanhou em jardim de infância "que a grande maioria das crianças preferia claramente trabalhar a pares ou em pequeno grupo, dando essa situação lugar a um conjunto de interações relevantes para a aprendizagem".

O trabalho que realizam e a manipulação de computadores, tablets e smartphones pode funcionar como meios de aprendizagem diferentes e formas inovadoras de desenvolverem suas competências nas áreas curriculares. "As tecnologias de Informação e Comunicação colocam à disposição dos seus usuários um conjunto variado de instrumentos que possibilitam um novo leque de possibilidades a usar na sala de aula" (Moreira & Monteiro, 2012, p.15).

A possibilidade de as crianças manipularem recursos matemáticos na internet procura consolidar saberes e realizar aprendizagens em novos ambientes. Estudos revelam que as crianças demonstram mais competência em operações de classificação e pensamento lógico quando manipulam e utilizam programas de computador do que as crianças que apenas vivenciaram experiências manipulativas concretas (Costa, Peralta & Viseu, 2007).

O acesso a recursos manipulativos virtuais na internet favorece a interação, "encoraja as crianças a aprenderem umas com as outras, cria oportunidades de tutoria entre pares e, simultaneamente, facilita a integração das atividades desenvolvidas na globalidade do trabalho curricular (Costa, Peralta & Viseu, 2007).

O educador cria condições e oportunidades para que as crianças possam construir os conhecimentos a partir das situações que vão surgindo no quotidiano do jardim de infância e em particular centradas nos seus interesses e necessidades.

Os materiais escolhidos tiveram em conta as Orientações Curriculares para o Pré-escolar e os tópicos curriculares: Números e operações, organização e tratamento de dados, geometria e medida.

O recurso aos materiais manipulativos é uma forma diferente e mais apelativa de trabalhar com as crianças o domínio da matemática e traz vantagens na construção do conhecimento, assim sendo, "as novas tecnologias são ferramentas essenciais para ensinar, aprender e fazer matemática" (NCTM, 2000, p.11).

As crianças terão sempre em conta a resolução de problemas, adquirem aprendizagens significativas na discussão e partilha de saberes entre si. Importante será que a utilização das TIC seja um contributo para tornar posteriormente a matemática mais interessante e útil.

Este estudo, para além de proporcionar às crianças novas experiências no domínio da matemática pretendeu que elas questionassem, investigassem, resolvessem problemas. O educador foi o promotor desse conhecimento matemático, "é importante que o educador parta do

que as crianças já sabem, tenha em conta as suas experiências anteriores e aproveite as oportunidades que ocorrem naturalmente, considerando que a aprendizagem matemática mais significativa resulta das experiências e materiais que lhes interessam e, sobretudo, que as levem a refletir sobre o que fizeram e porque o fizeram" (Mendes & Delgado, 2008, p. 7).

Para além disso recorreremos às metas de aprendizagem como forma de assegurar uma educação de qualidade e a procura de melhores resultados.

Metodologia

Esta experiência enquadra-se num projeto europeu ERASMUS+ "I Play Maths" envolvendo os países: Suécia, Roménia, Grécia, Portugal e Turquia (país coordenador), em que uma das temáticas abordadas é a matemática e as TIC.

O grupo de crianças da educação pré-escolar do Agrupamento de Escolas de Campo adotando uma postura investigativa, criativa e inovadora investiram na experimentação de alguns materiais do site <http://nlvm.usu.edu/> com o propósito de aprofundar conhecimentos e realizar novas aprendizagens no âmbito da literacia matemática.

As crianças provêm da freguesia de Campo/Sobrado mas também de outras zonas da cidade de Valongo. São crianças pertencentes a um nível socioeconómico médio/baixo e, para além de problemas de atenção e concentração são crianças com algumas dificuldades no domínio da linguagem e abordagem à escrita e domínio da matemática.

Importante será dizer que a criança constrói o seu saber matemático ao interagir com os seus pares e ao refletir sobre suas experiências.

A criança tem acesso a alguns dos materiais e o educador adotando a metodologia de observação participante vai registando numa grelha quais as metas atingidas nessa atividade. Selecionamos uma amostra de crianças dos 3, 4, 5-6 anos das Escolas Básicas com jardim de infância do Agrupamento de Escolas de Campo.

A necessidade de sistematizar todo o trabalho realizado com as crianças e procurar resultados em suas aprendizagens fez com que criássemos grelhas de análise conforme a figura 1. Os critérios de avaliação para a atribuição dos diferentes níveis foi o seguinte: - Adquirido – quando a criança responde positivamente a mais de 75% das tarefas propostas; Adquirido parcialmente – quando a criança responde positivamente às tarefas propostas entre 50% e 75%; Não adquirido – quando a criança responde positivamente a menos de 50% das tarefas propostas.

Nome do Jogo: X			
Objetivo: Y			
Nome da criança: Z			
Metas	Adquirido	Adquirido parcialmente	Não adquirido

Figura 1: Grelha de avaliação do jogo

Os jogos trabalhados foram o Attribute blocks, Base blocks, Bar Chart, Attribute trains, Ladybug Leaf, Ladybug Mazes, Color Patterns, o Geoboard e o Number Patterns. Para cada jogo construímos uma grelha de observação, como podemos ver na figura 1, onde tínhamos definido o objetivo do jogo e as metas de aprendizagem no domínio da matemática que pretendíamos trabalhar. Todas as metas eram avaliadas com três níveis, adquirido, adquirido parcialmente e não adquirido de forma a termos uma perceção global em percentagem das metas atingidas pelas crianças. Na figura 2, podemos visualizar momentos com as crianças na execução das tarefas.



Figura 2: Crianças na elaboração das tarefas

Resultados

No jogo Attribute Blocks, figura 3, tínhamos por objetivo aprender conceitos de cor e forma, classificando os blocos e trabalhar as metas, (M19) Compreende que os nomes de figuras (quadrado, triângulo, retângulo e círculo) se aplicam independentemente da sua posição ou tamanho, (M15) Identifica semelhanças e diferenças entre objetos e agrupa-os de acordo com diferentes critérios (previamente estabelecidos ou não), justificando as respectivas escolhas, (M18) Descreve as posições relativas de objetos usando termos como acima de, abaixo de, ao lado de, em frente de, atrás de, e a seguir a, (M25) Identifica algumas transformações de figuras, usando expressões do tipo ampliar, reduzir, rodar, ver ao espelho.

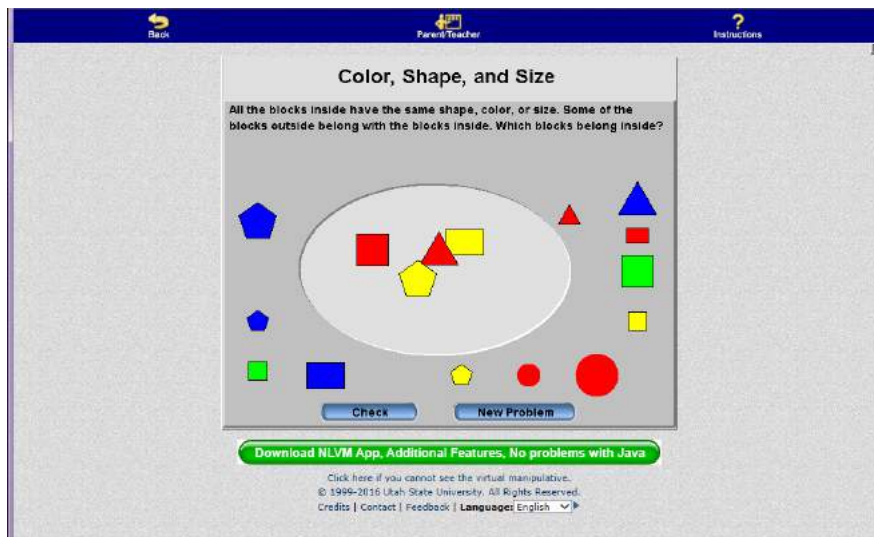


Figura 3 : Jogo Attribute Blocks

Fazendo a leitura do gráfico 1, observamos que os resultados de aprendizagem são claramente positivos, pois a maioria das crianças atinge as metas que nos propusemos explorar na totalidade ou parcialmente e apenas duas crianças não atingiram a (M15) - Identifica semelhanças e diferenças entre objetos e agrupa-os de acordo com diferentes critérios (previamente estabelecidos ou não), justificando as respectivas escolhas.

Para além, de trabalharmos a cor, forma e tamanho podemos ainda verificar a posição dos blocos face ao conjunto apresentado, qual a figura que se encontra abaixo de, ao lado em frente,...(M18); e, muitos dos blocos podem ainda ser concretizados na prática com outro tipo de jogos, por exemplo o Tangram (M25).

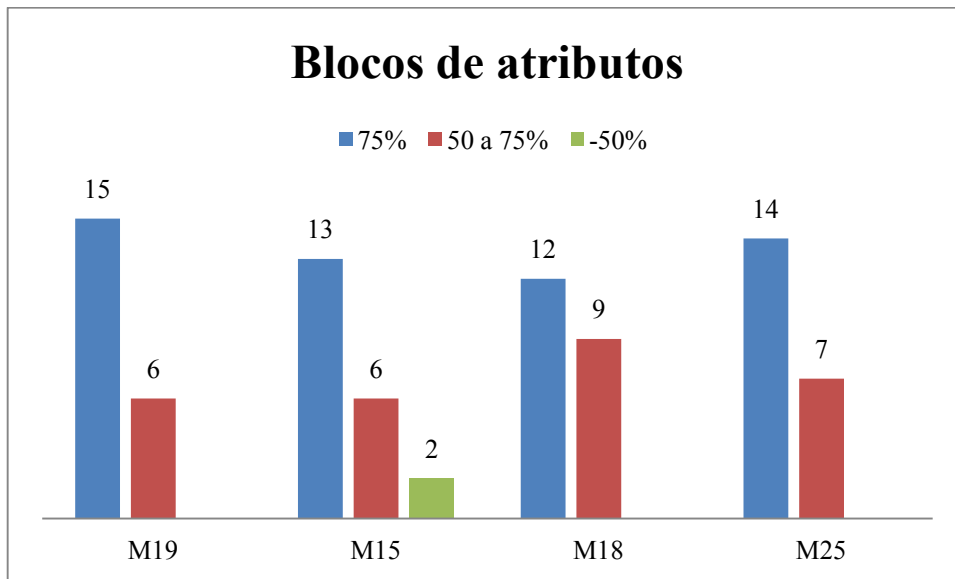


Gráfico 1: Resultados das metas de aprendizagem no jogo "Attribute Blocks"

No jogo Attribute Trains, figura 4, tínhamos por objetivo aprender sobre padrões de forma e cor completando comboios de blocos (M19) Compreende que os nomes de figuras (quadrado, triângulo, retângulo e círculo) se aplicam independentemente da sua posição ou tamanho, (M16) Reconhece e explica padrões simples.

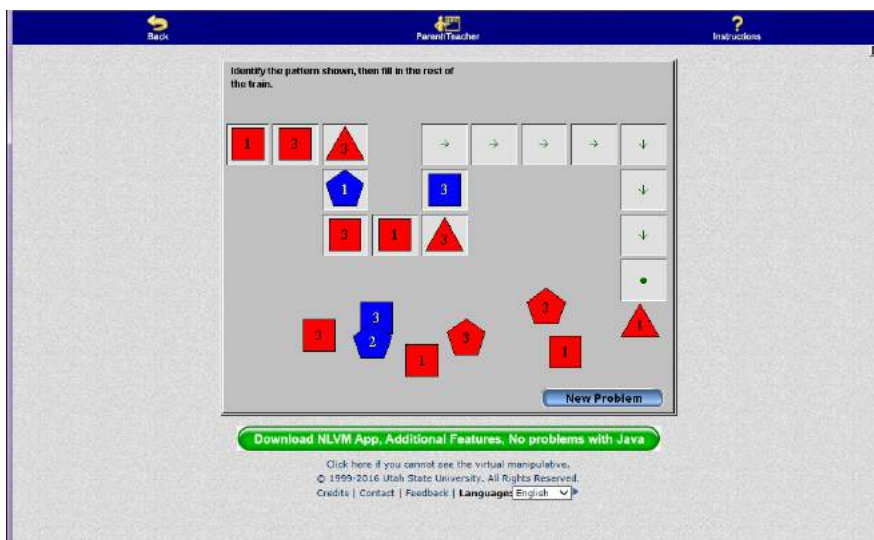


Figura 4 : Jogo "Attribute Trains"

Na leitura do gráfico 2,

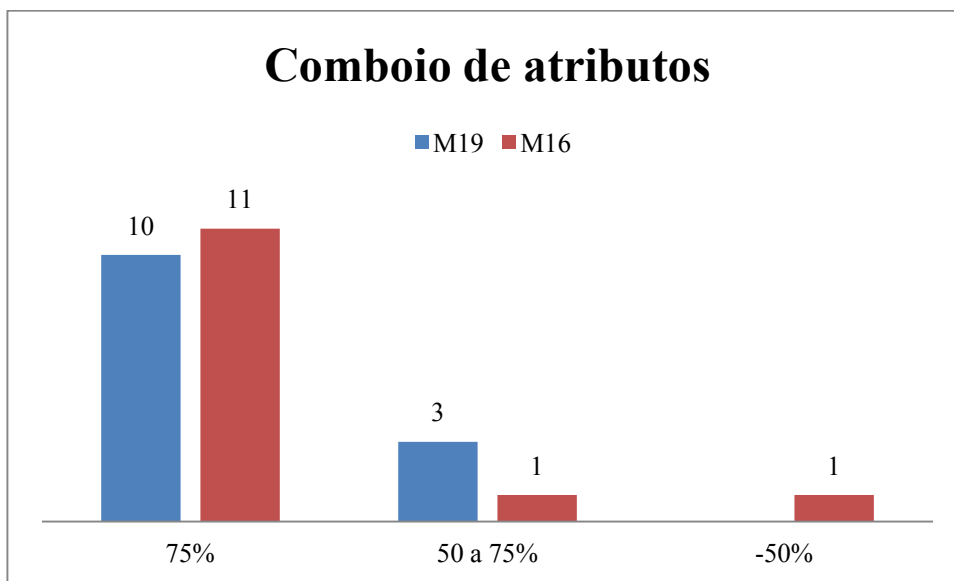


Gráfico 2: Resultados das metas de aprendizagem no jogo "Attribute Trains"

observamos que os resultados de aprendizagem das crianças no que diz respeito à identificação das figuras e reconhecimento de padrões simples é atingida por todos os participantes, exceto por uma criança.

No jogo Ladybug Leaf, figura 5, tínhamos por objetivo levar a joaninha a esconder-se atrás de uma folha (M27) Evidencia os atributos dos objetos utilizando linguagens ou representações adequadas, (M13) Resolve problemas simples do seu dia-a-dia recorrendo a contagem e/ou representando a situação através de desenhos, esquemas simples ou símbolos conhecidos das crianças, expressando e explicando as suas ideias.

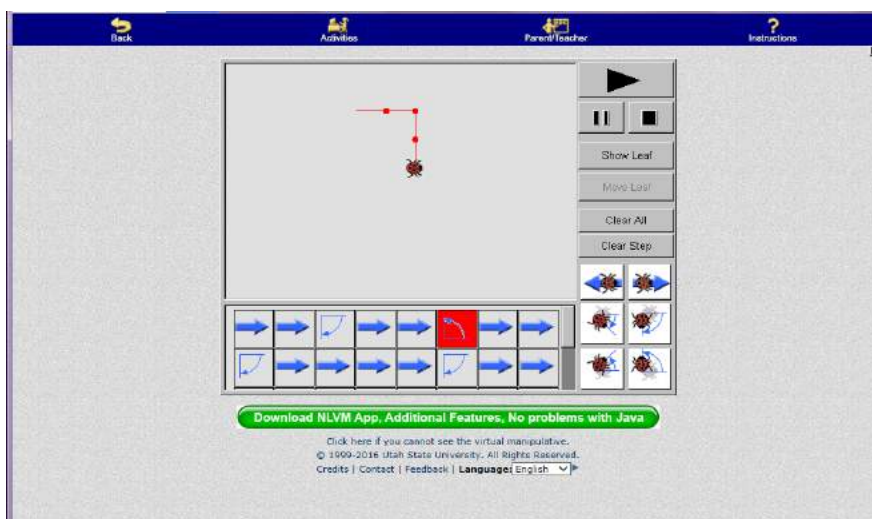


Figura 5: Jogo Ladybug Leaf

No gráfico 3, podemos observar que metade das crianças atingiu as metas e a outra metade está ainda em aquisição.

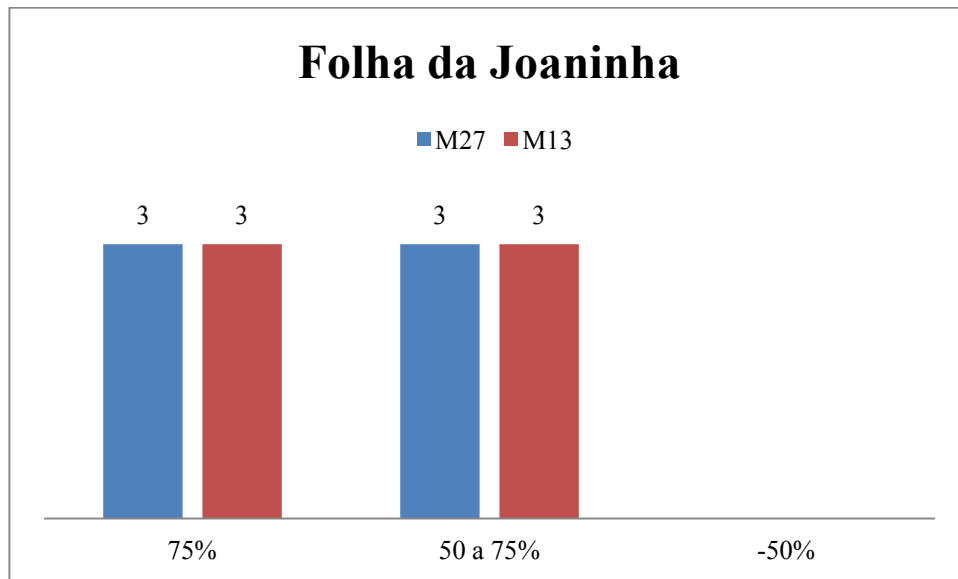


Gráfico 3: Resultados das metas de aprendizagem no jogo " Ladybug Leaf"

No jogo Color Patterns, figura 6, tínhamos por objetivo organizar as cores para completar o padrão (M16) Reconhece e explica padrões simples, (M17) Utiliza objetos familiares e formas comuns para criar e recriar padrões e construir modelos, (M25) Identifica algumas transformações de figuras, usando expressões do tipo ampliar, reduzir, rodar, ver ao espelho.

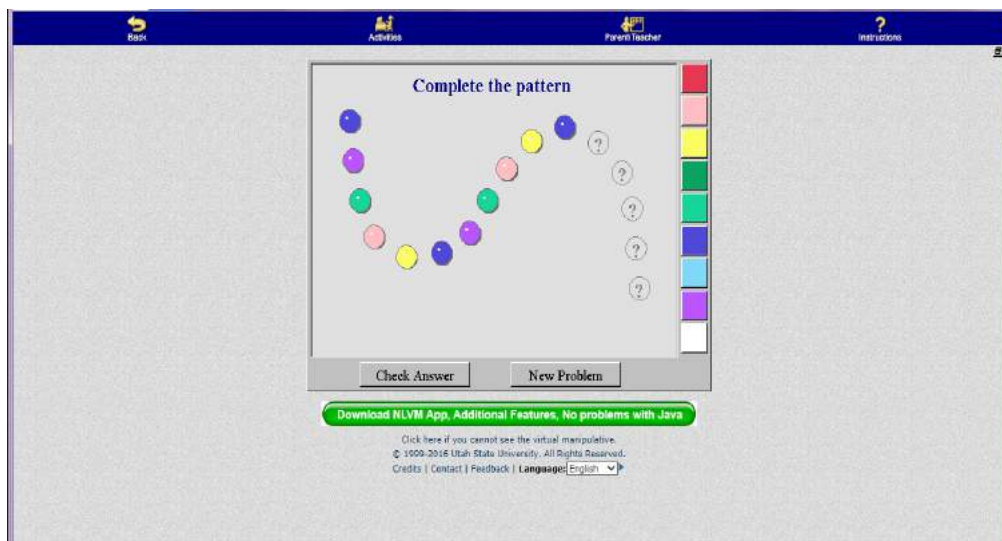


Figura 6: Jogo "Color Patterns"

Na leitura do gráfico 4, verificamos que a M7 é atingida pela maioria das crianças, ou seja, as crianças contam com correção até 10 objetos do dia-a-dia, verificam a sequência de cores identificando-as e contando quantos elementos de cada cor para completar a sequência, o padrão.

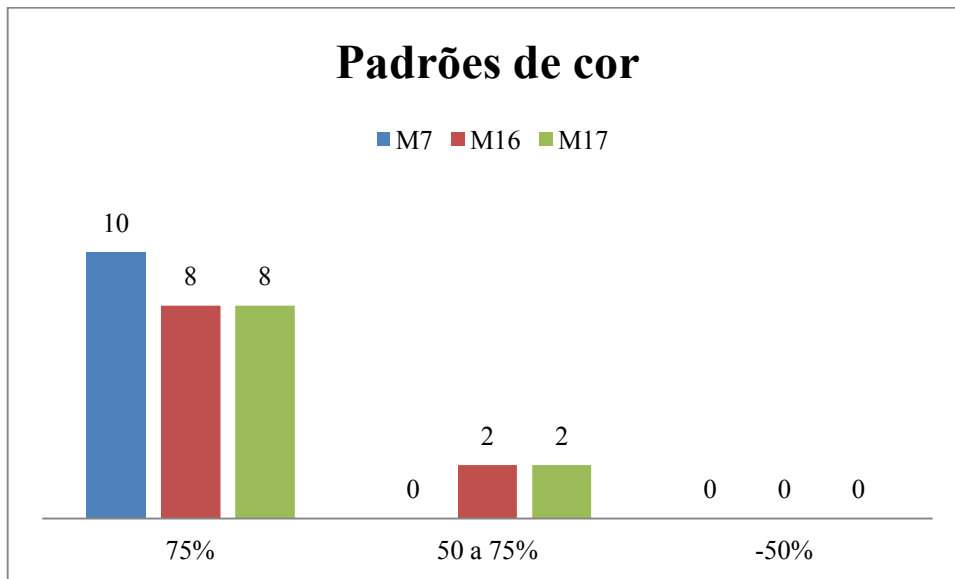


Gráfico 4: Resultados das metas de aprendizem no jogo "Color Patterns"

No Jogo Geoboard, figura 7, tínhamos por objetivo usar o geoplano para ilustrar a área, perímetro e conceito de número racional (M19) Compreende que os nomes de figuras (quadrado, triângulo, retângulo e círculo) se aplicam independentemente da sua posição ou tamanho, (M25) Identifica algumas transformações de figuras, usando expressões do tipo ampliar, reduzir, rodar, ver ao espelho.

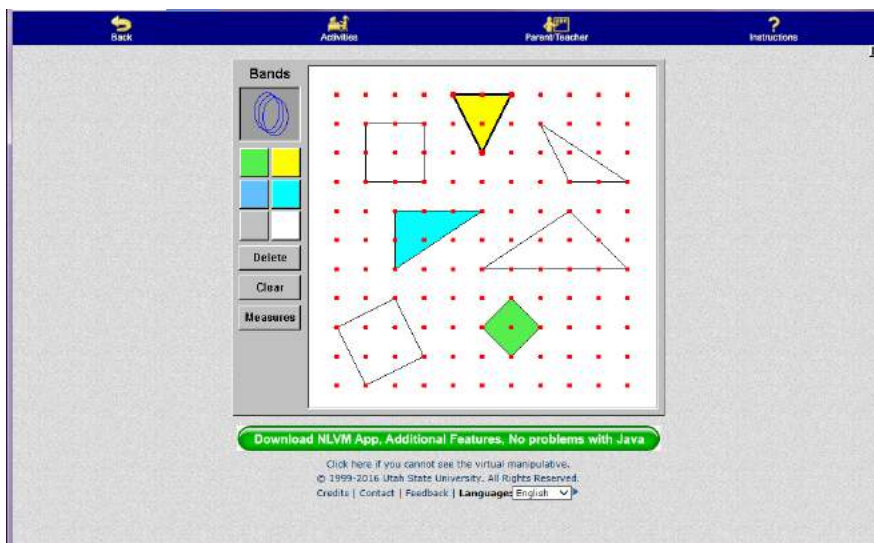


Figura 7: Jogo Geoboard

Na leitura do gráfico 5, podemos verificar que nesta tarefa todas as crianças adquiriram as metas previstas.

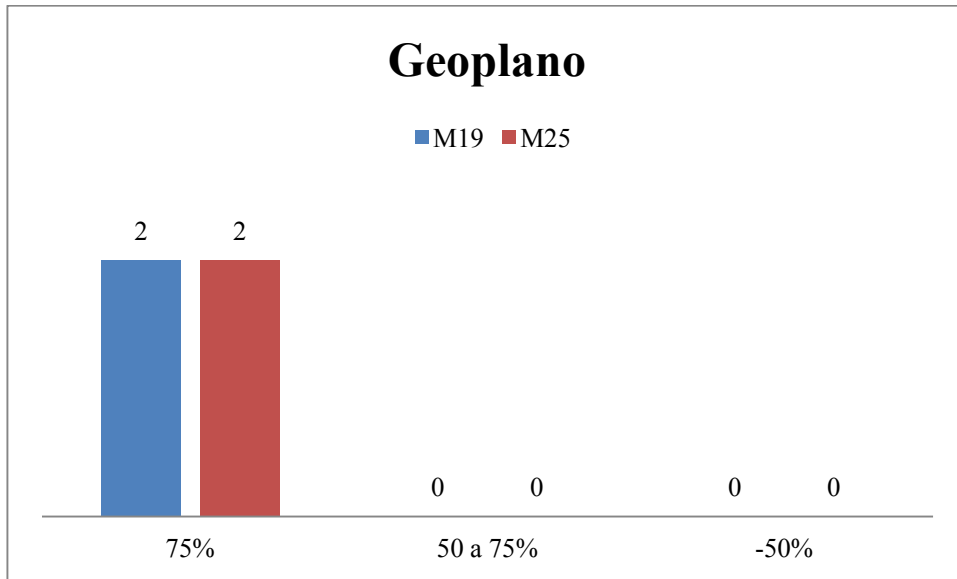


Gráfico 5: Resultados das metas de aprendizem no jogo "Geoboard"

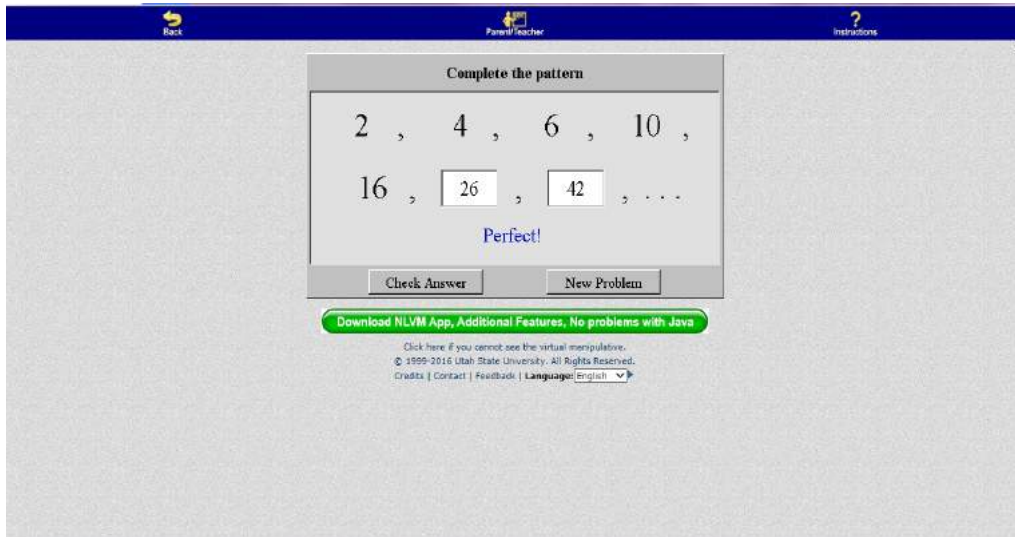


Figura 8: Jogo Number Patterns

No Jogo Number Patterns, figura 8, tínhamos por objetivo descobrir o padrão e completar uma sequência de números (M4) reconhece os números como identificação do número de objetos de um conjunto, (M5); reconhece sem contagem o número de objetos de um conjunto (até 6 objetos), verificando por contagem esse número; (M9) reconhece os números de 1 a 10; (M11) estabelece relações numéricas entre números até 10; (M12) começa a relacionar a adição com o combinar dois grupos de objetos e a subtração com o retirar uma dada quantidade de objetos de um grupo de objetos.

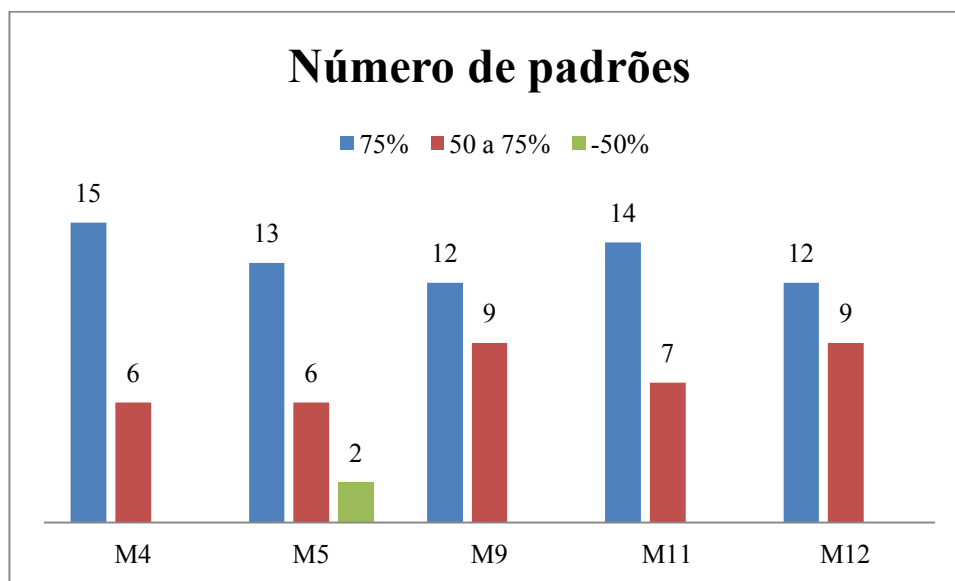


Gráfico 6: Resultados das metas de aprendizagem no jogo "Number Patterns"

Na leitura do gráfico 6, verificamos que as metas (M4), (M9), (M11) e (M12) são adquiridas pela maior parte das crianças, ou seja as crianças reconhecem os números como identificação do número de objetos de um conjunto e estabelecem relações numéricas entre números até 10. A (M5) algumas das crianças ainda estão em aquisição e outras ainda não adquiriram, ou seja, as crianças reconhecem sem contagem o número de objetos de um conjunto (até 6 objetos), verificando por contagem esse número.

Conclusões

Os resultados obtidos sugerem que é preciso continuar a investir na implementação de estratégias inovadoras no domínio da matemática associadas às TIC, e assentes nos interesses das crianças de modo a permitir ultrapassar as dificuldades que possam surgir, na resolução de problemas.

No estudo, constatamos que as crianças escolhem os jogos de acordo com seus interesses e, sobre os domínios que mais interesse lhes desperta.

As crianças na sua maioria adquirem as metas ou estão em aquisição e são poucos aqueles que não as atingem.

Nos Blocos de atributos e Comboio de atributos a (M19), a criança compreende que os nomes de figuras (quadrado, triângulo, retângulo e círculo) se aplicam independentemente da sua posição ou tamanho, é aquela que é atingida pela maioria das crianças.

Nos Blocos de atributos e Geoplano é a (M25), identifica algumas transformações de figuras, usando expressões do tipo ampliar, reduzir, rodar, ver ao espelho, aquela que é atingida por uma maior percentagem das crianças.

Verificamos que os jogos mais realizados foram o Attribute Blocks e o Número de Padrões em que as crianças atingiram mais metas, mas incidindo especialmente na Geometria e Números e Operações. Importante referir que houve duas crianças que não adquiriram a (M5), a criança reconhece sem contagem o número de objetos de um conjunto (até 6 objetos), verificando por contagem esse número, e (M15) identifica semelhanças e diferenças entre objetos e agrupa-os de acordo com diferentes critérios (previamente estabelecidos ou não), justificando as respectivas escolhas.

O jogo que revela que as crianças adquiriram as metas quase na sua totalidade foi o Attribute Trains.

O jogo Color Patterns pertence à Álgebra e Números e Operações em que as crianças na sua maioria adquirem as metas e é um dos jogos que as crianças de 3 anos conseguem realizar.

Os outros jogos apesar, de uma amostra menor de crianças, revela maior aquisição das metas.

Podemos verificar que independentemente do jogo que escolham as crianças adquirem diferentes e novas competências quer no domínio da matemática quer ao nível das TIC, pois, o importante é continuar a apostar na compreensão, espírito crítico e confiança no uso das tecnologias como forma de aprendizagem no domínio da matemática.

O uso das TIC associadas à matemática pretende que as crianças investiguem, selecionem informação, analisem e sintetizem dados, comuniquem, sistematizem e recorram a meios digitais para desenvolver novas aprendizagens.

Das observações realizadas constata-se um maior à vontade no manuseamento dos elementos informáticos, seleção de elementos, acesso à internet, ... a criança explora livremente jogos e outras atividades lúdicas.

A criança identifica informação necessária em recursos digitais off-line e on-line (jogos de pares, de sinónimos e contrários, de cores e tamanhos, etc.), disponibilizados pelo educador a partir do ambiente de trabalho.

A criança cuida e responsabiliza-se pela utilização de equipamentos e ferramentas digitais, observando as normas elementares de segurança definidas em grupo (e.g. ligar/desligar computador; cuidado com as tomadas).

Bibliografia

- Castro, J. P. & Rodrigues, M. (2008). Sentido de número e organização de dados: Textos de apoio para Educadores de Infância. Ministério da Educação.
- Costa, F., Peralta, H. & Viseu, S. (Orgs). (2007). As TIC na educação em Portugal: Concepções e Práticas. Porto: Porto Editora.
- Mendes, M. & Delgado, C. (2008). Geometria: textos de Apoio para Educadores de Infância. Ministério da Educação.
- Moreira, J. & Monteiro, A. (Orgs). (2012). Ensinar e Aprender Online com Tecnologias Digitais: Abordagens teóricas e metodológicas. Porto: Porto Editora.
- NCTM - National Council of Teachers of Mathematics. (2000). Principles and Standards for School Mathematics. Reston, Va: NCTM.
- NCTM - National Council of Teachers of Mathematics. (2004) Navigating through Data Analysis and Probability in preKindergarten – grade 2. Reston, Va: NCTM.
- Schwartz, S. e Whitin, D. (2006). Graphing with four-year-olds: exploring the possibilities through staff development in thinking and reasoning with data and chance. Reston, Va: NCTM
- Silva, M. (1997). Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. Lisboa: Departamento da Educação Básica.
- Van den Heuvel-Panhuizen, M. (2001). Children Learn Mathematics. Utrecht: Freudenthal Institute.

LA PRONETARIZACIÓN DEL ALUMNADO A TRAVÉS DE UNA COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE DE IDIOMAS

Mário Rui Domingues Ferreira da Cruz, Maria Helena Araújo e Sá, António Gonçalves Moreira – Instituto Politécnico do Porto y CIDTFF, Universidade de Aveiro

INTRODUCCIÓN

Con relación a esta investigación estudiamos el desarrollo de la conciencia cultural crítica (Byram, 1997) a través de la creación de una comunidad de aprendizaje colaborativa virtual, de alumnos de la enseñanza secundaria europea. Elegimos a este tema pues hemos vivido el problema de la interdisciplinariedad en los colegios. Creemos en un proceso de enseñanza y aprendizaje que invita a alumnos y profesores a cuestionar todo, a negociar nuevos saberes y a hacer cambios en su entorno.

En este contexto el alumno debe ver la situación de aprendizaje de idiomas como un compromiso para la ciudadanía y una oportunidad para el desarrollo de un conjunto de competencias que permitan al sujeto no sólo situarse en su identidad cultural, sino también crear espacios de comunicación con el Otro, a partir de su repertorio lingüístico y comunicativo. En el contexto de la Web 2.0 hay muchas oportunidades de cooperación e interacción social, pues los alumnos muestran sus conocimientos lingüísticos y culturales a través de las herramientas del Internet social (Cruz, 2005). En este contexto se puede decir que los roles de los alumnos y profesor sufren cambios (Adell, 1996), pues los alumnos ganan voz y se ponen más activos en la búsqueda, selección, procesamiento y asimilación de saberes.

Analizaremos el concepto de enseñanza interdisciplinaria de una manera más compleja para luego comprender la importancia de un buen entendimiento de este concepto para llevar a cabo una hiperpedagogía crítica a través de las herramientas de la Web 2.0 y presentar un ejemplo de “pronetarización” de los alumnos basada en nuestra experiencia en un proyecto: el 2ndschooleu.

1. La (deseada) enseñanza interdisciplinaria: co-construcción de saberes en una sociedad global

Hoy en día se ve la escuela como un local donde el alumno tendrá la oportunidad de asumir y desarrollar posturas de libertad, respeto, responsabilidad (Gallo, 2000, p. 20). Queremos a futuros ciudadanos activos que sean formados en todas las dimensiones posibles, pero nos enfrentamos a una subdivisión de saberes en la escuela que no nos facilita la tarea.

Según Smith (1997), es necesario un nuevo proceso de enseñanza y aprendizaje de idiomas en el que la interdisciplinariedad promueva competencias transversales de sistematización, organización, uso y difusión de saberes de una manera pro-activa, en las interacciones que se establecen con el Otro.

Según Gallo (2000, p. 27), la interdisciplinariedad es la conciencia de la necesidad de inter-relación explícita y directa entre todas las asignaturas. Es la tentativa de superación de un proceso histórico de abstracción del conocimiento que culmina con la total desarticulación del saber.

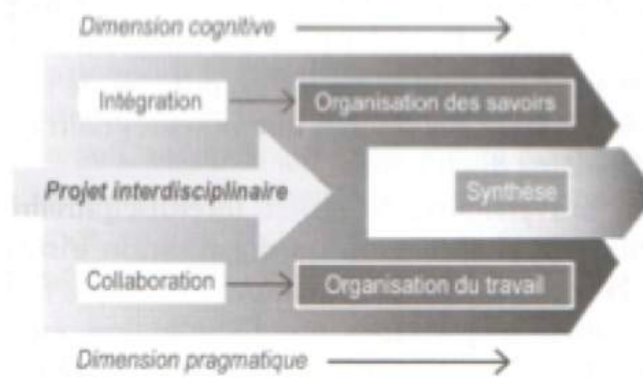


Imagen 1 - El proyecto interdisciplinario (Colet, 2004, p. 207)

A veces se confunde interdisciplinariedad con otros conceptos, como por ejemplo: transdisciplinariedad o pluridisciplinariedad. La transdisciplinariedad abarca dominios más amplios que los implicados por el concepto de "interdisciplinariedad", pues supone la posibilidad de ir más allá del dominio de las asignaturas formalmente establecidas para crear un puente entre la ciencia, el arte, la religión, la política, etc. (Paviani, 2004, p. 22). A su vez, la pluridisciplinariedad podrá implicar un paralelismo de contenidos, en cuanto que en la interdisciplinariedad se habla de convergencia de saberes.

Nuestro entorno educativo actual demanda una actuación basada en principios interdisciplinarios, para dar respuesta a problemas como la falta de interés y motivación, y el exceso de indisciplina y de abandono escolar. Según Popper (1978, p. 95-97), un verdadero programa interdisciplinario deberá contemplar el estudio de problemas y no de asignaturas. Las asignaturas no son más que resquicios de una era en que se creía que las asignaturas se distinguían por las temáticas que investigaban y que se definían por sus propios contenidos.

Después de haber analizado el concepto de enseñanza interdisciplinaria, hablemos ahora del desarrollo de una (hiper)pedagogía crítica en el aprendizaje de idiomas, basado en una metodología de proyecto.

2. El desarrollo de una (hiper)pedagogía crítica en la era de la Web 2.0: democracia, educación y tecnología

El método de trabajo de proyecto preconiza una escuela activa en la que los alumnos entran en contacto con la herencia de la sociedad donde viven y aprenden experimentando. Esta filosofía de trabajo de proyecto valora más la dimensión socializadora en sus propuestas curriculares y no los conceptos teóricos, científicos, leyes, definiciones, etc.

Hoy en día la tecnología forma parte de nuestras vivencias y ha reorganizado la manera como vivimos, comunicamos y aprendemos en sociedad. Como sabemos, el número de "blogs, emails, texts, and tweets has gone from zero to numbers in the billions in just a few years" (Williams, Karousou & Gumtau, 2011, p. 40). Por lo tanto, la manera como vemos el propio aprendizaje ha cambiado debido a las tecnologías. El aprendizaje es un proceso continuo y la experiencia es algo importante y por eso se valoran los contextos de aprendizaje informales cada vez más.

Según la opinión de Siemens (2004), es necesaria una nueva teoría que describa mejor cómo se realizan los aprendizajes en nuestra sociedad actual digital. Para Downes (2007), el conectivismo es esta teoría. Según la teoría, el conocimiento es el conjunto de conexiones formadas por las acciones y experiencias que se moviliza en las estructuras lingüísticas, pero no es visto como algo adquirible (Downes, 2007; Siemens, 2004).

Hoy en día es necesaria una evaluación rápida de los conocimientos que existen (Siemens, 2004). Ravenscroft (2011, p. 139) contribuye con un abordaje socioconstructivista del conectivismo, basado en las dimensiones dialéctica y dialógica. Según este autor, la Web 2.0 y sus herramientas son "a new landscape for dialogue", siendo favorables al desarrollo de procesos de "critical inquiry, reflection, and negotiation" (idem), donde "it is only the clash of different voices that gives meaning" (Ravenscroft, Wegeriff & Hartley, 2006, p. 43).

En este contexto, podemos decir que los alumnos van asumiendo el papel de "bricoleurs", (personas para todo), poniendo su atención en la complejidad del mundo y, con alguna creatividad, buscando resolver algunos de los problemas que encuentran a través del diálogo con el Otro. Es en el diálogo que las tensiones se desarrollan y la comprensión del mundo por los sujetos cambia. Por lo tanto, es necesaria una pedagogía distinta, viva, que sea crítica. Según Jiménez Raya, Lamb & Vieira (2007), la escuela debería desarrollar la autonomía de los alumnos como una "competence to develop as a self-determined, socially responsible and critically aware participant in (and beyond) educational environments" (Jiménez Raya, Lamb & Vieira, 2007, p. 1). Se ve la pedagogía crítica como algo relevante para el cambio del mundo de hoy, buscando desarrollar una conciencia sociopolítica de los alumnos (idem).

Los nuevos desarrollos tecnológicos permitieron que las personas tuviesen un mayor acceso a los saberes que circulan en el mundo y a la propia conciencia humana, facilitando el desarrollo de una democratización de la escuela. De hecho, hay que estimular el diálogo en la escuela, pues

"(...) through the process of a dialogical interaction (using empowering language, providing supports for communication), the individual can create a mental awareness of one point of view and its opposite (...). This can lead to the experience of praxis, or a cycle of action- reflection-new action such as a self-awareness that can transform the individual's experience of the world" (Nevin & Cardelle-Elawar, 2003, p. 2).

Defendemos una pedagogía que de oportunidad a los alumnos de planificar, monitorizar y evaluar su propio aprendizaje (Lamb, 2006), que ve los alumnos como "critical (rather than passive) consumers and creative producers of knowledge, co-managers of teaching and learning processes (Jiménez Raya, Lamb & Vieira, 2007, p. 1).

Resumiendo, es una pedagogía que implica: a) el desarrollo de una responsabilidad social o la llamada conciencia de grupo; b) el fomento de una conciencia crítica ante los contextos de poder en que viven, pues si los alumnos no tuvieron una buena conciencia cultural crítica, su autonomía puede no desarrollarse; c) un rol más activo por parte de los alumnos, pues aquellos que tienen la iniciativa de aprender adquieren aún más competencias (Jiménez Raya, Lamb & Vieira, 2007).

3. La "pronetarización" de los alumnos y la mediatización de comunidades locales

Nuestra vida ha sido marcada por el ritmo de los propios medios de comunicación, los cuales también sirven el propósito de la globalización y han contribuido a una desterritorialización de los cambios entre ciudadanos de las distintas partes del globo (Poster, 2006), asumiendo al mismo tiempo una función pedagógica pública y cultural.

Por lo tanto, hay que analizar y debatir la influencia de los medios de comunicación en nuestras clases, sobre todo las de idiomas que viven de los temas, identidades y aspectos culturales que circulan en la sociedad. Así, los alumnos pueden cuestionar producciones culturales de masa que modelan identidades dominantes. La propia generación digital o N así lo exige, pues los jóvenes cuestionan el *status quo* de todo lo que les rodea (Tapscott, 2009).

Volvemos a hablar de una pedagogía crítica que nos haga repensar el currículo como algo construido con el alumno y que privilegie estrategias estimulantes, experimentales y desafiantes, a través del uso de las tecnologías que, como Costa (2007, p. 279-281) refiere, facilitan el desarrollo de alumnos intelectualmente activos, alumnos constructores de currículo, alumnos que reflexionan sobre lo que están aprendiendo, que descubren soluciones para problemas reales, que trabajan autónomamente (ver Imagen 2).

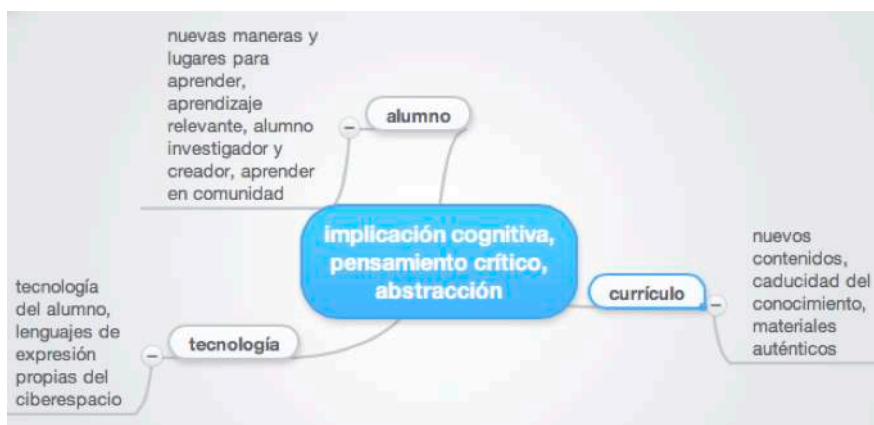


Imagen 2 - La tríada alumno-tecnología-curriculo (adaptado de Costa, 2007)

Las propias experiencias multimodales y la apropiación pró-activa de los recursos de los medios de comunicación podrán ser llevados a cabo a través de una movilidad en línea (Cruz & Melo, 2004). Así los alumnos van construyendo su comunidad de aprendizaje virtual, surgiendo una nueva clase de internautas, los "pronetários", o sea, una nueva clase de usuarios del servicio de Internet capaces de crear "blogs, sites Web interactivs, sortes de journaux personnels en P2P (...)", haciendo una lectura y recreación de la actualidad nacional e internacional (Rosnay, 2006, p. 12).

La propia Web es un espacio sociocultural donde pululan agrupamientos sociales, prácticas de interacción anónimas, tribus de *ciberpunks*, *hackers* informáticos, etc. (cf. Rosnay, 2006).

En estos espacios se ve una rebelión basada en la máscara (Peralta, 2011). Hay que aprovechar esta rebelión para desarrollar estrategias de enseñanza y aprendizaje basadas en una tecnodemocracia (Levy, 1999).

Además, se consigue desarrollar una buena comunidad de aprendizaje virtual cuando los sujetos fomentan tres tipos de presencias distintas: la social (ambiente favorable a compartir saberes), la cognitiva (desarrollo de competencias de análisis, transferencia y reflexión de contenidos) y la didáctica (el discurso facilitador de aprendizaje) (Garrison, Anderson & Archer, 2000). Presentaremos ahora nuestro proyecto que podrá servir de modelo de lo que hablamos.

4. Estudio de caso: el desarrollo de la conciencia cultural crítica en una comunidad virtual educativa de idiomas

Teniendo en cuenta que nuestro objetivo era la creación de una comunidad virtual de aprendizaje siguiendo un abordaje interdisciplinar y una pedagogía crítica emancipatoria e intercultural, intentamos incorporar las herramientas web 2.0 en la plataforma virtual que creamos, la plataforma Zndschoool.eu. Este proyecto, que recibió el Sello Europeo de Calidad eTwinning, pretende analizar de qué manera los alumnos de diferentes procedencias lingüísticas y culturales (Bélgica, Bulgaria, Grecia, Polonia, Portugal y Suecia) desarrollan su conciencia cultural crítica (Byram, 1997), cuando son invitados a trabajar en línea, formando comunidades de aprendizaje, a través del recurso a una plataforma, en la que discuten sus puntos de vista partiendo de la lectura crítica de textos de la prensa multimedia nacional y/o internacional y culminando en la creación de un trabajo de proyecto de naturaleza interdisciplinar, que se desarrollaron durante el año académico de 2007/2008.

La problemática de nuestra investigación está en el estudio de la construcción dialógica de saberes a través de grupos de trabajo internacionales en línea, teniendo los objetivos siguientes: a) identificar los saberes socioculturales que los alumnos movilizan sobre los temas de la actualidad nacional y/o internacional; b) evidenciar procesos de construcción dialógica de los saberes socioculturales, a través de los chats, foros de discusión, blogs, wikis y escritos de presentaciones en línea, en contextos plurilingües y pluriculturales; c) comprender de qué manera la dinámica discursiva de construcción y negociación de saberes socioculturales en situación de comunicación en línea contribuyen al desarrollo de la conciencia cultural crítica de los alumnos.

Nuestra plataforma de aprendizaje virtual fue construida teniendo en cuenta otras experiencias TANDEM: un estudio sobre la negociación de representaciones culturales en *chat* entre alumnos portugueses y estadounidenses, en un proyecto de máster (Cruz, 2005) e, incluso, un proyecto Socrates/Lingua, el Galanet, sobre la construcción de una plataforma para el desarrollo de la intercomprensión en lenguas románicas (Melo, 2006). La plataforma 2ndschooleu contiene 4 grandes espacios: "my office" (permite el envío de mensajes y la actualización de los perfiles de cada uno de los participantes), "meeting hall" (los participantes pueden entrar en contacto con los demás a través de *chat*, *videochat* o foros), "team room" (permite la creación de reuniones de equipo, uso de herramientas como el *GoogleDocs*, *Flashmeeting* o el simple envío de archivos) y "library" (la biblioteca virtual del proyecto) (ver la Imagen 3).

El proyecto tenía 5 estadios de evolución pedagógica que presentaremos con ejemplos prácticos del trabajo desarrollado: a) "welcome", fase en la cual los alumnos se conocen, rellenan los datos de su perfil personal e intercambian sus motivaciones personales con el proyecto, formando al final sus equipos de trabajo internacionales; b) "TopicZ", fase en la cual los alumnos proponen temas de discusión sobre la actualidad, llevando a los usuarios a expresar sus opiniones, justificándolas; c) "Issues", fase en la cual los alumnos se apoyan en experiencias personales y documentos como reportajes, artículos, fotografías, etc., y analizan críticamente cómo el tema es desarrollado en la prensa; d) "Public Overview", fase en la cual los equipos revelan lo que construyeron con el Otro durante el proyecto; e) "Project Work", es el resultado del empeño de los grupos, o sea, sus proyectos.



Imagen 3 - Los 4 espacios de la plataforma 2ndschooleu

Analicemos ahora ejemplos de la producción de los alumnos en cada uno de los estadios:

4.1 "Welcome"

En la primera fase los alumnos tuvieron la oportunidad de construir su DNI virtual a través de sesiones de *chat* preparatorias bilaterales entre portugueses y los grupos de alumnos de cada uno de los otros países. Durante estas sesiones discutieron los temas siguientes:

a) presentación

"(Sitheps) hows things on your end? (...)

(krOw) Hi portuguese Theacher =D"

b) el tiempo,

"(Sitheps) Its cold and wet in sweden. mud everywhere(...)

(mariocruz) here it is sunny but cold at the same time"

c) el colegio

"(Kattuggla) hat do you lern in soares dos reis? (...)

(Lua) we ave draw classes (...)

(Sitheps) thats nice. what kind of art do you guys study?

(Troxis) What do you learn dear portugousie friends

(Lua) and art hostory

(Kattuggla) what (...)

(mariocruz) Do you learn either Portuguese or Spanish in Sweden apart from English? (...)"

d) tradiciones

"(mariocruz) What is Lucia celebration? (...)

(Barbara) yeah , what is lucia celebration ?

(Sitheps) We got a few traditions. Recently people around here have started to adapt do traditions of other cultures

(Troxis) it\'s girl who died and became a saint so we celebrate her..

(Barbara) You celebrate her , why ?

(mariocruz) but explain what Lucia consists of, please (...)"

e) actividades de ocio

"(Troxis) we sit at the computers all day <3 (...)

(Lua) we go to beah in the summer

(Kattuggla) we\'ve got all the sun we need (...)

4.2 "TopicZ"

Después de haber socializado, cambiando fotografías, rellenaron su perfil con los datos siguientes: nombre, localidad, ciudad, lenguas (maternas e extranjeras), edad, e-mail, enlace de blog o red social, etc. (ver Imagen 4).

I am a smart girl, a bit shy but always happy and smiling.

Juns92_f's team [view all teams]

Username	Name	Date
danny_2000	Daniela Dimitrova	06/02/2008 - 05:22 PM
Xx_Vicious_xX	Ana Suodiv	15/02/2008 - 07:54 AM
Xx_karol_xX	Carolina Pinto	15/02/2008 - 07:54 AM
Juns92_f	Juns92_f	15/02/2008 - 07:54 AM
Pepi	Shefy :)	08/04/2008 - 09:29 AM
matina	matina kordela	15/02/2008 - 07:54 AM
Ingo	Ignacio Guerra-Ruiz	15/02/2008 - 07:54 AM
didi70	Dimitrina Popova	06/02/2008 - 05:22 PM
spet	fabio lopes da silva	06/02/2008 - 05:22 PM
redbull8877	emil dimitrov	06/02/2008 - 05:22 PM

Juns92_f's latest forum posts [access forums]

Post	Date	Replies
Topic	04/03/2008 - 07:12 PM	4
Our Team	19/02/2008 - 05:40 PM	0

Profile Details:
 Name: Juns92_f
 Location: Bulgaria
 City: gess it?
 Native language(s): Bulgarian
 Other language(s): English
 Age: 16
 Gender: Female

Contact:
 Homepage: N/A
 Blog: www.myspace.com/juns92_f
 Email: selena92@abv.bg
 MSN: selena92@windowslive.com
 ICQ: N/A
 Skype: N/A
 IRC: N/A

Statistics:
 Logins: 532
 Last login: 03/07/2008 - 07:16 AM
 Last seen: 03/07/2008 - 07:17 AM
 Registered: 06/11/2007 - 04:29 PM
 Category: Student
 Member no.: 1/156

Imagen 4 - Ejemplo de un perfil

A través de los foros de la sección "Meeting Hall", los alumnos siguieron hablando de su tierra, intereses, etc. como podemos ver en el ejemplo siguiente:

[4] Xx_Vicious_xX - 14/12/2007 - 11:51 AM [thumb +] [thumb -]
 AM PROUD TO HAVE CHINESE PARENTS, I WAS BORN IN SPANISH I NOW LIVE IN PORTUGAL! * ITS A NEW EXPERIENCE, LEARN MANY LANGUAGES, AND CULTURES! BUT WELL IM PROUD OF WHO I AM AND ITS ALL THAT MATTERS FOR ME. BUT IF I WASNT CHINESE, AND IF I COULD CHOOSE MY NATIONALITY MAYBE I'LL CHOOSE TO BE FROM ANOTHER COUNTRY WHERE I COULD KEEP STUDY AND LEARN MORE ABOUT ANOTHER LANGUAGES AND CULTURES LIKE I DO HERE!

[5] Pepi - 27/12/2007 - 11:41 AM [thumb +] [thumb -]
 Well...I am also proud of who I am(I think we all do),but if I had to choose any other nationality I think I would choose to be aChinese girl.I think that Chinese people are very freindly and welcoming(just like ME!)so....

[6] LubOvKa - 17/01/2008 - 03:35 PM [thumb +] [thumb -]
 I live in Bulgaria and I am proud of that but if i had to choose where i lived may be i would choose America because i used to want to be an actress and i still want to.I want to see many famous people like Brad pit or Jeniffer Anistan or someone like them but Bulgaria is a nice place very beautiful country with 4 seasons

Imagen 5 - Foros de interacción interpersonal

Durante esta fase del proyecto se crearon los equipos de trabajo internacional y se sugirieron temas para trabajar:

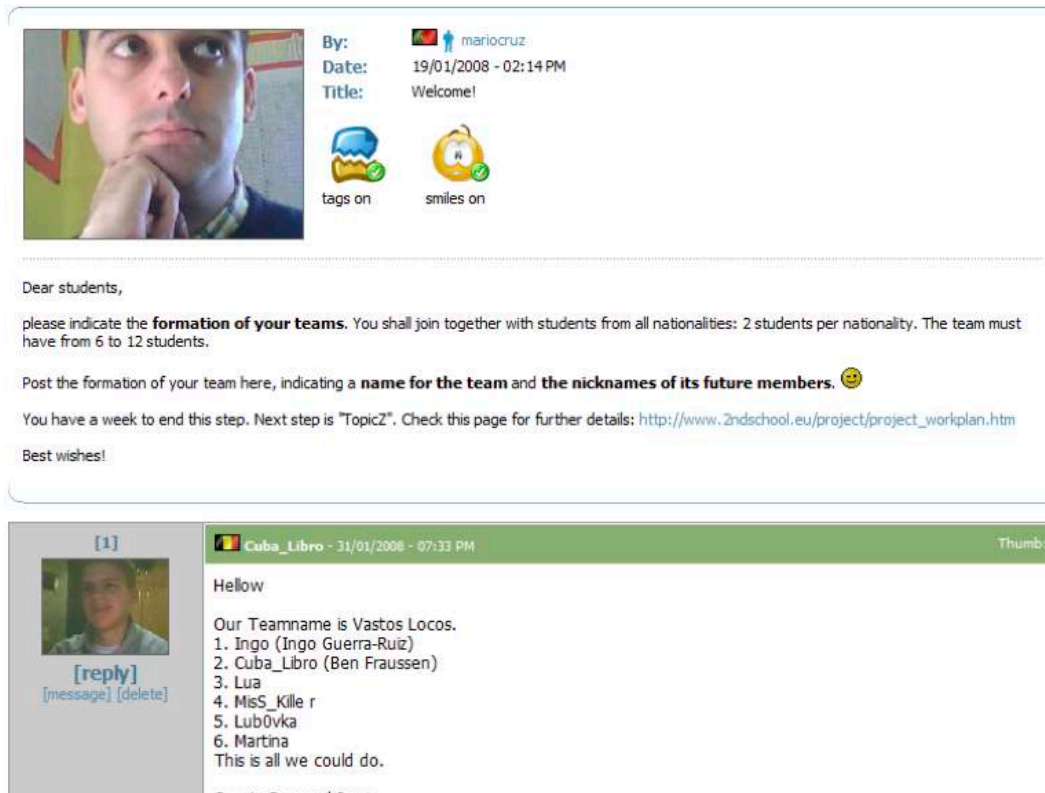


Imagen 6 - Extracto del foro "Teams Formation"

Se crearon 10 equipos de trabajo internacional con dos alumnos de cada uno de los países. Los temas elegidos por los alumnos también emergieron en los foros de trabajo. La gran parte de los temas propuestos pertenecen a las áreas de la filosofía y lengua extranjera. De todas las conversaciones establecidas por los alumnos resultaron los temas siguientes: anorexia, diferencias culturales, adicciones a los drogas, elecciones en los EUA, festivales del mundo, calentamiento global, contaminación, conflictos religiosos, evolución tecnológica, etc. (ver Imagen 7).

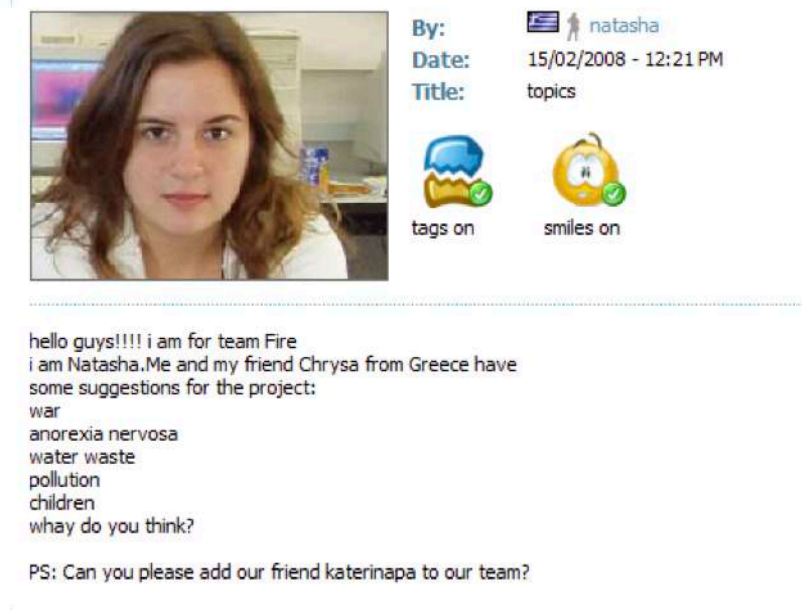


Imagen 7 - Propuesta del equipo "Team Fire"

4.3 "Issues"

Durante esta fase de naturaleza interdisciplinar fue creado el foro "Guidelines for the project work", para que los alumnos conociesen el tipo de proyecto que tenían que desarrollar a lo largo del estadio "Issues". Los profesores portugueses hicieron algunas sesiones de trabajo interdisciplinario, pues los profesores de inglés, filosofía y tecnologías dieron una clase de 4 horas con el objetivo de orientar a los alumnos en la creación de su plan de trabajo y en el análisis de artículos y otros documentos multimodales relacionados con los temas elegidos por cada uno de los equipos.

Después de las dos primeras horas de trabajo los alumnos tenían que preparar una presentación oral (de 5 minutos) y escrita de lo que aprendieron para presentar a los demás. Todos los profesores contribuyeron para la discusión de los trabajos, opinando sobre algunos aspectos de la escrita y análisis de ideas y al mismo tiempo mejorando y potenciando el análisis crítico. También fue decidido que el análisis de otros artículos se haría en las clases de inglés y filosofía de las dos semanas siguientes (durante 90 minutos).

La segunda sesión de trabajo interdisciplinar siguió el modelo de la anterior y ya contó con la presencia de la profesora de portugués, que ayudó a los alumnos en la búsqueda de información relacionada con las temáticas de la anorexia y derechos de los animales, por ejemplo.

El trabajo desarrollado por los alumnos durante sus reuniones de trabajo privadas fue muy productivo y multimodal. Se dio la oportunidad a los alumnos de elegir el soporte digital que prefirieran: *chat*, *videochat* o foro. Para ilustrar mejor el tipo de trabajo desarrollado, veremos algunos ejemplos del trabajo desarrollado por los equipos.

Durante la primera sesión de trabajo, el equipo que trabajó el tema del calentamiento global usó la herramienta "Flashmeeting" que cuenta con el *chat* y el *videochat*. Empezaron por elaborar un blog (<http://globalwarmingorwarning.blogspot.com/>). Durante la sesión los alumnos intercambiaron enlaces de interés para su proyecto: "Gotinata_m: see this <http://www.stopglobalwarming.org/>".

También el equipo "smilies" analizó la temática de las corridas de toros en países como España, Portugal y Francia y crearon el wiki <http://animalsandabuse.pbwiki.com/>. De hecho, algunos de los participantes portugueses se sintieron incomodados por uno de los participantes belgas que ve las corridas de toros como algo malo y igual en todos los países que las practican. Sin embargo, los alumnos portugueses mostraron que eso no es verdad y que la situación portuguesa es algo distinta:

"matina: I found this in the internet <http://www.thepetitionsite.com/takeaction/565602672>

matina: sign it

Xx_Vicious_xX: I don't sign it because I want to respect Barrancos people

Xx_Vicious_xX: but I do not agree with their methodologies

matina: so they want to have fun killing bulls... can't they just play with them? (...)"

Otro equipo, los "Vastos Locos", usaron también la aplicación "Flashmeeting" (ver Imagen 8). Los participantes compartieron algunos enlaces y documentos. El gran tópico de la sesión fue la existencia de algunos sitios pro-anorexia, sus consecuencias y las formas de lucha contra los mismos.

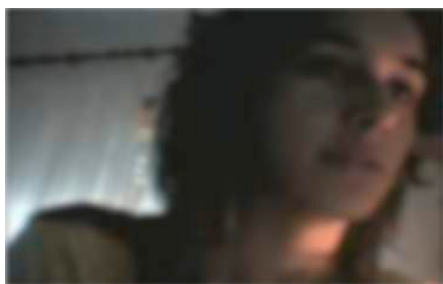


Imagen 8 - Una chatante en la videoconferencia

Después de haber discutido los alumnos llegaron a la conclusión de que sería interesante crear una petición para acabar con los sitios, cuyo enlace añadieron a su blog. Aquí tenemos un extracto de su blog, donde vemos una buena movilización de datos culturales:

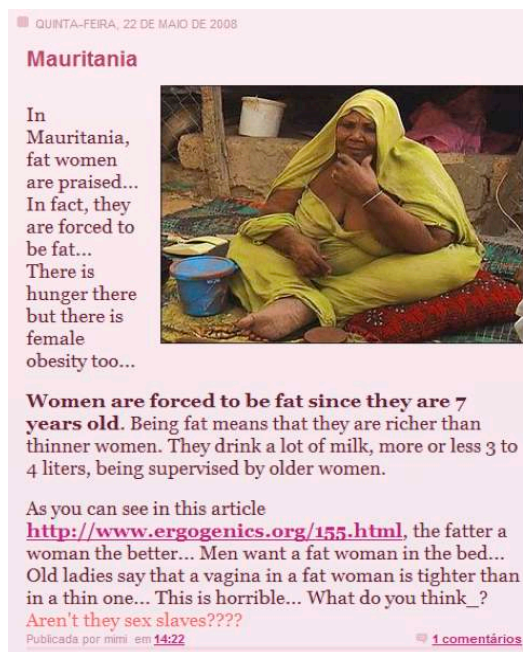


Imagen 9 - Extracto del blog

Los miembros del equipo que trabajaron el tema del calentamiento global también se apropiaron de los aspectos socioculturales. Todo cambia en el trabajo de equipo cuando *jonnas* dijo "Jonnas: Global warming is a religion". Ocurrió un cambio en la manera como algunos miembros comprenden el calentamiento global. Todo sigue con una fuerte discusión que oscila entre la concordancia y la discordancia. También observamos una disputa por un lugar en el discurso, pues nuestros cibercomunicadores formaron coligaciones y lucharon al mismo tiempo por la aceptación de su opinión por los demás:

Gotinata_m: why??? (...)

Gotinata_m: no

natasha: what u mean?

joeri13: maybe fanatics?

Jonnas: no... al gore... is an example

Jonnas: he is profiting from this problematic Gotinata_m: why???

Gotinata_m: I don't agree with you

natasha: he sold a lot of dvds!!!! (...)

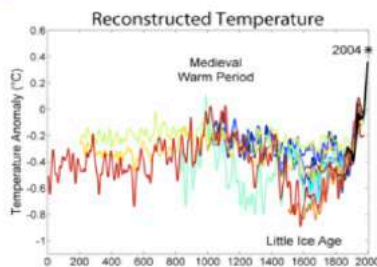
Jonnas: yes and he destroyed bushes image (...)

Gotinata_m: do not put that in the blog... don't understand your ideas"

Los alumnos revelaron su empoderamiento en el discurso, propio de una pedagogía crítica (Jiménez Raya, Lamb & Vieira, 2007). Mientras se discutía el tópico, otro miembro publicó su opinión en el blog, basada en algunos documentos. Les explicó que hay un clima de histeria asociado al calentamiento global, relativizando el problema, pues puede ser sólo una fabricación de los medios de comunicación:

Not so warm???

Some scientists claim **Earth was warmer during the Medieval Period**. However, from what is going on, scientists also say that temperatures are rising faster than ever before. The



main causes for this are greenhouse gases. The UK Climate Impacts Programme said that global temperatures were "the hottest since records began", adding: "We are pretty sure that climate change due to human activity is here and it's accelerating."

Harvard University scientists mentioned that today's temperatures are not the warmest in the past millennium. The warmest ones were during the 9th and 14th centuries. Since 1900, the world has begun to warm up again.

According to Professor Stott (University of London), "during the Medieval Warm Period, the world was warmer even than today, and history shows that it was a wonderful period of plenty for everyone." He said that some of the countries, which were doing well on economics, lost their position as top producers in something, like England in the vine industry.

In his opinion, that's why there is so much fear of temperatures being warmer...

Imagen 10 - Extracto del blog sobre el calentamiento global en la era medieval

De hecho, algunos miembros siguen cuestionando estas opiniones. Vemos a los alumnos pertenecientes a la generación N de Tapscott (2009) en acción, cuestionando las ideas pre-hechas y explicando por qué no están de acuerdo. Es el caso de *jonnas*, que una vez más busca justificar su opinión:

do you really believe that?



Botici... do you believe in that? Really??? :(((

When I got your post, I got really pissed... I was just trying to get some ideas for the discipline of Drawing. I found this website:

<http://www.artnewsblog.com/2007/09/environmental-art.htm>. Now I ask: should this child have not won the contest? Did everybody tell her a big lie?

I can tell you plenty of reasons to contradict what you refer:

Imagen 11 - Extracto de una respuesta de *jonnas*

Resumiendo, durante esta fase los alumnos construyeron algunas actividades dialógicas y discursivas como las siguientes, desarrollando las presencias social, cognitiva y didáctica (Garrison, Anderson & Archer, 2000) propias de las comunidades de aprendizaje virtuales:

Tabla 1 - Presencias y actividades dialógicas desarrolladas (adaptado de Cruz, 2011)

Presencias	Actividades dialógicas
<p>presencia social (comunicación abierta y responsable por la cohesión del grupo)</p> <p>presencia cognitiva (desarrollo de un pensamiento crítico y su exploración en el discurso)</p> <p>presencia didáctica (discurso facilitador de la construcción del conocimiento)</p>	<p>a. dar opiniones ("I believe they know nature better than us");</p> <p>b. hacer preguntas ("And what about coast erosion???");</p> <p>c. pedir ayuda ("how the website works");</p> <p>d. estar de acuerdo ("Yes, it is really sad... I can't imagine how much penguins and polar bears are suffering now... :()");</p> <p>e. no estar de acuerdo ("I can tell you plenty of reasons to contradict what you refer");</p> <p>f. explicar algo ("If you go to this web address http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1176980,00.html, you will see how bad things are...");</p> <p>g. dar ayuda ("it is a movement");</p> <p>h. corregir ("do not puit that ion the blog... don't understand your ideas");</p> <p>i. coordinar el trabajo ("Maria, if you want to talk about the subject of work, I can go to the internet at the time that you can go, and we could talk.");</p> <p>j. evaluar el trabajo ("liked it").</p>

4.4 "Public Overview"

En esta fase los líderes de cada uno de los equipos tuvieron la oportunidad de comentar los diferentes proyectos en un blog, indicando cómo el proyecto contribuyó para su conocimiento personal y de los miembros de su equipo. Veamos un extracto de ese blog:

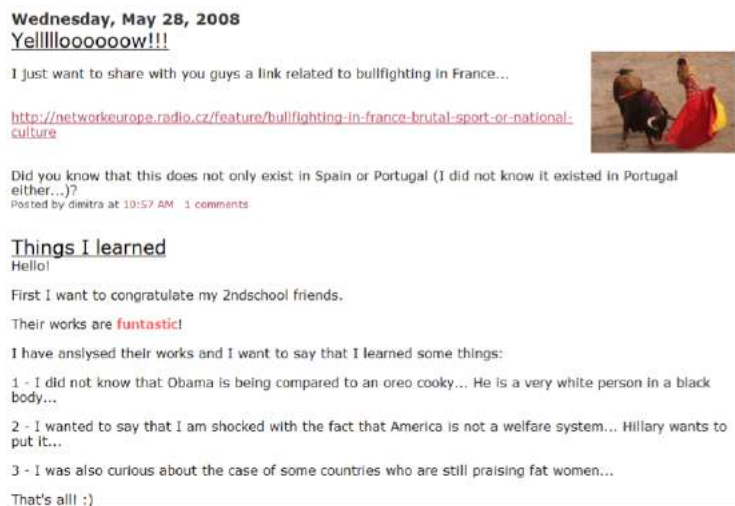


Imagen 12 - Extracto del blog "Public Overview"

4.5 "Project Work"

En la última fase del proyecto se hizo la publicación de todos los proyectos desarrollados en la página Web del proyecto, como podemos ver aquí:



Imagen 13 - Publicación de los trabajos

Consideraciones finales

Este proyecto es el resultado del trabajo interdisciplinar de alumnos y profesores. A través de la muestra de actividades desarrolladas, herramientas usadas y recursos movilizados fácilmente se percibe que los alumnos lograron desarrollar su conciencia cultural crítica, dando los primeros pasos hacia una ciudadanía basada en la esperanza de un mundo mejor y en el apoderamiento de su voz para cambiar el mundo.

Se dio cuenta de algunas actividades dialógicas capaces de ayudar al desarrollo de un discurso basado en la diferencia y en el contraste de opiniones, que permiten la evolución. Los alumnos tuvieron oportunidad de poner en práctica una verdadera pedagogía crítica, que les permitirá ser verdaderos "pronetários". En realidad, estos "pronetários" tuvieron la posibilidad de: a) reflexionar sobre problemas socioculturales y políticos, criticándolos, buscando semejanzas y diferencias y apuntando soluciones; b) usar la Web 2.0 y sus herramientas con el objetivo de revelar su opinión y de sus compañeros como verdaderas tribus virtuales, recorriendo a fragmentos de la opinión pública.

Bibliografía

- Adell, J. (1996). Hacia la sociedad del aprendizaje. *EduTEC: Revista Eletrónica de Tecnologia Educativa*, (7).
- Byram, M. (1997). *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Colet, N. (2004). Université et disciplinarité: ose-t-on encore parler d'interdisciplinarité? In C. Pimenta (Ed.), *Interdisciplinaridade, Humanismo, Universidade* (pp. 203-222). Porto: Campo das Letras.
- Costa, F. (2007). O currículo e o digital. Onde está o elo mais fraco?. In *Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, Challenges 2007*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10451/5927>
- Cruz, M. (2005). *Cibercomunicador intercultural: imagens das línguas em chat plurilingue*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

- Cruz, M. (2011). *Consciência cultural crítica numa comunidade virtual educativa de línguas*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Cruz, M. & Melo, S. (2004). Mobilidade on-line: potencialidades da comunicação plurilingue em chat. *Saber & Educar*, 9, 99-114. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.11796/1021>
- Downes, S. (2007). *What connectivism is*. Recuperado de <http://www.downes.ca/post/38653>
- Gallo, S. (2000). Transversalidade e educação: pensando uma educação não-disciplinar. In N. Alves & R. Garcia (Eds.), *O sentido da escola* (pp. 17-42). Rio de Janeiro: DP & A.
- Garrison, D., Anderson, T. & Archer, W. (2000). Critical thinking in a text-based environment: computer conferencing in Higher Education. *The Internet and Higher Education*, 11(2), 1-14.
- Jiménez Raya, M., Lamb, T. & Vieira, F. (2007). *Pedagogy for Autonomy in Language Education in Europe – Towards a framework for learner and teacher development*. Dublin: Authentik.
- Lamb, T. (2006). Listening to learners' voices: on task knowledge in language learning. *Scottish Languages Review* 14. Recuperado de <https://www.scilt.org.uk/Portals/24/Library/slr/issues/14/Lamb.pdf>
- Lévy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?* Barcelona: Paidós.
- Melo, S. (2006). Emergência e Negociação de Imagens das línguas em Encontros Interculturais. *Plurilingues em chat*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Nevin, A. & Cardelle-Elawar, M. (2003). Dialogic retrospection as a metacognitive research tool. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 3, 1-14. Recuperado de https://www.newcastle.edu.au/_data/assets/pdf_file/0015/100482/v3-nevin-elawar.pdf
- Paviani, J. (2004). Disciplinaridade e interdisciplinaridade. In C. Pimenta (Ed.), *Interdisciplinaridade, Humanismo, Universidade* (pp. 15-55). Porto: Campo das Letras.
- Peralta, R. (2011). *Culturas juvenies y familia*. Recuperado de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Cultuiras-Juveniles/1672437.html>
- Popper, K. (1978). *Lógica das ciências sociais*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.
- Poster, M. (2006). *Information Please: Culture and Politics in the Age of Digital Machines*. Durham, NC: Duke University Press.
- Ravenscroft, A. (2011). Dialogue and connectivism: a new approach to understanding and promoting dialogue-rich networked learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3). doi <http://dx.doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.934>
- Ravenscroft, A., Wegerif, R. & Hartley, J. (2006). Reclaiming thinking: dialectic, dialogic and learning in the digital age. *Special Issue of British Journal of Educational Psychology: Psychological Insights into the Use of New Technologies in Education*. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.138.688&rep=rep1&type=pdf>
- Rosnay, J. (2006). *La révolte du pronétariat: des mass média aux média des masses*. Recuperado de <http://www.pronetariat.com/livre/>
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: a learning theory for the digital age*. Recuperado de <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Smith, A. (1997). *La teoria de los sentimientos morales*. Madrid: Alianza Editorial.
- Tapscott, D. (2009). *Growing up digital*. New York: McGraw-Hill.
- Williams, R., Karasou, R. & Gumtau, S. (2011). *Affordances for learning and research* (Final Project Report for the Higher Education Academy). Recuperado de <https://learning-affordances.wikispaces.com/Project+Report>

COMPONENTES DE LAS WEB DE LOS CENTROS DE ENSEÑANZA Y DIFUSIÓN DEL USO DE LOS RECURSOS DIGITALES: EL IMPACTO DE LAS TABLETAS

Cristina Sánchez-Martínez, María-Carmen Ricoy – Universidad de Vigo

Introducción

Hace unos pocos años, los centros educativos se lanzaron con entusiasmo a la tarea de elaborar su propia página web. En la actualidad y generalizando, no podemos decir que existe tanto entusiasmo o interés, o por lo menos no de la misma manera. Además, resulta realmente curioso que sean muchos centros totalmente digitalizados (mediante los planes educativos de las CC.AA) quienes olviden esa necesaria visibilidad que han de poseer en la red los mismos.

Según F. Mur y C. Serrano (2006), una web docente no es un sitio en el que queremos mostrar una mera exposición de contenidos sobre un tema de nuestro interés, ni pretendemos únicamente informar a los/las visitantes sobre un listado de recursos para realizar una actividad. Es un sitio web que ayude a los alumnos y alumnas a alcanzar unos objetivos pedagógicos, para que al terminar su visita hayan incorporado determinados conceptos, manejen con soltura ciertos procedimientos y hayan adquirido o afianzado ciertas actitudes.

La forma de construir la Web ha evolucionado de manera significativa, debido a la incorporación de una serie de ideas y de tecnologías que han puesto al usuario en un lugar mucho más protagonista. Este nuevo paradigma ha recibido el nombre de Web 2.0 (O'Reilly, 2005), y su presencia es más frecuente en los portales y páginas Web. En el momento actual al usuario ya no le basta con poder acceder a la información de un sitio Web, también desea participar en la construcción del mismo. Como se afirma en el informe sobre América Latina, el apoyo de los gobiernos de la región a la web 2.0 hace posible que «el usuario es a su vez consumidor, productor y curador de contenidos» (Lugo, M. E. y otros, 2014).

Según Peña, Córcoles & Casado (2006) un punto fundamental que se debe tener en cuenta al intentar entender qué es la web 2.0 es que se trata de un término definido por oposición: ese «2.0» intenta diferenciarse de una presunta «web 1.0» que correspondería a la anterior a 1999. Cabe decir que todavía estamos aterrizando en la escuela en la web 2.0 y ya se está especulando sobre lo que será la web 3.0, de la que se habla por primera vez en 2006 en un artículo de Jeffrey Zeldman. Mientras en la web 2.0 se ha desarrollado una tecnología que ha posibilitado a un gran número de personas el compartir, la colaboración, la co-creación, la comunicación,... la web 3.0 plantea extender esto a más personas, usos y aplicaciones, y dotar de sentido humano y de repercusión para el beneficio social y medioambiental.

El gran valor de la web 2.0 es reducir dramáticamente la distancia entre los que acceden a la web y los que publican en ella información de «manera sofisticada»: mientras que en la web 1.0 sólo se podía acceder con facilidad a la publicación de páginas rudimentarias, actualmente cualquier usuario puede acceder, de forma gratuita, a un gestor de contenidos en la forma de un blog, que se ha convertido en la aplicación por excelencia del fenómeno, publicar imágenes en Flickr e incluso vídeo en YouTube. Además, las barreras tecnológicas y económicas para acceder a soluciones personalizadas de mayor potencia, o para establecer una identidad única y propia en la web prácticamente se han desvanecido.

La web 2.0 facilita la utilización de Internet como una extensión del aula convirtiéndola en una herramienta más para el aprendizaje y multiplicando las posibilidades del profesor, que puede

dar más dinamismo a su tarea docente. La comunidad docente debe estar abierta a estos nuevos sistemas de aprendizaje y debe ser capaz de informar y formar al profesorado de los usos docentes de Internet. La utilización de las herramientas que proporciona la web 2.0 no debe ser una complicación para el docente, sino que debe ayudarle en su trabajo. La Red está cada vez más presente en nuestra sociedad y la comunidad docente no debe quedarse al margen, debe conocer y saber aprovechar los recursos disponibles en Internet. (Peña, Córcoles & Casado, 2006).

Métodos

El estudio realizado forma parte de una investigación más amplia sobre el uso de las tabletas en la Educación Primaria. La presente aportación se encuadra en la investigación cualitativa y es de carácter exploratorio. La metodología cualitativa, como indica su propia denominación, tiene como objetivo la descripción de las cualidades de una situación o fenómeno, así como su análisis. No trata de probar o de medir el grado de una cualidad, sino que intenta descubrir tantas atribuciones como sea posible (Mendoza, 2006).

A partir del tópico objeto de estudio, la finalidad principal de esta investigación es analizar el contenido de las páginas webs de distintos centros educativos y su relación con las TIC, especialmente con las tabletas. En concreto, en este trabajo se indaga sobre la información reflejada en las páginas webs de centros relacionada con las TICs y las tabletas. Las preguntas centrales de investigación son las siguientes:

- ¿Cuáles son los apartados/estructura que presentan las páginas web educativas?
- ¿Qué contenidos se aportan en relación a las TICs en general?
- ¿Qué contenidos se aportan en relación a las tabletas en particular?

Muestra

La muestra de estudio está configurada por 30 páginas web de diferentes centros educativos de la comunidad autónoma de Galicia, que suelen utilizar las TIC en general y las tabletas en particular. Esta información fue extraída de distintas páginas web con acceso libre y gratuito. En la figura 1 se muestra la preponderancia de las páginas web de centro públicos (f=18) frente a las de los centros privados (f=12).

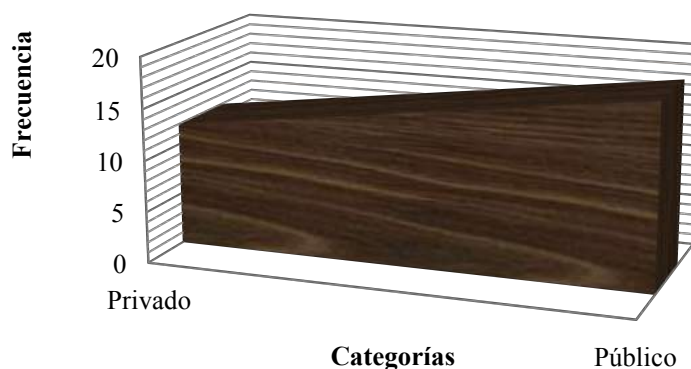


Figura 1. Páginas web de centros públicos y privados

En la figura 2 se observan los lugares donde se sitúan los centros educativos de las páginas web analizadas. Destaca la ciudad de Vigo (f=8) seguida de la de Ourense (f=5). Por otra parte, las páginas web de centros educativos de Gondomar, Lalín y Santiago de Compostela fueron las que menos cabida tuvieron.

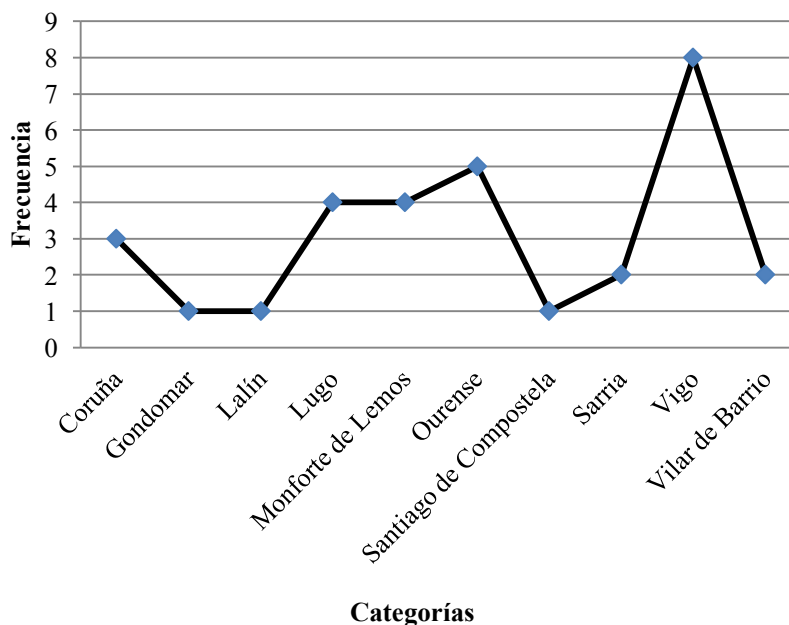


Figura 2. Localidades de los centros de las páginas web

Materiales

La recogida de información se centró en la exploración de páginas web de distintos centros educativos autonómicos. Esta selección se focalizó en la identificación de centros que tuvieran página web en la medida de lo posible actualizada y con acceso libre. La mayor parte de las páginas web pertenecen a centros de carácter público.

Procedimiento de análisis

Para analizar la información recogida se utilizó el programa de *Analysis of Qualitative Data* (AQUAD), versión 7. Los textos fueron examinados en su integridad mediante un análisis de contenido. En la delimitación de las categorías se han considerado diferentes aspectos sobre las páginas web en los centros de de Educación Infantil y Primaria.

Para garantizar la consistencia de los resultados y conclusiones obtenidos se contemplaron cuidadosamente todos los elementos del diseño y metodología de investigación. En cuanto al proceso de análisis, cabe resaltar la rigurosidad que permite el programa AQUAD (Ricoy & Fernández, 2011). De hecho, Bensing *et al.* (2011) subrayan que los datos deben ser codificados e interpretados de forma fiel.

Resultados

En este apartado se exponen los resultados obtenidos, a través de distintos subapartados, y se ilustran con varios fragmentos extraídos de las propias páginas web, así como con diferentes figuras. Estos resultados procedentes del análisis de contenido se han reunido alrededor de varios ejes vinculados con las cuestiones de investigación.

Estructura general e información que ofrecen las páginas web

La información general que ofrecen las páginas web es la que se muestra en la figura 3. Como se puede observar destaca la categoría noticias/novedades al igual que la categoría publicaciones ($f=29$). En el lado opuesto, nos encontramos con la información de normativa/legislación que sólo está presente en 4 páginas web de los centros educativos analizados.

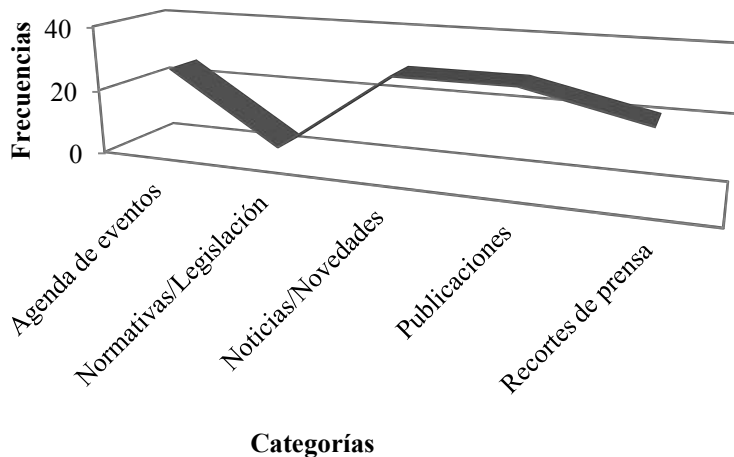


Figura 3. Información general páginas web

Accesibilidad de las páginas web

En este apartado se analizó qué tipo de buscadores ofrece la página web, al mismo tiempo que la información de si contiene un apartado de acceso restringido o por el contrario no tiene ningún tipo de restricción en cuanto a su acceso. También se estudió si la página web permitía la elección del idioma o por el contrario no había opción de elegir la lengua en la que se presenta la página web.

En la figura 4 se muestra cómo la totalidad de las páginas web analizadas (f=30) contienen un directorio. Sin embargo menos de la mitad de ellas cuentan con buscador interno.

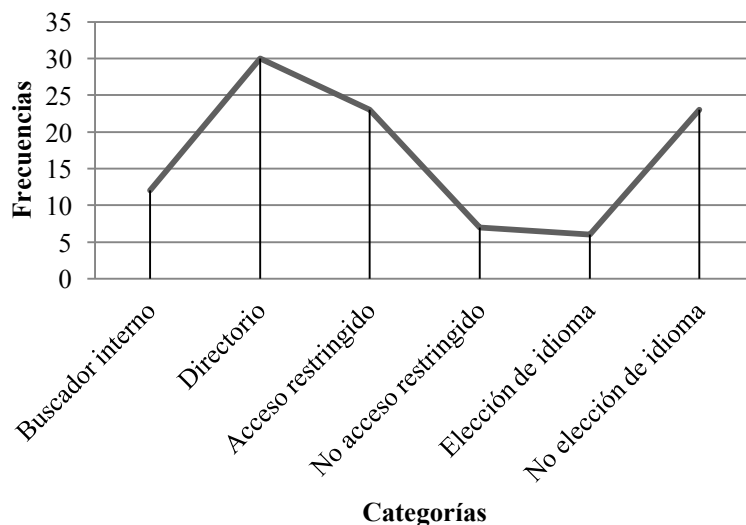


Figura 4. Accesibilidad de las páginas web

Por otro lado, la mayoría de las páginas web cuentan con acceso restringido (f=23) mientras que sólo 7 carecen del mismo. Solamente 6 páginas web dan la opción de "elección de idioma" (figura 5), siendo las 23 restantes de idioma único.



Figura 5. Página web que permite elección de idioma. Colegio Sagrado Corazón. Lalín

Canales de comunicación y participación de las páginas web

Los principales canales de comunicación y participación que resultan del análisis realizado a las distintas páginas web son (figura 6), en primer lugar, las sugerencias (f=30). Todas las páginas web analizadas presentan un apartado destinado a que los y las visitantes puedan aportar sus opiniones, reclamaciones o realicen alguna sugerencia. Con una frecuencia de 29, se muestra cómo la mayoría de las páginas web utilizadas presentan webmail. Casi la totalidad de las mismas permiten enviar correos electrónicos a través de la página web. El blog también aparece como un canal preponderante de comunicación y participación (f=27). Nuevamente, casi todas las páginas web analizadas presentan un apartado dedicado a "Blog", de áreas y temáticas diferentes.

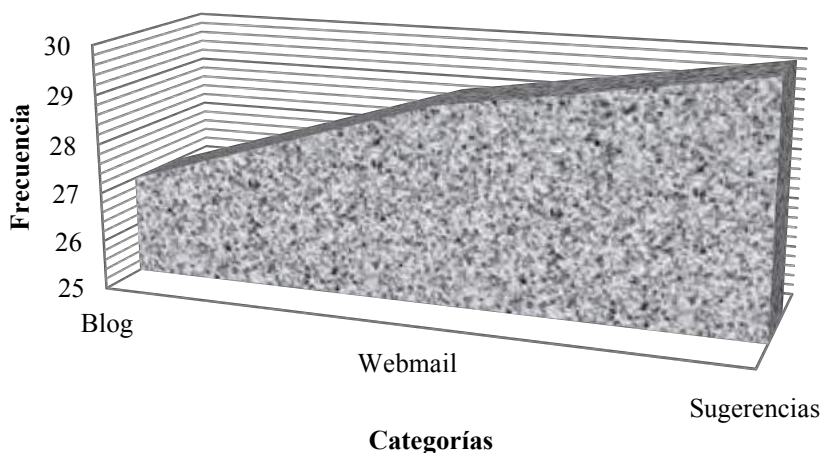


Figura 6. Canales de comunicación y participación.

Elementos multimedia presentes en las páginas web

Todas las páginas web cuentan en mayor o menor medida con la presencia de distintos elementos multimedia. La cantidad y calidad de los mismos, dependerá de diferentes factores, como el nivel de actualización y de trabajo constante de los administradores/as y participantes.

En las páginas web analizadas, destaca el elemento multimedia "fotografías" (figura 7), presente en todas las páginas analizadas.

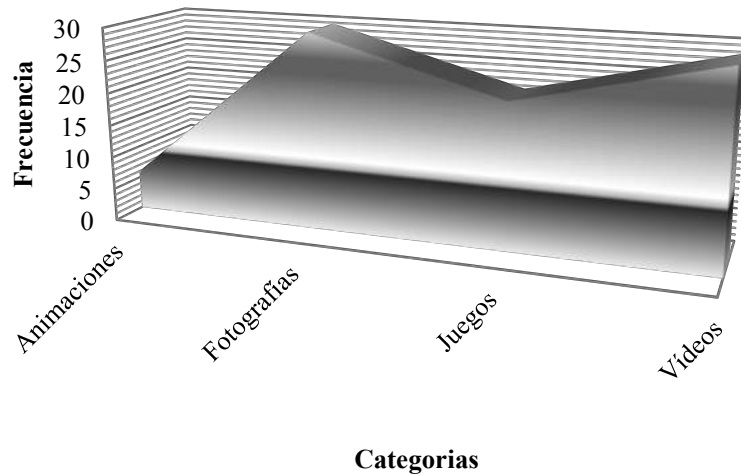


Figura 7. Elementos multimedia de las páginas web

La siguiente categoría a destacar es la de "vídeos" ($f=29$), formando parte de casi la totalidad de las páginas analizadas. Véase un ejemplo en la figura 8. Cabe mencionar los juegos, que también están presentes en muchas de las páginas web estudiadas ($f=22$) y que son un elemento multimedia muy importante y motivador. Las animaciones son los elementos multimedia que menos abundan entre las páginas analizadas, estando sólo presente en 6 de las mismas.



Figura 8. Página web con un apartado de "vídeos". Colegio PP. Escolapios. Monforte de Lemos

Recursos de apoyo a la formación que ofrecen las páginas web

Un elemento muy importante que forma parte de la mayoría de las páginas web de los centros educativos de educación Infantil y Primaria, es el recurso de apoyo a la formación. Estas webs pueden ofrecer este tipo de apoyo mediante distintos formatos. Una vez realizado el análisis se puede afirmar que el recurso más concurrente (figura 9) es el de mostrar un "modelo de trabajo" (f=26), seguida de apuntes que están colgados en la propia web. En menor medida se ofrecen distintos tutoriales, y en contadas ocasiones (f=3) la página web cuenta con "Webquest".

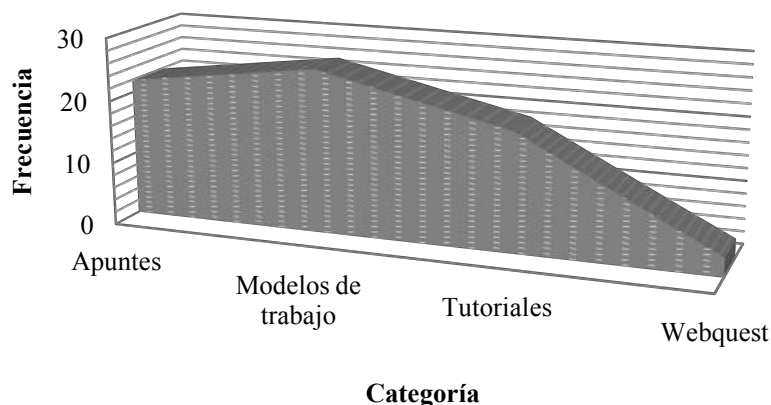


Figura 9. Formación ofrecida en las páginas web

Actualización y publicidad de las páginas web

El nivel de actualización y la cantidad de publicidad son aspectos muy importantes de una página web que muestra el estado y la categoría de la misma. En el primer caso, cuanto más actualizada esté la página web, más trabajada debería estar, con mayor brevedad se contestará a las sugerencias y a las dudas enviadas por correo electrónico etc. En el segundo caso, la publicidad puede ser un indicador del éxito ya que puede mostrar que está siendo apoyada por ciertas empresas públicas o privadas.

Una vez realizado el análisis, se puede afirmar en cuanto al nivel de actualización (figura 10) que la mayor parte de las páginas web de los centros educativos analizadas están muy actualizadas (f=21). Una cantidad considerable (f=8) están bastante actualizadas, mientras que solamente se encontró una que no estaba para nada actualizada.

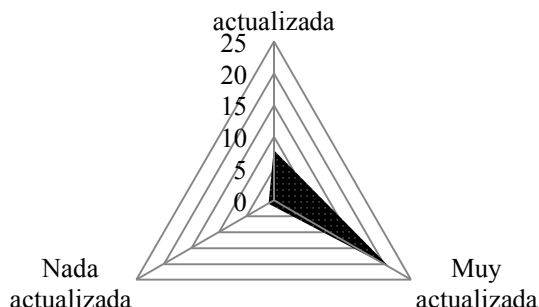


Figura 10. Actualización de las páginas web

En cuanto al aspecto analizado sobre la presencia o no de la publicidad en las distintas páginas web, se pudo observar (figura 11) que predomina la ausencia de publicidad en las mismas (f=24).

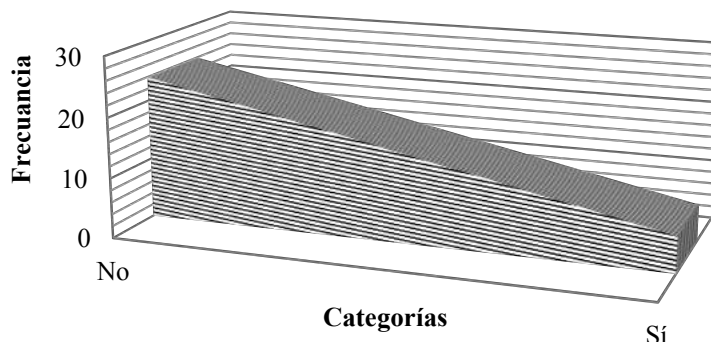


Figura 11. Presencia de la publicidad en las páginas web

Como ejemplo de un centro educativo que presenta publicidad en su página web de centro véase la figura 12.



Figura 12. Ejemplo de publicidad en la página web. Colegio Divina Pastora. Ourense

Contenidos relacionados con las TICs en general presentes en las páginas web

Resulta muy interesante conocer de qué manera y en qué profundidad se presentan los contenidos TIC en las distintas páginas web de centros educativos de educación Infantil y Primaria. Una vez realizado el análisis se sacan los resultados presentes en la figura 13.

En primer lugar cabe decir que en la mayoría de los casos (f=18) sí existe un proyecto TIC en el centro educativo. Sin embargo en ningún caso (f=0) aparece un apartado independiente en la propia página web para tratar el tema TIC o informar de dicho proyecto. Es decir, las páginas web que tienen presente este tema no lo hacen en un apartado independiente, sino que habla de las TIC en diferentes secciones de la página como por ejemplo en los blogs, en los vídeos, en la sección de noticias/novedades, etc.

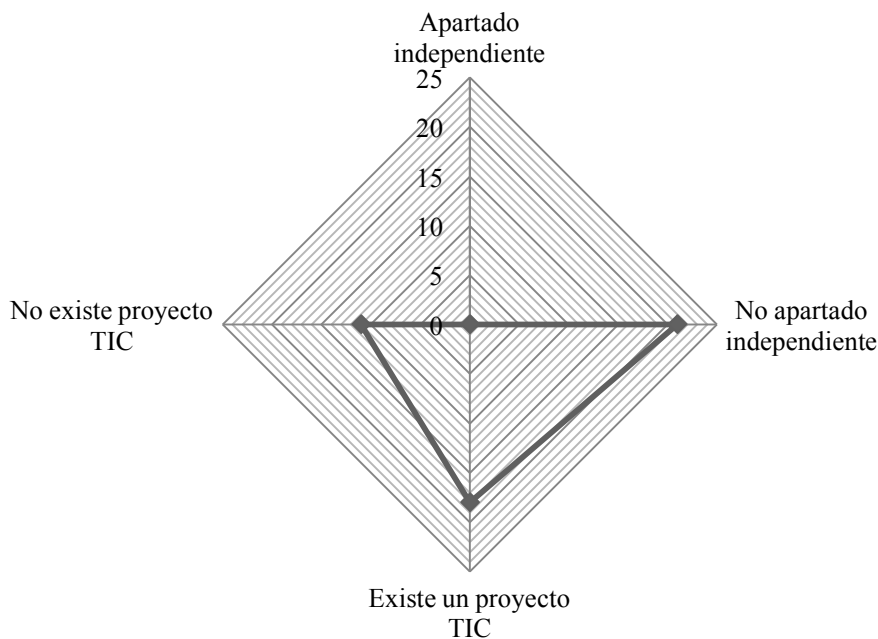


Figura 13. Contenidos relacionados con las TIC en general

Contenidos relacionados con las tabletas en particular presentes en las páginas web

También nos resultaba muy interesante conocer en qué medida se mostraban los proyectos TIC que utilizaban las tabletas en la educación Infantil y Primaria. Una vez realizado el análisis los resultados fueron devastadores (figura 14). Solamente en un caso se explica el proyecto que se lleva a cabo con estos dispositivos, y por supuesto no está presente en un apartado independiente. En el resto de los casos ($f=29$) ni siquiera se hace mención de las tabletas digitales.

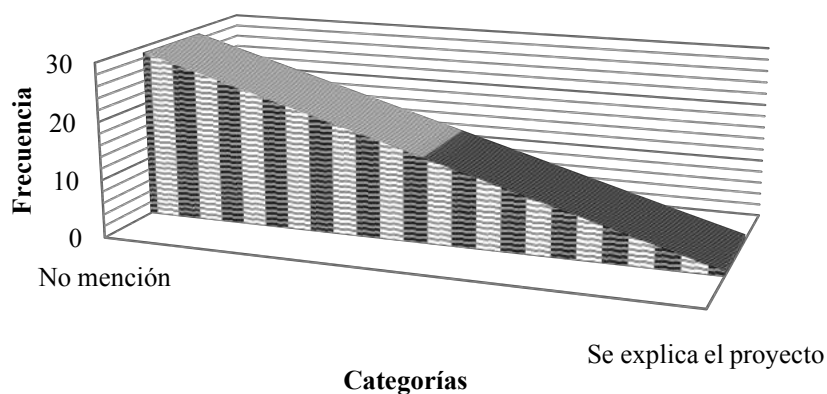


Figura 14. Contenidos relacionados con las tableta

Discusión y conclusiones

Tras el análisis del diseño y la implementación de las Webs didácticas desde la perspectiva de distintos centros educativos de carácter privado o público, disponemos de un conjunto de datos y vivencias que, adecuadamente interpretadas, contribuirán a la divulgación de las bondades de dichas herramientas. Es de destacar que todos los datos recogidos apuntan a una valoración positiva de la web didáctica y de sus posibilidades para los distintos tipos de usua-

rios/as. Por otra parte, en cuanto a lo que las TIC se refiere el resultado no suele ser tan positivo, ya que apenas ocupan lugar en las distintas páginas web, no se habla de los proyectos que se están desarrollando y mucho menos de las tabletas digitales con las que se lleva a cabo alguno de esos proyectos.

Un sitio Web, es definido como un conjunto de páginas electrónicas relacionadas entre sí a través de enlaces hipertextuales o programas realizados para tal fin y que se muestran a través de las redes telemáticas con finalidades diversas (Duarte & Guzmán, 2002). Dichos autores mencionan que las páginas Web constituyen un contexto para el aprendizaje y la inclusión de diferentes recursos. Además, promueven la colaboración y la implementar actividades como una parte significativa para potenciar el aprendizaje.

Actualmente se buscan nuevas metodologías acordes con los modelos educativos que están teniendo lugar. El blended learning, o aprendizaje mezclado o híbrido, ha servido de catalizador para recapacitar sobre los enfoques tradicionales, ofreciendo a los profesores una oportunidad de reflexionar sobre los diseños curriculares y las estrategias docentes (Garrison & Vaughan, 2008; Snart, 2010). Esta metodología da cabida a la generación de nuevos espacios, recursos, herramientas... que faciliten vías innovadoras para el intercambio de información. Este es el caso de la web didáctica, páginas web pensadas, diseñadas y destinadas a facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, a la vez que sirven de guía al alumno (Area, 2005; Bueno & Gil, 2007; García-Sánchez, Martínez-Juárez & Martínez-Segura, 2008; García-Sánchez & Martínez-Segura, 2009; Marqués, 2005; Mur & Serrano, 2006).

Gracias a este recurso, contamos con un espacio de comunicación siempre activo que facilita el contacto entre docentes, discentes y familias, donde se puede encontrar material necesario para que el alumnado pueda realizar un ejercicio de metacognición, ofreciéndole un acceso a la documentación necesaria para la construcción de su conocimiento y guiarle en su aprendizaje (García-Sánchez, Martínez-Segura, Mirete & Martínez-Juárez, 2010; Mirete, García-Sánchez & Sánchez-López, 2011). Así, la web didáctica debe ofrecer online toda la información acerca del desarrollo y evaluación. Consiste en un espacio virtual que, sin alejar al alumno del aula, le permite acceder a ella cada vez que lo necesite.

Decidir la estructura de la web didáctica, así como las interrelaciones entre los contenidos o enlaces entre los mismos, es una tarea básica, igual que para el diseño de cualquier website. Pero además, en la elaboración de materiales didácticos, se deben definir qué objetivos se desea que alcancen los usuarios, qué acciones se les va a proponer para que interactúen, piensen, se impliquen, y que, finalmente, hagan que transformen la información contenida en conocimiento válido (Area, 2007). Ahora bien, determinar la estructura de esa nueva página, qué elementos incluir o de qué manera presentar los contenidos, siempre es algo complejo ya que, una de las premisas de partida en el mundo digital es que no hay una única forma correcta para diseñar sitios web (Cabero & López, 2009). Como observamos en los resultados, la estructura general de las páginas web de los centros educativos analizados son: noticias/novedades, publicaciones, recortes de prensa, agenda de eventos y normativas/legislación. Por otra parte se puede afirmar que en la actualidad existe buena accesibilidad a las páginas web. Todas ellas presentan un directorio y casi la mitad cuentan con buscador interno. En relación a esto, cabe decir que la mayoría de las páginas analizadas tienen un apartado de acceso restringido y muy pocas dejan opción a la elección de idioma. Siguiendo con la estructura y contenidos de las páginas web hay que decir que también forman parte de ella las sugerencias, webmail y los blogs de distinto nivel educativo y temática.

La continua proliferación de recursos didácticos de distribución en red hace que encontremos disponibles diferentes instrumentos de evaluación de materiales multimedia o recursos educativos virtuales (Wieczorek & Legnani, 2010). Los principales elementos multimedia presentes en las páginas web analizadas con las fotografías, los vídeos, los juegos y en menor medida las animaciones.

Las páginas web de los centros educativos también aportan formación. Así del análisis realizado se extrajo que los materiales que se ofrecen para la formación son: apuntes, tutoriales, modelos de trabajo y en menor medida webquest.

La mayor parte de las webs utilizadas están muy actualizadas o bastante actualizadas y no contienen publicidad.

En cuanto a los contenidos relacionados con las TIC, cabe decir que en la mayoría de los casos existe un proyecto TIC, pero en ninguno se le dedica un apartado independiente. Por otra parte,

cabe decir que en varios proyectos se utiliza la tableta digital pero solamente en uno se menciona, en el resto de los casos ni se menciona.

Siguiendo a Mirete et al. (2011) y Sánchez López et al. (2012) la valoración de las webs didácticas desde la perspectiva de los estudiantes indica que estos las valoran positivamente para sus procesos de aprendizaje, encontrándolas útiles e indicando estar satisfechos con su uso.

Referencias bibliográficas

- Area, M. (2005). *Guía didáctica. Internet en la docencia universitaria. Webs docentes y aulas virtuales*. Tenerife: Universidad de La Laguna. Disponible en https://www.um.es/c/document_library/get_file?uuid=eaca8858-516f-4718-ab1b-76a4f057bc65&groupId=316845
- Area, M. (2007). Algunos principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TICs en el aula. *Comunicación y Pedagogía: Nuevas Tecnologías y Recursos Didácticos*, 222, 42-47.
- Bensing, J., Deledda, G., Fletcher, I. Mazzi, M., Moretti, F., Rimondini, M. & Van Vliet, L. (2011). A standardized approach to qualitative content analysis of focus group discussions from different countries. *Classroom Interactions and Student Learning. Patient Education & Counseling*, 82, 420- 428. Disponible en <http://projects.csail.mit.edu/clp/publications/documents/KoileSinger06.pdf>
- Bueno, C. & Gil, J. (2007). Web docente: estructura y procedimientos básicos de gestión eficaz. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21 (1), 37-50.
- Cabero, J. & López, E. (2009). *Evaluación de materiales multimedia en red en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)*. Barcelona: Davinci.
- Duarte, A. & Guzmán, M. (2002). Elaboración de páginas web. Propuestas Didácticas para su Diseño y Evaluación. In *Educación en Red. Internet como recurso para la educación* (Cap. 5). Málaga: Ediciones Aljibe.
- García-Sánchez & Martínez-Segura, M. J. (2009). Web-docente y aprendizaje: una experiencia en el contexto de la convergencia al EEES. In R. Roig Vila (Dir.), *Investigar desde un contexto educativo innovador* (pp. 201-217). Alcoy: Marfil.
- García-Sánchez, F. A., Martínez-Juarez, M. & Martínez-Segura, M. J. (2008). Concepto de Web-Home para asignaturas universitarias. In P. Arnaiz, M. P. García Sanz & I. Hernández Abenza (Coords.), *III Jornadas sobre el Espacio Europeo de Educación Superior*. Murcia: EDITUM.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education. Framework, principles and guidelines*. San Francisco: Jossey-Bass. Disponible en <http://ciberconta.unizar.es/Leccion/webdocente/INICIO.HTML>
- Lugo, M. T., López, N. & Toranzos, L. (2014). *Políticas tic en los sistemas educativos de América Latina*. Madrid: unesco-oei.
- Marqués, P. (2005). *Las webs docentes*. Disponible en <http://www.peremarques.net/webdocen.htm>
- Mendoza, R. (2006). Investigación cualitativa y cuantitativa - Diferencias y Limitaciones. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos38/investigacion-cualitativa/investigacion-cualitativa2.shtml>
- Mirete, A. B. (2012). *Uso de TIC en Educación Superior: análisis de webs didácticas y valoración desde la perspectiva de los estudiantes*. Tesis de licenciatura. Murcia: Universidad de Murcia.
- Mur, F & Serrano, C (2006). *Elaboración de una web docente*. Disponible en <http://www.5campus.org/leccion/webdocente>
- O'Reilly, T. (2005), *What it Web 2.0: Design patterns and bussiness models for the next generation of software*. En línea, <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>.
- Peña, I., Córcoles, C. & Casado, C. (2006). El Profesor 2.0: docencia e investigación desde la Red. *UOC Papers: Revista sobre la sociedad del conocimiento*, 3. Disponible en http://www.uoc.edu/uocpapers/3/dt/esp/pena_corcoles_casado.pdf
- Ricoy, M. C. & Fernández, J. (2011). Contribuciones y controversias que genera el uso de las TIC en la Educación Superior: un estudio de caso. *Revista de Educación*, 360, 509-532.

- Sánchez-López, C., García-Sánchez, F. A., Martínez-Segura, M. J. & Mirete, A.B. (2012). Aproximación a la valoración que el alumnado hace de recursos online utilizados para la docencia universitaria. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 40 (1), 35-45.
- Snart, J. A. (2010). *Hybrid Learning. The perils and promise of blending online and face-toface instruction in higher education*. California: ABC CLIO.
- Wieczorek, C. V. & Legnani, W. E. (2010). Pautas de calidad para la evaluación de sitios web educativos. In *Congreso Iberoamericano de Educación. METAS 2021*. Disponible en http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/TICEDUCACION/R1129_Wieczorek.pdf

Agradecimientos

Aprovechamos para manifestar el agradecimiento a la Universidad de Vigo, por la financiación de esta investigación con el desarrollo de la Tesis Doctoral sobre el uso de las tabletas en la Educación Primaria.

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O USO DE TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA: O QUE OS PROFESSORES QUEREM

Renate Kottel Boeno, Raul Kleber de Souza Boeno, Gláucia da Silva Brito – Exército Brasileiro, Universidade Federal do Paraná

INTRODUÇÃO

O conhecimento é, hoje, o meio dominante na produção de riqueza. Vivenciamos a emergência de uma nova sociedade, pautada na informação e representada pelas tecnologias de informação e comunicação (TIC) (Lévy, 1993).

A sociedade como um todo e, também, o mercado de trabalho, estão sendo transformados pelas inovações ocorridas nas mais diversas áreas, devido à utilização generalizada da informação e dos dados. Simplesmente tornar a informação disponível não é fator suficiente para caracterizá-la como sociedade da informação, pois depende de amplo e contínuo processo de aprendizagem. Este aprender não ocorre somente dentro da escola, instituição formal de ensino, mas durante toda a vida, em casa, no trabalho, em qualquer lugar e a qualquer momento (Assmann, 2000). Nesse modelo de sociedade o saber, no campo da produção do conhecimento, ocupa papel central junto a “[...] uma nova classe de trabalhadores, a dos trabalhadores do conhecimento” (Carvalho & Kaniski, 2000, p. 35). Cabe destacar essa importância que o intercâmbio das informações/dados e a interação entre os homens possui na sociedade da informação.

Sobre as relações de poder e a democratização (disponibilidade) do conhecimento, pesquisadores da Escola de Frankfurt chamavam a atenção para o fato de que, com a tecnologia e a popularização dos meios de comunicação e da informação, a cultura não chegaria a todos os lugares como se imaginava. A ilusão de que a tecnologia ampliaria a divulgação de informações, de que a população teria acesso irrestrito aos conhecimentos acumulados, de que a manipulação das informações cessaria, tudo isso logo foi desmistificado por aqueles pesquisadores (Martino, 2009).

Neste contexto, a escola ganha ainda maior importância como espaço formal, no qual aluno e professor debatem e questionam informações e conhecimentos divulgados pelas TIC, desmistificam as relações determinantes da cultura, reformulam a construção do conhecimento pelo aluno e exploram diferentes formas de interação entre a informação e o indivíduo (Braga & Calazans, 2001).

Corroborando com esta ideia, retomamos o pensamento *freireano*, da educação como possibilidade para emancipação e transformação social ou como adaptação à lógica vigente e consequente reprodução do sistema. “Ninguém pode estar no mundo, com o mundo e com os outros de forma neutra” (Freire, 2001, p. 86). Embora as demandas da sociedade da informação influenciem decisivamente a educação, a escola preserva sua importância como ambiente de contradições, comprometida com a formação de um indivíduo reflexivo, crítico e que conheça suas possibilidades como cidadão.

A heterogeneidade de alunos e professores é uma constante nas escolas, independente do período da história da humanidade. Sejam elas de cunho intelectual, cultural ou social, mais recentemente tecnológico, as diferenças podem tanto auxiliar quanto dificultar, até mesmo impossibilitar, a construção do conhecimento em sala de aula. A maneira como as dissemelhanças serão trabalhadas no ambiente escolar possibilitará democratizar ou segregar o acesso à informação e aos saberes acumulados.

Sobre esse complexo conjunto de relações entre educação, TIC, conhecimento, professores e alunos, antes de acrescentar tecnologias nas salas de aula, escola e professores necessitam

estudar, debater e reformular sua prática docente. Quando as tecnologias de informação e comunicação são inseridas no cotidiano escolar, elas passam a ter conotação educacional, como recurso agregador na produção do conhecimento. Para isso, a escola deve “[...] apropriar-se dos processos, desenvolvendo habilidades que permitam o controle das tecnologias e de seus efeitos” (Brito & Purificação, 2008, p. 25-26), preparando e formando cidadãos capazes de utilizar as tecnologias para interferir e transformar a sociedade.

O professor que educa nesta sociedade da informação, utilizando tecnologias de informação e comunicação em sua prática docente, enfrenta muitos desafios no cotidiano escolar para se adequar às constantes transformações proporcionadas pela cibercultura. Acrescentamos a esta questão aspectos da formação continuada para esse profissional, tais como sua importância, os desafios e o desenvolvimento contínuo docente.

A formação profissional deve procurar aprimorar a criticidade do sujeito e a certeza da mutabilidade do mundo e de si mesmo, uma vez que estamos nos formando e nos transformando continuamente. O docente, assim como qualquer outro profissional, deve pesquisar sempre a fim de repensar sua atuação e reconstruir o conhecimento que tem adquirido ao longo de sua carreira, sendo essa premissa condição necessária para a aprendizagem contínua (Brito & Purificação, 2008).

Uma questão essencial a ser considerada na formação continuada é a elaboração de um curso a partir das necessidades dos professores (Ramal, 2003; Sancho, 2006). Cabe lembrar que “[...] os docentes costumam implementar com dificuldade as idéias [sic] alheias, a não ser que as façam suas” (Sancho, 2006, p. 29). Portanto, ressaltamos que sejam considerados as perspectivas, os conhecimentos pedagógicos, as contribuições, os medos e as resistências dos professores no momento de ser elaborada a formação continuada.

Do mesmo modo, as transformações na relação dos professores e alunos com o conhecimento requerem, para o professor, novo modelo de formação continuada docente (Ramal, 2003, p. 256-264) que possibilite ao professor trabalhar com:

- a) *currículo em rede*: ao invés de currículos engessados e compartimentados como os atuais, o professor lida com dimensões sobrepostas de informações e de comunicação, aproveitando o potencial das tecnologias para trabalhar com as mudanças que elas proporcionam;
- b) *aprendizagem colaborativa*: professores constroem o conhecimento através de discussões e pesquisas compartilhadas, buscando transformar a prática docente;
- c) *aprendizagem por projetos*: o professor pesquisa sobre questões da vida cotidiana e do trabalho, em temas de sua área e necessidade, desenvolvendo a capacidade de aprendizagem contínua;
- d) *articulação permanente entre teoria e prática*: a teoria aprendida na formação continuada auxilia o professor a lidar com diversas situações em sua aula, tanto transformando quanto mantendo sua prática docente;
- e) *projetos de formação de autorias*: enquanto o professor pesquisa, debate, recria sua prática docente, ele deve registrar sua produção de conhecimento, passando de transmissor do conhecimento acumulado a autor nesse processo de produção;
- f) *apropriação criativa das tecnologias como novos ambientes educacionais*: oferecer ao professor aprendizagem sobre as diversas TIC, reflexão sobre mensagens e ideologias divulgadas por elas, e possibilidades pedagógicas de seu uso em suas aulas.

Ainda na formação continuada de professores para a utilização das tecnologias na sala de aula, deve ser proporcionado ao docente o domínio técnico-pedagógico. Este processo complexo inicia-se quando o educador insere TIC em suas aulas para melhorar seu desempenho; em seguida, anima-se a promover mudanças pontuais; finalmente, propõe inovações e transformações mais profundas sobre o que fazia até então (Moran, 2007).

Na sequência, esse domínio técnico-pedagógico requer capacitação técnica e capacitação pedagógica, sendo que ambas devem ser continuadas e não apenas pontuais. A apropriação pedagógica das tecnologias pode ser realizada em três etapas: 1ª) tecnologias para fazer melhor o que o professor já fazia; 2ª) tecnologias para transformações parciais; 3ª) tecnologias para transformações inovadoras (Moran, 2007).

Ressaltamos a importância da formação continuada como processo que ofereça ao professor, conforme as etapas supracitadas, aprimorar e modificar o que já era feito na sua prática docente, utilizando os novos tempos e espaços no processo ensino-aprendizagem que as TIC oferecem a discentes e docentes (Moran, 2007).

METODOLOGIA

O presente trabalho caracterizou-se por uma investigação sobre o que os professores desejam aprender para utilizar tecnologias em suas aulas. Partindo dessas constatações, definimos como problema de pesquisa: quais são as necessidades de formação continuada dos professores de uma instituição de ensino pública, do sistema federal de ensino, para o uso de tecnologias em sala de aula? Assim, nosso estudo apresentou, como objetivo, analisar a necessidade de formação continuada dos professores em formação para o uso de tecnologias, a partir de sua percepção.

A abordagem metodológica escolhida para a realização deste trabalho foi a pesquisa qualitativa, tendo como encaminhamento investigativo o estudo de caso.

O local escolhido para realizar a pesquisa foi uma instituição de ensino pública, do sistema federal de ensino, localizada na cidade de Curitiba, no estado do Paraná, que oferece educação básica. A instituição em questão é um entre os demais colégios similares existentes no Brasil e integra um sistema de ensino tradicional no país, existente desde o final do século XIX.

Os dados foram coletados em três etapas. Na primeira, procedeu-se a análise documental, buscando identificar e descrever o interesse e as necessidades de formação para o uso das tecnologias disponibilizadas pela instituição de ensino investigada. Os dados coletados nesta etapa são frutos da pesquisa, consulta e estudo da documentação legal – leis, regulamentos, normas, pesquisa, entre outros –, além dos sites do colégio pesquisado, da diretoria e do departamento que enquadram e coordenam o funcionamento daquela instituição de ensino. Essa documentação foi disponibilizada para consulta, estudo e análise na Seção de Coordenação Pedagógica da instituição de ensino investigada.

A segunda etapa, realizada por meio de um estudo exploratório, colheu dados para mapear a necessidade de formação continuada apontada pelos professores, através da aplicação de um questionário a todo corpo docente do colégio investigado. Aplicamos um questionário com duas questões, uma do tipo fechada e outra do tipo aberta, para todos os docentes do colégio pesquisado, com o intuito de verificar o interesse deles em participar de um curso sobre o uso de tecnologias em sala de aula e também de identificar os assuntos a serem abordados neste curso. O questionário foi aplicado no final do ano letivo de 2011. Nessa época, o colégio possuía, em seu quadro, 110 professores, sendo que 105 deles estavam desempenhando suas funções no colégio e 5 encontravam-se em licença.

Na terceira etapa, o estudo central, a coleta de dados deu-se por meio de entrevistas semiestruturadas e individuais, realizadas com três docentes. A fim de obter mais informações a respeito das questões que levantamos com a análise do estudo exploratório, elaboramos algumas perguntas para nortear as entrevistas com os professores do colégio investigado. As informações obtidas foram analisadas, utilizando a proposta de análise de conteúdo (Bardin, 1977).

Assim, nas entrevistas, identificamos, inicialmente, as categorias presentes nas respostas referentes ao grupo de perguntas elaborado para cada objetivo específico.

Após esta primeira categorização, redefinimos as categorias apontadas inicialmente, identificamos os indicadores recorrentes nas respostas dos entrevistados e organizamos quadros para facilitar a seleção dos relatos para análise.

Por fim, reagrupamos as informações contidas nas respostas dos entrevistados mais detalhadamente, distribuindo-as em indicadores para cada categoria, conforme objetivos específicos e referencial teórico para análise.

RESULTADOS

Primeira etapa – Análise documental

A análise documental possibilitou-nos identificar o interesse de todos os escalões enquadrantes (diretoria e departamento) da instituição de ensino investigada e dela própria em ofertar formação continuada para seu corpo docente. Departamento, diretoria e colégio consideram fundamental a capacitação de seus professores para o alcance dos objetivos educacionais.

Esses órgãos buscam, constantemente, quanto à necessidade de formação docente para o uso de tecnologias, incentivar o aprimoramento didático e metodológico dos professores para adaptação à modernização das TIC em suas instalações, por meio da participação em eventos pedagógicos, seminários, congressos, cursos de extensão e pós-graduação *lato* e *stricto sensu*.

No colégio em tela, a formação continuada é oferecida ao corpo docente por meio de um programa anual de Estágio de Atualização Pedagógica (EstAP). Esse estágio é planejado pela Seção de Coordenação Pedagógica visando ao aperfeiçoamento dos docentes a fim de aplicarem metodologias e recursos mais adequados para o alcance dos objetivos propostos no processo de construção do conhecimento. Os temas abordados nas reuniões de formação são voltados à educação e objetivam promover a reflexão sobre o processo ensino-aprendizagem, buscando envolver os agentes envolvidos nos desafios e necessidades que emergem da sociedade e afetam o currículo escolar.

Em relação ao levantamento sobre formação continuada no colégio pesquisado, encontramos na Seção de Coordenação Pedagógica do colégio uma pesquisa desenvolvida sobre o tema. Soares (2002) apresenta, em sua dissertação, um estudo de caso no colégio sobre a utilização de recursos tecnológicos no processo ensino-aprendizagem dos docentes do estabelecimento de ensino.

Nesse estudo, Soares (2002) identificou as dificuldades que impedem o docente de utilizar as TIC disponibilizadas pelo colégio e pesquisou, junto aos professores, a necessidade de capacitação para a utilização do computador na prática docente e no próprio cotidiano.

O autor apresenta duas ações pedagógicas como formação continuada para o corpo docente: capacitar em informática os professores que apresentam dificuldade em manusear o computador; posterior a esta etapa, capacitar os docentes em "programas específicos para cada área do conhecimento" (Soares, 2002, p. 63-64).

A primeira ação de capacitação dos professores para o uso de programas do tipo editor de textos, planilhas eletrônicas, criação e edição de *slides*, e uso da internet, na época, foi oferecida aos professores voluntários do colégio. Ou seja, foi realizada a instrumentalização dos professores. Já a segunda ação não chegou a ser planejada e desenvolvida por diversos fatores, dentre eles: outras demandas de formação continuada foram apresentadas pela diretoria devido a alterações no currículo, questões sobre dificuldades de aprendizagem dos alunos foram detectadas e necessitaram ser aprofundadas com os professores.

Sobre a questão da instrumentalização dos professores – a capacitação técnica apontada por Moran (2007) –, verificamos que os voluntários participantes da primeira ação de capacitação proposta por Soares (2002) apresentaram maior competência para utilizar os programas estudados. Contudo a capacitação pedagógica, balizada por Moran (2007) como responsável por unir o conhecimento às ferramentas disponíveis mostrando suas possibilidades de interação, não ocorreu posteriormente. Embora houvesse demandas de outras questões educacionais importantes a serem discutidas nos EstAP, a continuidade das ações propostas para o uso de tecnologias era fundamental, inclusive, para auxiliar na resolução das demandas seguintes (por exemplo, dificuldades de aprendizagem dos alunos).

Segunda etapa – Estudo exploratório

O interesse dos docentes em estudar o uso das tecnologias em sala de aula é grande, conforme verificamos no questionário aplicado nesta fase da pesquisa. A diversidade de necessidades também é extensa, pois os professores sentem necessidade de conhecer as possibilidades de uso de TIC nas salas de aula, querem ousar, criar, inovar e renovar sua prática docente, oferecer opções de interação entre eles e os alunos na construção do conhecimento.

Com os resultados da aplicação do questionário, percebemos que o corpo docente, de uma forma geral, quer aproveitar melhor as tecnologias que a escola já possui, o que facilita a elaboração das propostas de formação continuada para o uso de tecnologias em sala de aula, uma vez que a variedade de TIC existentes no ambiente escolar é grande.

Quase 70% das recorrências de temas sugeridos para a formação continuada para o uso de tecnologias dizem respeito à 1ª etapa de apropriação pedagógica proposta por Moran (2007). A grande demanda em aprender a utilizar as TIC para fazer melhor o mesmo que eles já fazem em sala de aula mostra que, se os professores não estão utilizando intensamente as tecnologias em sua prática docente, a causa pode ser, muito provavelmente, a falta de formação continuada para estes temas.

Foram aplicados, em novembro de 2011, 105 questionários aos professores. Do total distribuído, 82 questionários foram respondidos, 5 foram entregues em branco e 18 não foram devolvidos. Aproximadamente 78,1% dos professores responderam o questionário, fornecendo-nos material considerável para análise.

Dos 82 questionários respondidos, 55 professores responderam que têm interesse em participar de um curso sobre o uso de tecnologias em sala de aula, e 27 professores não têm interesse. O interesse de 67% do corpo docente em participar de um curso é representativo e nos possibilitou continuar o estudo com esses sujeitos, sinalizando que o assunto atrai a atenção dos professores e faz parte das suas necessidades.

Os 55 professores que gostariam de participar de um curso sobre o uso de tecnologias em sala de aula listaram mais de um assunto em suas respostas. O tema *Sugestão de utilização de tecnologias variadas em sala de aula* teve a maior recorrência e retrata a necessidade dos professores em buscar tecnologias que ainda não conhecem para inovar suas aulas, trazer as tendências tecnológicas para a sala de aula, explorar com os alunos essas novidades para auxiliar na construção do conhecimento.

Identificamos algumas questões a serem aprofundadas, por meio de entrevista semiestruturada com professores do colégio, enriquecendo nosso estudo com informações fornecidas pelos entrevistados:

- a) dificuldades que impedem os professores de utilizarem as tecnologias disponibilizadas pela instituição;
- b) aspectos motivadores e desmotivadores para os professores participarem da formação continuada;
- c) tecnologias utilizadas pelos professores em sala de aula;
- d) detalhamento das necessidades e sugestões dos professores com relação à formação continuada para o uso de tecnologias em sala de aula.

Terceira etapa – Estudo central

As entrevistas realizadas com os professores selecionados para esta fase do estudo central trouxeram informações importantes para a continuidade de nossa pesquisa no tocante às dificuldades para utilização das tecnologias disponíveis e às tecnologias utilizadas pelos professores da instituição de ensino investigada.

Sobre as dificuldades que impedem o professor de utilizar as TIC existentes no colégio, identificamos que os maiores problemas residem no funcionamento e na utilização das tecnologias, na quantidade de tecnologias disponíveis e na formação continuada já ofertada pelo colégio para o uso de tecnologias em sala de aula.

Nessa fase de nossa pesquisa, confirmamos a hipótese levantada no estudo exploratório, de que não houve formação continuada voltada para o aprendizado da utilização das TIC em sala de aula existentes no colégio. Nesse caso, não aconteceu nem a apropriação técnica nem a pedagógica dessas tecnologias, o que prejudica, e muito, a rotina do professor que tenta inserir as TIC em sua prática docente, mas não conhece seu funcionamento, tampouco suas possibilidades de uso.

A quantidade de tecnologias disponíveis no colégio investigado é grande, embora pareça insuficiente para as necessidades dos professores. Ainda que haja diversidades de tecnologias, os docentes desejam utilizar com bastante frequência os projetores e computadores, em detrimento das outras TIC. Provavelmente, essa situação pode ser reflexo da falta de formação continuada adequada para a apropriação pedagógica das tecnologias existentes no colégio, pois os professores recorrem às TIC mais novas, valorizando-as, e acabam por abandonar as outras mais antigas, consideradas ultrapassadas.

A diversidade de tecnologias utilizadas em sala de aula é grande, ilustrando a preocupação do docente em buscar motivar seus alunos, atrair a atenção deles para os assuntos tratados em sala. Eles estão conscientes da natureza desta geração ícono-digital, que não mantém sua atenção por muito tempo em uma aula sem atrativos audiovisuais. A diversidade de TIC utilizadas nas aulas dos entrevistados aponta a evolução dos docentes no que diz respeito à apropriação pedagógica das tecnologias. Eles não se contentam somente com a melhoria de suas práticas docentes, estão planejando mudanças parciais e buscando inovações para as aulas (Moran, 2007, p. 91-93).

A facilidade de acesso à informação desvaloriza, muito equivocadamente, o conhecimento científico ensinado na escola, o que preocupa os professores e provoca-os a diversificarem sua prática docente.

A possibilidade de valer-se de várias linguagens em sala de aula ajuda na compreensão do conteúdo ministrado e favorece a aprendizagem dos diferentes tipos de alunos. As tecnologias

auxiliam sobremaneira na contextualização dos conteúdos, possibilitam comparações e hipóteses sobre distintos pontos de vista e favorecem a transposição da teoria para o cotidiano do aluno.

Um entrevistado respondeu que utiliza determinada tecnologia por falta de opção, pois se houvesse outras TIC disponíveis no colégio ele estaria utilizando-as. A resposta deste professor traz à tona a participação docente na escolha das tecnologias adquiridas pelo colégio, questão não abordada, inicialmente, nesta pesquisa, mas que merece ser apresentada neste momento. Além da sua participação, ou não, na escolha das TIC a serem utilizadas no colégio, há o problema das tecnologias que são selecionadas para aquisição pelo colégio e esta situação não se concretiza. O professor cria a expectativa de novas possibilidades e se frustra/desmotiva quando isso não acontece no prazo definido, levando-o a utilizar as mesmas tecnologias há um bom tempo.

As entrevistas com os professores, no tocante à motivação e desmotivação para participação dos docentes na formação continuada oferecida pelo colégio, exibem mais aspectos desmotivadores que motivadores.

A dissociação entre teoria e prática reforça, novamente, o que já havíamos apontado no estudo exploratório e confirmado na entrevista: os assuntos abordados na formação continuada ofertada pelo colégio não são, geralmente, aplicáveis à realidade do professor e do colégio, estão dissociadas das necessidades docentes, acarretando em desmotivação para o corpo docente participar dos EstAP, além de não contribuírem para a aquisição de conhecimento por parte do professor.

As atividades paralelas ao ensino ocupam muito tempo daquele que o professor possui para se dedicar à pesquisa e ao planejamento de sua prática docente. O excesso de atividades burocráticas ocupa o tempo e a cabeça do professor, desviando-o de sua atividade principal: mediar o conhecimento. A profissão professor requer dedicação, pesquisa, reflexão, planejamento e, essencialmente, tempo!

Quanto aos aspectos motivadores, os entrevistados apontaram que a formação continuada oferecida pelo colégio, independente do assunto abordado, afeta o professor no sentido de inquietá-lo sobre o tema, fazê-lo refletir e alterar algo em sua prática docente, mesmo que seja um pequeno detalhe. Uma questão apresentada sobre a formação continuada que o professor busca fora do ambiente escolar em que trabalha, como, por exemplo, cursos, pós-graduação, seminários e congressos, entre outros, é que o docente procura tais alternativas em áreas de seu interesse, o que favorece a transformação de sua prática docente.

A exigência dos alunos em relação a novidades, recursos tecnológicos diversificados e conhecimento aprofundado do professor em temas atuais é fator motivador para o docente participar da formação continuada oferecida pelo colégio. Reafirmamos a ideia de que o professor ocupa posição de destaque no processo ensino-aprendizagem, junto aos seus alunos, precisando estar em condições para manter seu lugar na sala de aula.

De posse dessas informações, averiguamos que os aspectos desmotivadores para os professores participarem da formação continuada do colégio pesquisado predominam nas respostas dos entrevistados. A **dissociação entre teoria e prática docente** e as **atividades paralelas ao ensino** são os temas mais recorrentes, apontando para alguns problemas na formação continuada ofertada pelo colégio.

As respostas dos entrevistados indicam que os professores estão buscando transformar sua prática docente e, para isso, necessitam de um novo modelo de formação continuada, aliando teoria com aplicação prática, pesquisando e compartilhando descobertas (Ramal, 2003, p. 256-264).

Os entrevistados apresentaram várias sugestões a serem consideradas ao se elaborar uma proposta de formação continuada para o uso de tecnologias em sala de aula, tais como cursos de curta a média duração, com um ou dois encontros presenciais semanais para compartilhamento de ideias e aplicação prática dos assuntos, complementando a formação em ambiente virtual de aprendizagem para aprofundamento nos temas.

As necessidades ratificam os dados obtidos com a aplicação do questionário a todos os professores no estudo exploratório: os docentes necessitam conhecer mais sobre as tecnologias já existentes no colégio investigado para transformarem sua prática docente. Mais que se apropriarem tecnicamente das tecnologias, os professores necessitam se apropriar pedagogicamente destas TIC, testar suas possibilidades em situações práticas de formação continuada, como em oficinas, por exemplo.

Os docentes têm muito para falar quando o assunto é necessidades de formação continuada para o uso de tecnologias. O tema é instigante e desafiador, independente do desenvolvimento profissional e experiência que o professor possui.

A propósito das necessidades dos professores sobre os **temas** para a formação continuada, verificamos que eles se interessam pelas tecnologias que permitam grande interação entre docente, alunos e conhecimento, assim como ofereçam inúmeras possibilidades de utilização. Com a diversidade de utilização e pelo interesse em conhecer diversas tecnologias, os professores podem se encontrar em etapas distintas de apropriação pedagógica das tecnologias, dependendo da série em que está lecionando, do perfil dos alunos e do assunto ministrado, além de dependerem do que o colégio disponibiliza para eles em termos de TIC (Moran, 2007, p. 91-93).

As respostas dos professores entrevistados, nesta categoria, *necessidades de formação continuada*, legitimam as questões que Ramal (2003) e Moran (2007) pontuam como importantes ao se elaborar uma proposta de formação continuada para o uso de tecnologias em sala de aula, a saber:

- a) encontros presenciais para debaterem e compartilharem suas dúvidas e práticas (trabalho colaborativo e desenvolvimento de projetos sobre assuntos de interesse e necessidade dos docentes; reflexão sobre a seleção das tecnologias utilizadas na aula e suas implicações pedagógicas; o estudo e as discussões acerca das tecnologias resgatam a condição do professor como pesquisador);
- b) mesclar a teoria com a prática (transformação e aprimoramento de sua prática docente);
- c) as necessidades distintas nos temas sugeridos pelos professores (as três etapas de capacitação pedagógica devem ser respeitadas no planejamento e elaboração da formação continuada).

CONCLUSÃO

Que formação continuada os professores querem? Nossa pesquisa pautou-se, desde o início, na busca pelos interesses, anseios, curiosidades – nas necessidades dos docentes em formação continuada sobre o uso de tecnologias em sala de aula.

Lembramos que as análises aqui realizadas não foram adotadas como verdades absolutas nem generalizadas, tampouco esgotam a necessidade de novas pesquisas a respeito desse assunto. Nós pretendemos apresentar possíveis caminhos a seguir ao se planejar uma formação continuada docente para o uso de tecnologias em sala de aula, partindo das necessidades dos professores.

Tomando por base o objetivo de nosso estudo, organizamos as seguintes categorias de análise para respondermos, ou não, à questão problema: **uso de tecnologias, formação continuada e necessidades de formação continuada**.

A categoria **uso de tecnologias** no contexto atual do colégio pesquisado possibilitou-nos constatar que os professores, embora pertencentes à geração pré-ícono/digital, estão preocupados com o possível descompasso entre a aula/perfil deles e a realidade dos alunos (geração ícono/digital). Os docentes vislumbram as tecnologias como importantes meios para buscar motivar os discentes e auxiliá-los na compreensão e construção do conhecimento.

O aspecto da falta de formação continuada para o uso das tecnologias existentes no colégio investigado, como dificuldade para sua utilização, conduziu-nos à outra categoria, que diz respeito à **formação continuada** ofertada no colégio. O que os professores tinham a dizer sobre os EstAP ocorridos na instituição de ensino pesquisada? Ainda que esses encontros promovam a discussão sobre os assuntos abordados, apresentem ideias novas aplicáveis - em algum momento e de alguma forma - na prática docente, a formação continuada tem sido planejada conforme as demandas do colégio e dos órgãos enquadrantes.

Os docentes entrevistados apresentaram aspectos que têm desmotivado a sua participação efetiva na formação continuada ofertada no colégio. Eles não conseguem transpor os assuntos apresentados nos EstAP para sua prática docente, ressentem-se da falta de aplicação prática nos encontros e da aquisição de conhecimentos que seja significativa para sua profissão.

Embora a formação continuada atual acarrete essas insatisfações, os professores buscam pela formação continuada, oferecida pelo colégio, por se sentirem motivados pelo nível de exigência dos alunos em relação ao conhecimento do professor, tanto no que diz respeito ao ci-

entífico quanto à metodologia em sala de aula. A concessão para o professor realizar a formação continuada – seminários, congressos, eventos educacionais, pós-graduação, entre outros, fora do colégio –, a partir do seu interesse, é outro aspecto altamente motivador apontado pelos entrevistados. Nesse caso, o interesse pessoal nem sempre é uma necessidade, mas sim um desejo, uma satisfação, uma preferência pessoal por determinado assunto.

A motivação docente e a vontade por querer aprender continuamente leva-nos à última categoria apresentada para análise, as **necessidades de formação continuada** para o uso de tecnologias em sala de aula.

Comparando e analisando as informações obtidas com as sugestões de temas, para o curso de formação continuada, elencadas pelos professores no questionário, com as necessidades e sugestões apontadas pelos docentes selecionados para a entrevista, colhemos informações e dados suficientes para concluirmos que foi possível identificar as necessidades dos professores deste colégio pesquisado com relação à formação continuada para o uso de tecnologias em sala de aula. A identificação dessas necessidades fornece subsídios suficientes para elaborar uma futura proposta de formação continuada sobre o assunto.

Assim, vislumbramos algumas perspectivas interessantes de continuidade deste estudo. Uma delas seria elaborar uma proposta de formação continuada sobre o uso de tecnologias em sala de aula a partir da identificação e análise das necessidades dos docentes.

Outra possibilidade seria entrevistar um grupo maior de professores do colégio investigado para identificarmos mais informações quanto ao formato do curso, aspectos desmotivadores para participação na formação continuada oferecida e dificuldades para utilização das tecnologias disponíveis no colégio pesquisado.

Ainda há muito para estudarmos sobre as necessidades de formação continuada dos professores para o uso de tecnologias em sala de aula. A essência do ensinar e aprender é inerente à profissão do professor, pois, até quando relata suas necessidades, este ensina o coordenador pedagógico como deve ser sua aprendizagem.

Referências Bibliográficas

- Assmann, H. (2000). A metamorfose do aprender na sociedade da informação. *Ciência da Informação*, 29(2), 07-15. doi <https://dx.doi.org/10.1590/S0100-19652000000200002>
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Braga, J. & Calazans, M. (2001). *Comunicação e educação: questões delicadas na interface*. São Paulo: Hacker.
- Brito, G. & Purificação, I. (2008). *Educação e novas tecnologias: um re-pensar*, (2ª ed.). Curitiba: IBPEX.
- Carvalho, I. & Kaniski, A. (2000). A sociedade do conhecimento e o acesso à informação: para que e para quem? *Ciência da Informação*. 29(3), 33-39. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n3/a04v29n3.pdf>
- Freire, P. (2001). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*, (17ª ed.). São Paulo: Paz e Terra.
- Lévy, P. (1993). *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Ed. 34.
- Martino, L. (2009). *Teoria da comunicação: ideias, conceitos e métodos*. Petrópolis: Vozes.
- Moran, J. (2007). *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Campinas: Papirus.
- Ramal, A. (2003). A hipertextualidade como ambiente de construção de novas identidades docentes. In L. Alves & C. Nova (Orgs). *Educação e tecnologia: trilhando caminhos* (pp. 251-267). Salvador: UNEB.
- Sancho, J. (2006). De tecnologias da informação e comunicação a recursos educativos. In J. Sancho, *Tecnologias para transformar a educação* (pp. 15-41). Porto Alegre: Artmed.
- Soares, R. (2002). *Recursos tecnológicos aplicados ao processo de ensino-aprendizagem: um estudo de caso*. (dissertação). (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

IMPLEMENTAÇÃO DO MOODLE NA ESCOLA E.B. 2,3 DE MARCO DE CANAVESES

António Manuel Pinto Ribeiro, Rui João Teles Silva Ramalho – Agrupamento de Escolas de Marco de Canaveses, ESE Paula Frassinetti, CIPAF

Introdução

As mudanças operacionalizadas pelo advento da era digital impulsionaram o aparecimento de novos paradigmas educacionais. Estas mudanças e inovações levam a escola a adaptar-se aos novos tempos, à construção de referenciais teóricos e à criação de novas respostas educativas. É uma nova porta para o mundo, que se abre à distância de um clique e que se torna cada vez mais acessível e interativa. As inovações tecnológicas criam "um espaço de profunda renovação da escola" [...] os agentes educativos têm aqui um grande desafio: transformar o modelo escolar que privilegia a lógica da instrução e da transmissão da informação para um modelo cujo funcionamento se baseia na construção colaborativa de saberes e na abertura aos contextos sociais e culturais" (Silva, 2001, p. 839).

A complexidade da escola de hoje relaciona-se com a complexidade do mundo atual. Espera-se que as escolas se adaptem e acompanhem esta nova era da informação e comunicação. Espera-se que "os professores construam comunidades de aprendizagem, criem a sociedade do conhecimento e desenvolvam as capacidades que permitem a inovação, a flexibilidade e o empenhamento na mudança" (Hargreaves, 2003, p. 23).

Perante esta realidade é necessário que o professor esteja em constante processo de crescimento e aprendizagem, com uma estrutura que lhe permita uma evolução no sentido da promoção do sucesso educativo.

"Na atualidade, o papel do professor no processo de ensino e aprendizagem assume especial acuidade, reconhecendo-se a importância da sua participação empenhada na transformação significativa do sistema educativo, particularmente em tempos de mudança." (Herdeiro & Silva, 2011, p. 2726)

Nesta base, as Tecnologias da Informação e Comunicação têm vindo a desencadear grandes mudanças na educação, originando novas formas de difusão do conhecimento e de aprendizagem, assumindo um papel preponderante na comunicação, divulgação e partilha de informação e, particularmente, implementando novas relações entre professores e alunos.

Coutinho & Bottentuit Junior (2007) referem que perante a complexidade das novas formas de aprender, na atual sociedade informatizada e do conhecimento, urge a necessidade de repensar a lógica dos modelos pedagógicos tradicionais: centrados no professor, que privilegiavam a transmissão da informação em detrimento da construção do conhecimento pelo sujeito que aprende, visto que os modelos pedagógicos tradicionais não se harmonizam com os novos cenários interativos.

Dentro de algumas dezenas de anos, o ciberespaço, as comunidades virtuais, as suas reservas de imagens, as suas simulações interactivas, o seu irreprimível aumento de volume de textos e sinais, será o mediador por excelência da inteligência colectiva da humanidade. Com este novo suporte de informação e de comunicação emergem géneros de conhecimentos extraordinários, critérios de avaliação inéditos para orientar o saber, novos protagonistas na produção e tratamento dos conhecimentos. Toda a política de educação deverá tê-lo em consideração (Lévy, 2000, p. 179).

Vivemos hoje numa 'aldeia global' ligada 24 horas por dia. Os alunos de hoje, contactam desde cedo com as tecnologias, possuindo competências e conhecimentos distintos da geração anterior, possuindo padrões culturais e sociais diferentes. "Geração tecnológica", "nativos digi-

tais", "geração polegar", são algumas das expressões utilizadas para caracterizar as atuais gerações. Por este motivo, a escola não se pode dissociar desta realidade, devendo, por isso, reconhecer e valorizar as potencialidades das TIC ao serviço da educação.

É imperioso repensar estas questões e preparar as novas gerações para os desafios que se impõem, incorporando as Tecnologias de Informação e Comunicação nas práticas pedagógicas, nomeadamente em sala de aula, formando alunos preparados tecnologicamente para integrem a sociedade de conhecimento de que fazem parte.

"O desafio imposto à escola por esta nova sociedade é imenso; o que se lhe pede é que seja capaz de desenvolver nos estudantes competências para participar e interagir num mundo global, altamente competitivo que valoriza o ser-se flexível, criativo, capaz de encontrar soluções inovadoras para os problemas de amanhã, ou seja, a capacidade de compreendermos que a aprendizagem não é um processo estático mas algo que deve acontecer ao longo de toda a vida." (Coutinho, & Lisbôa 2011, p. 6)

Com o aumento da interatividade surgem novas oportunidades para a construção de modelos de educação à distância que fomentam uma forte vertente colaborativa entre professores, mas principalmente, entre professores e alunos, promovendo uma construção coletiva do conhecimento, onde a partilha e a interação desencadeiam a construção de comunidades de aprendizagem, colocando o aluno no centro da construção do seu conhecimento. A aprendizagem poderá realizar-se de uma forma formal, dentro da escola, de forma presencial, ou de uma forma mais informal, ultrapassando os muros da escola, através de uma aprendizagem semi-presencial, onde a interação entre utilizadores, cria ambientes de colaboração e partilha, onde o professor passa de um mero transmissor de informação para um mediador da aprendizagem, centrando-a no sujeito aprendente. Assim:

A finalidade dos sistemas educacionais em pleno século XXI, será pois tentar garantir a primazia da construção do conhecimento, numa sociedade onde o fluxo de informação é vasto e abundante, e em que o papel do professor não deve ser mais o de um mero transmissor de conhecimento, mas o de um mediador da aprendizagem. Uma aprendizagem que não acontece necessariamente nas instituições escolares, mas, pelo contrário, ultrapassa os muros da escola, podendo efectuar-se nos mais diversos contextos informais por meio de conexões na rede global. Ensinar numa sociedade em rede e procurar criar uma cultura aprendente não é tarefa fácil mas são os professores que terão a grande responsabilidade. (Coutinho&Lisbôa, 2011, p. 7)

No entanto, a integração das TIC, não pode passar por um mero processo de utilização do computador e da Web mas pela otimização e rentabilização dos recursos subjacentes às novas tecnologias. Como referem Coutinho e Lisbôa (2011) não basta ao professor ter competências tecnológicas no domínio do navegar na internet e no manuseamento do computador. É exigido ao professor possuir competências pedagógicas aliadas a estas competências tecnológicas, no sentido de realizar uma leitura crítica das informações que recolhe.

Importa aqui repensar estes novos desafios impostos às escolas do século XXI e questionarmo-nos se os professores estão preparados para encarar estas mudanças e serem, eles próprios, os agentes de mudança, na construção de um conhecimento que não conhece barreiras e que está cada vez mais presente na realidade das escolas e nos sistemas de ensino e aprendizagem.

No sentido de preparar as escolas para enfrentar os desafios desta nova sociedade do conhecimento, o Ministério da Educação lançou algumas iniciativas. O Plano Tecnológico da Educação, publicado em 2007, veio apetrechar tecnologicamente as escolas portuguesas, modernizando-as e procurando dar condições aos professores para integrar as Novas Tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. O PTE teve como ambição colocar Portugal entre os cinco países europeus mais avançados em matéria de modernização tecnológica, até 2010. De salientar, também, a Estratégia Portugal 2020 que dispõe de um programa de ação, no âmbito do Plano Tecnológico da Educação, cujo objetivo subjacente é a utilização de redes de nova geração pelas comunidades educativas, bem como, a criação de plataformas que motivem e implementem práticas que potenciem a utilização das TIC em contexto educativo.

O PTE prevê a generalização da utilização das LMS. Neste âmbito, o ME disponibilizou uma plataforma (Moodle) para impulsionar a utilização das TIC nas escolas.

“Fica assim à disposição das escolas portuguesas um ambiente digital de trabalho potencialmente capaz de sustentar a criação de Campus virtuais nas escolas do ensino básico e secundário, em articulação com o objectivo do Programa Ligar Portugal. (modle.erte.dgicd.min-edu)

Assim, o PTE prevê que a plataforma Moodle seja utilizada por um número crescente de utilizadores, devendo ser encarada como uma prática comum, sendo explorada colaborativamente, no sentido de enriquecer as situações de ensino e aprendizagem, quer no domínio presencial quer à distância.

O uso educativo das plataformas prende-se, em grande medida, com a possibilidade de potenciar a concretização de atividades de natureza colaborativa (entre professores ou entre alunos) através da sua utilização como meio de comunicação e interação à distância, de comunicação, publicação e partilha de informação, proporcionando oportunidades de aprendizagem distintas daquelas que ocorrem em situações presenciais, uma vez que proporciona aprendizagens com ritmos diferenciados, que podem ser síncronos e assíncronos. Por outro lado, as potencialidades trazidas pelo uso de plataformas de gestão de aprendizagem (LMS) para o desenvolvimento de trabalho colaborativo incluem também a criação e utilização de uma variedade de recursos e a possibilidade de trabalho conjunto na sua elaboração (por exemplo pela discussão em chats ou em fóruns, da produção colaborativa em Wikis, da criação de testes, da construção de glossários e de atividades diversificadas).

Como afirma Lisboa, Jesus, Varela, Teixeira & Coutinho (2009, p. 48) esta ferramenta “marca a aplicação de um novo paradigma de ensino e aprendizagem, baseado numa filosofia pedagógica construtivista, segundo a qual o conhecimento é construído pelos alunos”. Neste sentido os mesmos autores consideram esta plataforma uma excelente ferramenta no processo de ensino e aprendizagem “quer como complemento às aulas presenciais promovendo a extensão da escola a espaços informais, quer como ferramenta motivadora para a consolidação de conhecimentos e desenvolvimento de competências”.

Pelas suas características e ferramentas incorporadas, a Moodle é reconhecida pela comunidade académica e científica como uma das LMS de maior potencial pedagógico. A Moodle é uma plataforma de aprendizagem a distância baseada num software livre, *open-source*, sendo também um sistema de gestão do ensino e aprendizagem (LMS - *Learning Management System*) e de trabalho colaborativo. Esta ferramenta possui um conjunto alargado de características, sendo a principal o facto de se basear na teoria sócio construtivista de Vygotsky. Os recursos desenvolvidos na Moodle são construídos e centrados no aluno, sendo o professor o mediador, ajudando o aluno a construir o seu conhecimento. Um dos aspetos essenciais da existência desta ferramenta, assenta na perspetiva pedagógica de que a aprendizagem ocorre em ambientes colaborativos.

No entanto, é de referir que a Moodle, pode potenciar a mudança e promover situações de aprendizagem motivadoras e significativas, mas, as pessoas e a instituição terão que encarar como uma forma de diversificação de estratégias de apoio ao sistema de ensino e aprendizagem, sendo agentes da mudança e para a mudança.

Neste contexto, de mudanças aceleradas envolvendo as tecnologias no ensino onde o conhecimento insuficiente de práticas existentes nas escolas, principalmente nesta escola, no que se refere à utilização de plataformas de apoio à aprendizagem e práticas docentes, levou-nos a realizar esta investigação. Pretende-se estudar a utilização da plataforma Moodle, bem como identificar procedimentos que permitam consciencializar os docentes para as potencialidades desta ferramenta. Assim, quisemos perceber se a plataforma Moodle da escola está a atingir os propósitos para que foi criada, ou seja, criar um ambiente efetivo de apoio aos professores e/ou alunos, nomeadamente na organização de conteúdos, na comunicação e interação, na aquisição e construção de novos conhecimentos, no desenvolvimento das capacidades de autonomia e na facilitação e promoção dos processos de aprendizagem colaborativa onde há lugar a uma aprendizagem mais construtivista e, por isso, mais centrada no aluno ou se apenas está a ser usada como mero repositório de documentos, sem serem exploradas as verdadeiras potencialidades desta ferramenta.

Esta pequena investigação servirá para a reflexão sobre a utilização que se está a fazer da plataforma, pelo público-alvo da escola e que estratégias ou planos de ação podem ser empreendidos para mobilizar a comunidade educativa para a sua utilização, otimizando e rentabilizando as potencialidades que esta oferece para que possa ter impacto nas aprendizagens.

Metodologia

Nesta investigação adotou-se uma metodologia que assenta no paradigma quantitativo por entendermos ser a mais adequada para a prossecução do objetivo geral do estudo que pretende perceber se os professores utilizam a plataforma moodle em contexto pedagógico potenciando práticas colaborativas. Para além do objetivo principal definimos outros objetivos tais como:

- Aferir se estão a utilizar as potencialidades que a plataforma Moodle oferece ou se a utilizam apenas para consulta e repositório de documentos;
- Avaliar as motivações dos professores na utilização da plataforma Moodle;
- Relacionar a utilização da plataforma pelos professores e pelos alunos, aferindo as diferentes motivações.

O instrumento de recolha de dados foi o inquérito por questionário aplicado a todos os docentes na Escola E.B. 2,3 de Marco de Canaveses da escola Sede. Esta opção pela não aplicação do questionário a todo o Agrupamento prende-se com o facto de a plataforma ainda estar a ser implementada, e por isso numa fase embrionária, pois só este ano letivo é que conhece uma maior dinamização, fruto da ação de formação realizada no ano letivo anterior.

Foi também aplicado um inquérito por questionário a alunos de quatro turmas da escola, tendo por base o critério da maior utilização da plataforma por estas turmas, na tentativa de correlacionar as motivações dos alunos e a dos professores. Reponderam ao inquérito 86 alunos de turmas do 7.º e 9.º anos.

Assim, numa primeira fase, foram elaborados dois inquéritos no *Google Docs*, um para professores e outro para alunos. Na elaboração dos questionários foram utilizados diferentes tipos de questões: dicotómicas, escolha múltipla, escolha de várias opções numa lista e utilizada a escala de Likert de grau de concordância.

Ao nível do conteúdo, o questionário aplicado aos professores estrutura-se em quatro partes, a saber: (I) dados pessoais e profissionais; (II) caracterização da utilização da plataforma Moodle; (III) utilização da plataforma Moodle; (IV) motivações para a utilização da plataforma Moodle.

Os inquéritos por questionário foram aplicados na semana de 12 a 16 de Outubro, sendo enviado por email aos professores e para os alunos criado um link na plataforma Moodle, para os mesmos preencherem.

O tratamento estatístico foi feito com recurso ao programa Excel para analisar cada uma das questões e tentar obter correlação entre variáveis.

Foi, também, efetuado um levantamento das estatísticas de utilização da plataforma nos últimos dois meses, através do administrador da LMS. Consideramos esta opção interessante, uma vez que nos permite verificar se efetivamente existe uma maior dinamização da mesma, desde a criação das condições necessárias ao seu pleno funcionamento.

Foram obtidas quarenta e seis respostas, número que, pese embora permitir o esboço de tendências, é insuficiente na perspetiva de realização de testes de associação de variáveis que deixem perceber o perfil de utilização da plataforma, bem como, as motivações inerentes.

Caracterização da população

A população alvo eram os 96 professores da Escola E.B. 2,3 de Marco de Canaveses, no entanto só responderam ao inquérito 46, sendo a percentagem de retorno de 47,9%.

No entanto, dos 46 professores que responderam ao inquérito, apenas 31 utilizam a plataforma Moodle, correspondendo apenas a 67% de utilização, como se pode observar no gráfico seguinte:

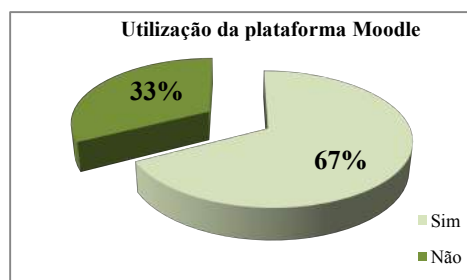


Gráfico 1: Utilização da plataforma Moodle

No que respeita à caracterização geral dos docentes questionados, verificamos que 80% são do sexo feminino, correspondendo a 37 docentes e que 20% são do sexo masculino, correspondendo a 9 respondentes.

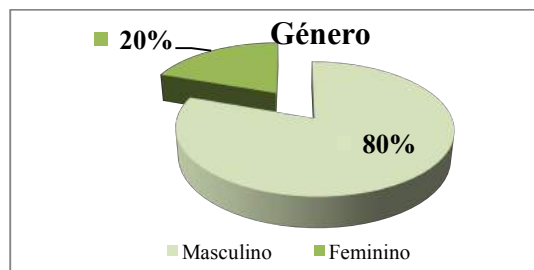


Gráfico 2: Género

A média de idades é de 44,5 anos, facto a que não é alheio o atual envelhecimento da classe docente, manifesto aqui, até pela média de anos de tempo de serviço, que se situa próximo dos 20 anos (19,9).

Relativamente às habilitações académicas, a maior parte dos inquiridos, detém uma licenciatura, 65%, registando-se 24% de docentes com uma formação especializada com grau (Mestrado ou Doutoramento) e 11% com formação especializada/pós-graduação. A situação profissional predominante é a de Quadros de Escolas ou Agrupamento, 44%, registando-se 30% de Quadros de Zona Pedagógica e 26% de docentes Contratados.

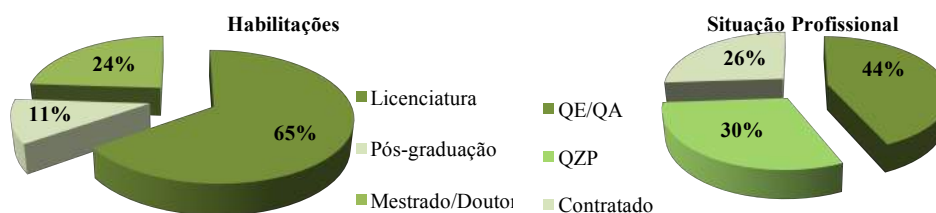


Gráfico 3: Habilitações

Gráfico 4: Situação Profissional

A alguma estabilidade do corpo docente, aliada ao facto da maior parte dos respondentes possuir uma média de idades superior a 40 anos, pode inferir alguma correlação com a utilização das tecnologias e as resistências que se registam nesta escola.

Em relação aos alunos, 48,9% são do sexo masculino e 51,1% do sexo feminino. A média de idades é de 13 anos e são alunos de turmas do 7.º e 9.º anos. Regista-se que a maioria tem computador em casa (92,4%) e internet (88%). A maior parte dos alunos utiliza o computador e a internet para ouvir música, jogar *online* e para consultar as redes sociais.

Resultados

Dos 46 respondentes ao inquérito, 15 nunca utilizou a plataforma Moodle. Quisemos tentar perceber os motivos que levam os inquiridos a não a utilizar.

Assim, através da análise do gráfico seguinte, podemos constatar que a maior parte dos docentes não utiliza a Moodle pois não sabe trabalhar com a plataforma (23,3%), referem também – 16,7% – que nunca frequentaram uma ação de formação sobre este domínio. Alguns docentes indicam que a falta de tempo como principal condicionante para a não utilização desta ferramenta (13,3%).

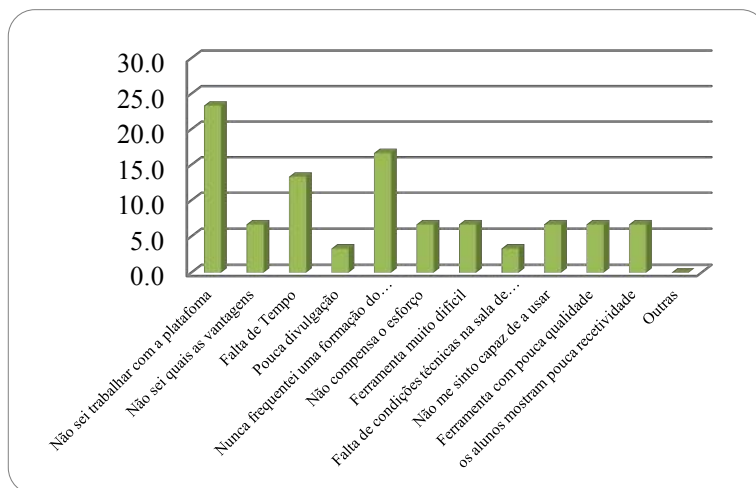


Gráfico 5: Motivos da não utilização da plataforma Moodle

Denota-se alguma relutância na utilização desta ferramenta, sendo variados os motivos evocados para a sua não utilização, registando-se algum desconhecimento das potencialidades associadas.

A partir daqui só foi efetivamente considerado para análise, o grupo de docentes que respondeu ao questionário e utiliza a plataforma de apoio à aprendizagem, ou seja, apenas 31 professores.

De referir que a maior parte dos respondentes, apesar de mencionar que utiliza a plataforma, refere que a utiliza "poucas vezes" o que é revelador da incipiente utilização da Moodle nesta escola.

Seguidamente questionámos os professores sobre a forma como utiliza a plataforma Moodle. Destaca-se que a prevalência de respostas se insere na ótica da sua otimização no âmbito da formação e como complemento às aulas presenciais, mas sobretudo, como repositório de materiais. Sobressai aqui o facto da plataforma não ser, ou ser pouco, utilizada como consulta/partilha de materiais, sendo o domínio colaborativo o que mais se afasta das práticas docentes no sentido que dão à utilização da plataforma.

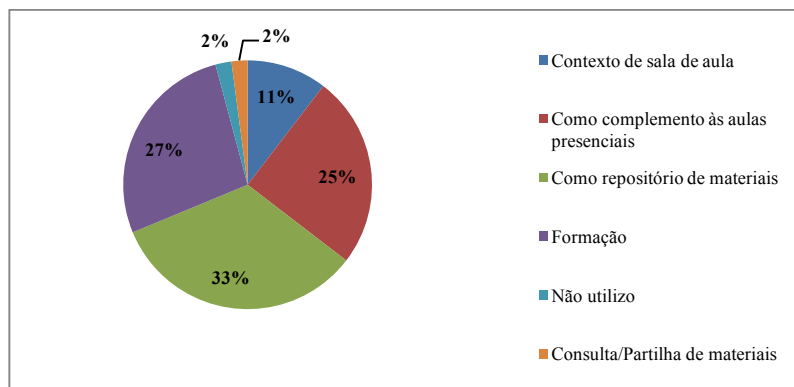


Gráfico 6: Forma de utilização da plataforma Moodle

Os professores referem que utilizam a plataforma Moodle por diversos motivos salientando-se, aqui, que entendem que esta fomenta e facilita a aprendizagem. Refere, também, uma percentagem significativa do universo da amostra que a utiliza por imposição.

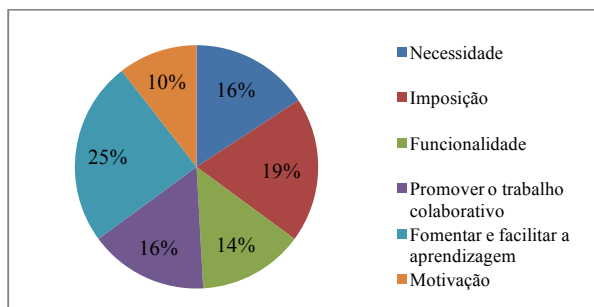


Gráfico 7: Motivos da utilização da plataforma Moodle

Na questão seguinte, pretendíamos saber, quais os recursos que os professores utilizam. Aqui regista-se uma maior utilização dos apontadores para ficheiros e pastas. De salientar, que os respondentes poucas vezes respondem "sempre" o que evidencia que os docentes ainda manuseiam pouco esta plataforma, utilizando-a esporadicamente.

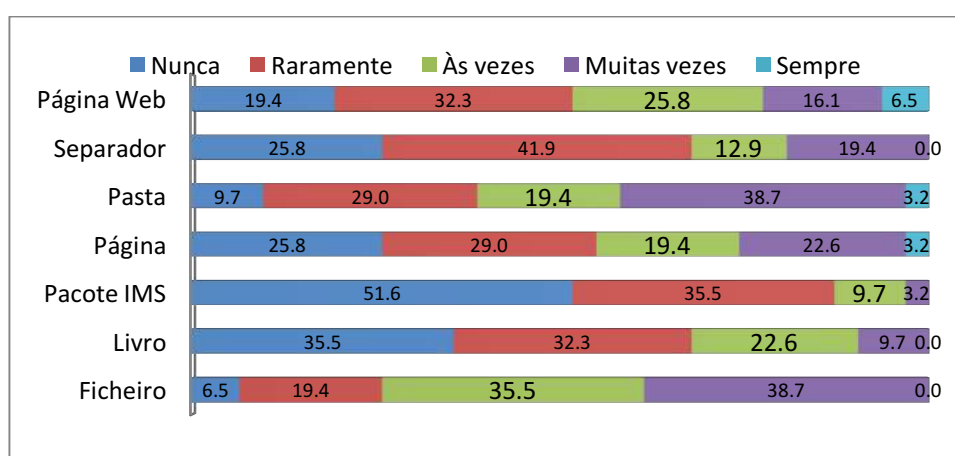


Gráfico 8: Recursos utilizados

Relativamente à frequência de utilização das atividades disponíveis na Moodle, denota-se uma tendência para a pouca ou nenhuma utilização das mesmas. Registe-se que a maior parte das respostas se situam num nível de utilização do "nunca" e do "raramente". Apuramos que as atividades mais utilizadas são a entrega de trabalhos e os fóruns, sendo as restantes utilizadas por uma minoria de docentes. Esta tendência vem confirmar que os professores da escola ainda utilizam a plataforma de uma forma pouco ativa. Partindo do princípio que a utilização e dinamização destas atividades leva a uma construção de interação e deste modo à construção de práticas colaborativas, pode-se inferir que a utilização que se faz da Moodle é apenas como repositório de materiais e consulta de informações. Esta situação poderá dever-se a uma, ainda recente, implementação da plataforma e divulgação da mesma junto da comunidade escolar.

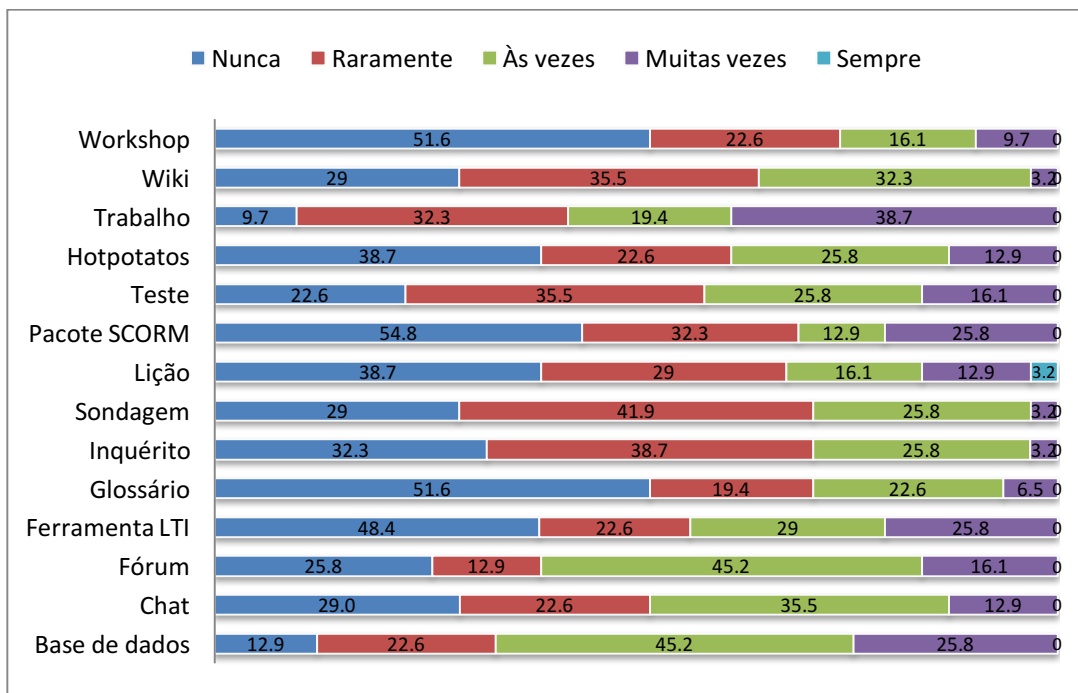


Gráfico 9: Atividades dinamizadas pelos professores

Nesta etapa consideramos importante verificar a utilização que os alunos fazem da plataforma, para tentar perceber se segue a mesma linha de utilização efetuada pelos professores. Relativamente aos alunos, 89,1% utiliza a plataforma Moodle, apenas em algumas disciplinas e a maior parte das vezes utilizam esta ferramenta em casa. Em relação à utilização que os mesmos fazem da plataforma é de salientar a consulta de material de apoio, os resumos da matéria, a entrega de trabalhos e fichas de trabalho. A utilização de *chats*, fóruns e a realização de testes é pouco frequente.

Mais uma vez se verifica a utilização da plataforma como um repositório de documentos, onde a partilha e a colaboração ainda estão por explorar.

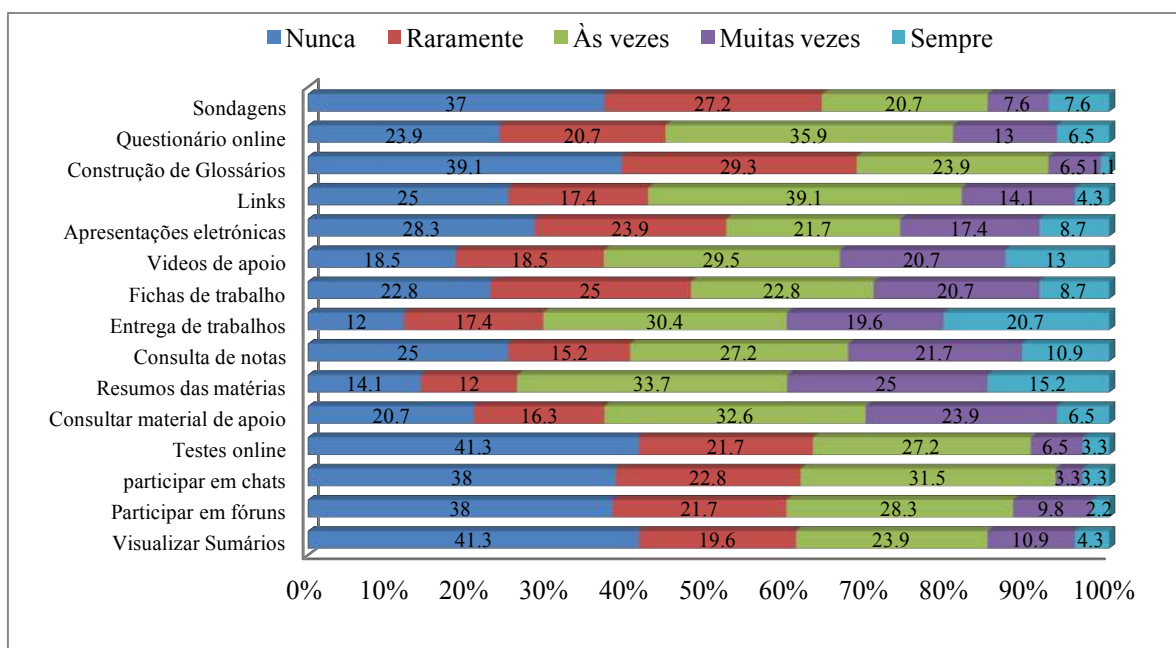


Gráfico 10: Atividades realizadas pelos alunos

A maior parte dos professores participantes neste estudo teve formação no âmbito da utilização da plataforma (68%) e refere que os seus conhecimentos sobre esta ferramenta se devem à participação em ações de formação (41%) e ao esforço e autoformação (31%).

Na última parte do questionário quisemos entender as motivações dos docentes para a utilização da Moodle, nomeadamente na forma como esta melhora a sua prática letiva e o impacto que a mesma tem sobre a aprendizagem dos alunos.

Questionados sobre a forma como a Moodle ajuda a sua prática letiva, os docentes referiram que esta vem auxiliar a promoção do trabalho colaborativo, potenciando a transdisciplinaridade, a organização dos trabalhos para avaliação, a rentabilização do tempo, a dinamização das aulas, a diversificação de estratégias, a organização de trabalhos e a preparação das aulas. Perante estes resultados podemos afirmar que os docentes, na sua generalidade, concordam que a utilização da Moodle ajuda a sua prática letiva, no entanto, pelos resultados evidenciados em questões anteriores isto não se verifica na prática da utilização desta ferramenta.

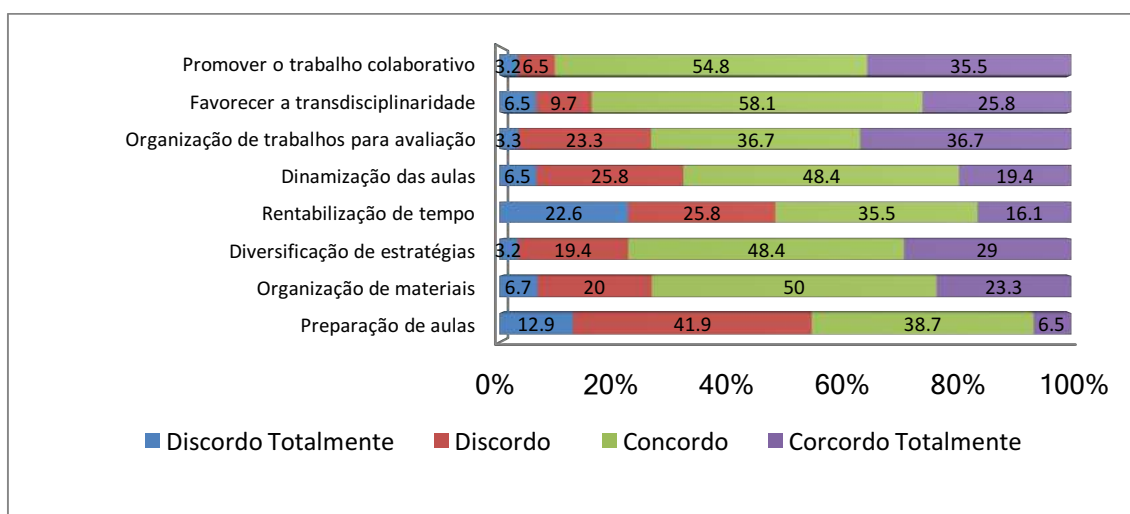


Gráfico 11: De que forma a utilização ao Moodle ajuda a prática letiva

Relativamente ao impacto que a utilização da plataforma tem nos alunos, os professores referiram que esta aumenta a motivação, facilita a aprendizagem, permite organizar o estudo, ajuda a relação professor aluno, cria aprendizagem significativa, orienta os alunos sobre os conteúdos abordados nas aulas, aumenta a participação dos alunos e fomenta o trabalho colaborativo. Podemos, assim, aferir que os professores reconhecem que esta ferramenta pode ser uma ferramenta importante, no entanto, não se verifica uma efetiva otimização desta LMS, não estando a ser utilizada para potenciar o que se reconhece como uma mais-valia no processo de ensino e aprendizagem, estando o nível de concordância situado no domínio do "concordo".

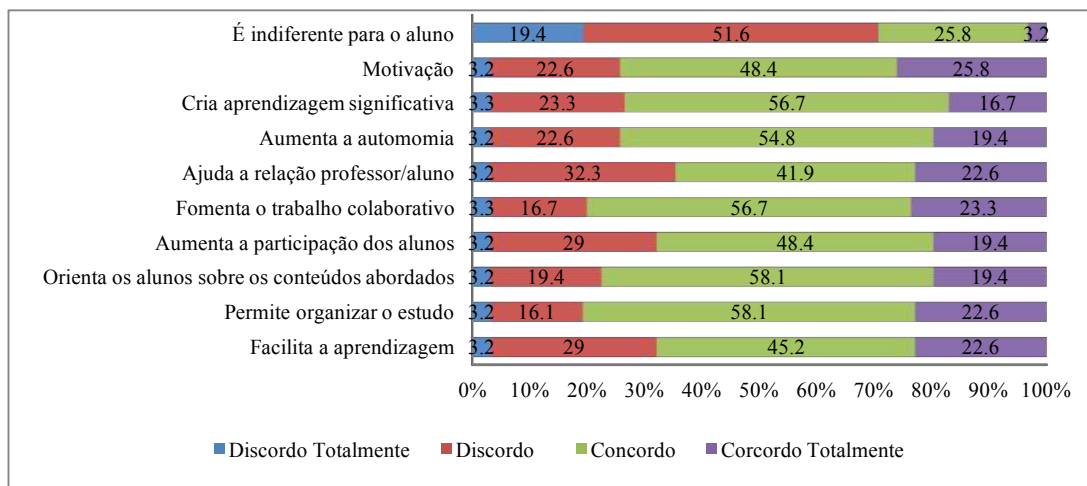


Gráfico 12: Impacto da utilização da plataforma Moodle – visão dos professores

Aqui, novamente, consideramos interessante analisar o impacto que esta plataforma poderá ter, mas no prisma dos alunos.

De salientar que os alunos, assim como os professores, concordam ou concordam totalmente, com as afirmações, o que pode evidenciar uma grande motivação para a sua utilização e dinamização, reconhecendo-os como importantes instrumentos de construção da sua aprendizagem. Denota-se que os alunos se encontram preparados e motivados para integrar esta ferramenta nas suas práticas e rotinas diárias, reconhecendo, nela, instrumentos importantes para a construção da sua aprendizagem.

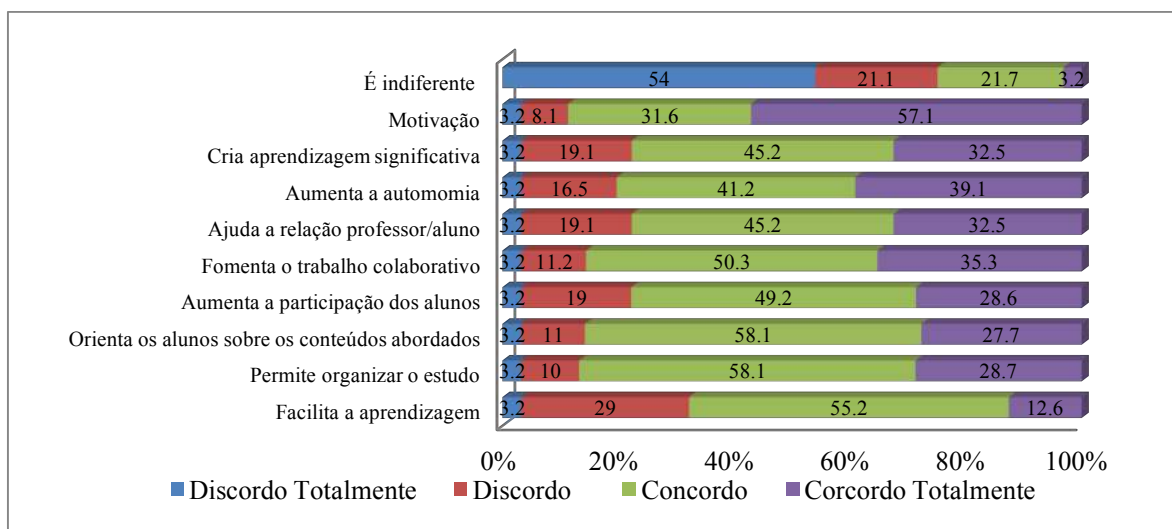


Gráfico 13: Impacto da utilização da plataforma Moodle – visão dos alunos

Com o objetivo de identificar as estratégias que os professores consideram ser necessárias para integralizar a utilização da Moodle na sua prática docente, concluímos este inquérito. Assim, verificamos que a maioria dos respondentes considera como fundamental a mudança de mentalidades, a colaboração entre professores, a formação contínua e a melhoria da escola ao nível das estruturas tecnológicas.

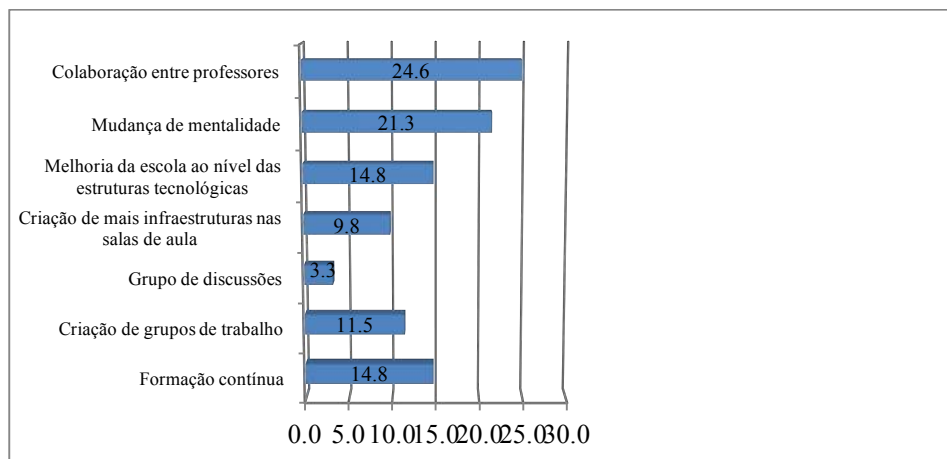
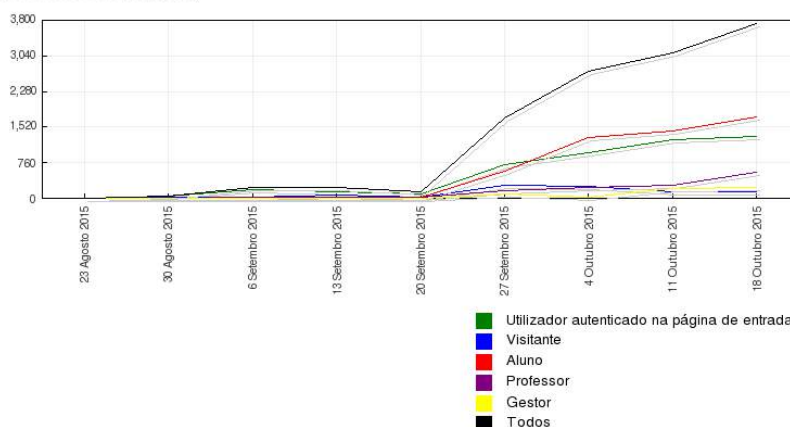


Gráfico 14: Estratégias para integrar a plataforma na prática docente

No sentido de verificarmos a utilização da Moodle da escola procedeu-se a um levantamento das estatísticas, de toda a atividade de professores e alunos. Assim, pode-se confirmar, pela leitura dos dados seguintes, que a plataforma, apesar de ainda pequena utilização, já apresenta alguns índices que apontam no sentido de uma maior dinamização, sendo esta tendência crescente, o que manifestamente aponta no caminho da otimização da plataforma.

Moodle - Toda a atividade (professores e alunos)



Fim do período (Semana)	Utilizador autenticado na página de entrada	Visitante	Aluno	Professor	Gestor	Todos	Registos de acesso
18 Outubro 2015	1327	147	1743	548	242	3734	Disciplina Registos de acesso
11 Outubro 2015	1244	139	1443	286	210	3112	Disciplina Registos de acesso
4 Outubro 2015	979	252	1292	231	26	2722	Disciplina Registos de acesso
27 Setembro 2015	708	269	586	163	96	1713	Disciplina Registos de acesso
20 Setembro 2015	89	14	17	18	0	138	Disciplina Registos de acesso
13 Setembro 2015	137	71	4	18	0	230	Disciplina Registos de acesso
6 Setembro 2015	185	32	7	16	0	239	Disciplina Registos de acesso

Quadro 1: Utilização da plataforma Moodle no Agrupamento de Escolas de Marco de Canaveses

Discussão e Conclusões

Através dos dados globais obtidos e relativamente aos objetivos elencados para a nossa investigação podemos concluir que a utilização que se faz da plataforma Moodle, como ferramenta de apoio à aprendizagem, no Agrupamento de Escolas de Marco de Canaveses ainda é muito diminuta. Face a este problema constatamos que, apesar da amostra ser pequena, a nível geral, a plataforma de apoio à aprendizagem é pouco explorada e utilizada. A sua utilização é feita de forma pouco colaborativa e interativa e como já referimos, anteriormente, é usada, essencialmente, como repositório de materiais. Esta conclusão surge-nos na sequência da não utilização das atividades disponibilizadas pela plataforma.

Passados três anos da experiência da utilização desta plataforma, o próprio Ministério da Educação assume num relatório que o principal uso das LMS em contexto educativo tem sido sobretudo como repositório de conteúdos e não como espaço de colaboração e partilha. (Lisbôa et al., 2009, p. 49).

Ao analisarmos os dados relativos à utilização desta plataforma de LMS verificamos que os professores utilizam a mesma de forma reduzida, tanto em frequência com no âmbito das potencialidades que a mesma oferece.

Apuramos que uma parte significativa dos docentes demonstra alguma relutância à introdução das TIC nos modelos de ensino aprendizagem, apontando como motivos para a sua não utilização, a falta de tempo e as competências digitais associadas.

No entanto, com este estudo, podemos tirar conclusões positivas relativamente à importância que a utilização da plataforma pode acrescentar na prática letiva. De uma forma geral os professores concordam que esta plataforma promove o trabalho colaborativo, favorecendo a transdisciplinaridade. Referem ainda, que esta facilita a aprendizagem e cria aprendizagem significativa.

Aludem-se aqui motivações para a utilização da plataforma, no entanto, segundo o estudo efetuado, revelam ser necessário mudar mentalidades e aumentar a colaboração entre professores. Apontam, também, como domínio importante a formação contínua. Neste âmbito e corroborando com Ramalho e Rodrigues (2013:1) "Em plena segunda década do século XXI, a integração pedagógica e social das TIC, continua a ser motivo para debate(s), verificando-se que a formação dos professores ainda constitui, em muitos dos casos, um entrave à implementação das tecnologias nos processos educativos."

As motivações dos professores e dos alunos correlacionam-se, uma vez, que ambos atribuem potencialidades à plataforma no domínio do ensino e aprendizagem.

De salientar que a plataforma Moodle na escola ainda está numa fase embrionária, tendo conhecido este ano letivo uma maior dinamização. Tendo em conta este facto, podemos evocar este motivo como razão justificativa da pouca utilização e otimização da Moodle.

É importante verificarmos as estatísticas de visitas na Moodle, e a dinâmica criada na plataforma, nos últimos dois meses, revelando-se uma nova realidade, até pelo número de inscrições que passou de 200 para 600.

Deste modo concluímos que é necessário investir, ainda mais, na dinamização da plataforma, potenciando momentos de reflexão e colaboração entre pares. É necessário promover junto dos docentes o reconhecimento partilhado do papel que as tecnologias assumiram na sociedade em geral e no ensino em particular, passando a utilização desta plataforma de aprendizagem, ou outras, que proporcionam o construtivismo e o trabalho colaborativo em ambiente escolar a ser perspectivada como recurso potencialmente transformativo das práticas educativas.

Como limitações deste estudo referimos, essencialmente, a reduzida dimensão da amostra. Os resultados sobre a utilização das potencialidades e funcionalidades desta LMS seriam mais creíveis se o universo da amostra fosse maior.

Seria interessante, em trabalho futuro, desenvolver um estudo sobre a utilização de otimização da plataforma Moodle, no final do ano letivo, no mesmo Agrupamento, para aferir as diferenças encontradas e verificar se houve mudança de práticas.

Referências Bibliográficas

- Coutinho, C. & Lisbôa, E. (2011). Sociedade da Informação, do conhecimento e da Aprendizagem: Desafios para Educação no Século XXI. *Revista de Educação*, 18(1), 5 – 22.
- Coutinho, C. & Bottentuit Junior, J. (2007). *A complexidade e os modos de aprender na sociedade do conhecimento*. Disponível em <http://hdl.handle.net/1822/6501>
- Hargreaves, A. (2003). *O Ensino na Sociedade do Conhecimento – A educação na era da insegurança*. Porto: Porto Editora.
- Herdeiro, R. & Silva, A. (2011). Desenvolvimento Profissional Docente: contextos e oportunidades de aprendizagem na escola. In *Libro de Actas do XI Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 2717-2728). Coruña: Facultad de Ciências da Educación.
- Lévy, P. (2000). *Cibercultura* (2ª ed.). São Paulo: Editora 34.

- Lisbôa, E. , Jesus, A., Varela, A., Teixeira, G., & Coutinho, C. (2009). LMS em contexto escolar : estudo sobre o uso da Moodle pelos docentes de duas escolas do Norte de Portugal. In *Para um balanço da investigação em educação de 1960 a 2005 : teorias e práticas : actas do Colóquio da AFIRSE*. Lisboa : Universidade de Lisboa. Disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/9428>
- ME (2012). *Programa Educação 2015*. Retirado de <http://www.drelvt.min-edu.pt/alunos/programa-educacao-2015.pdf>
- Moodle.org (s/d). Sítio Web de apoio à plataforma Moodle. Disponível em www.moodle.erte.dgicd.min-edu.pt. Recuperado em 15 de Outubro de 20015.
- Ramalho, R. & Rodrigues, E. (2013). Instrumentos de transdisciplinaridade usando o Moodle: possíveis contributos de um espaço formativo. In *XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. Braga: Universidade do Minho. Disponível em https://www.openeducationeuropa.eu/sites/default/files/asset/Artigo%20RR_ER-REV_final.dotx_.pdf
- Silva, B. (2001). A tecnologia é uma estratégia. In Paulo Dias & Varela de Freitas (org.), *Actas da II Conferência Internacional Desafios 2001*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho do Projecto Nónio: 839-859.

¿QUÉ MEDIOS PONE LA TECNOLOGÍA AL ALCANCE DE LA ESCUELA INFANTIL PARA DESARROLLAR LA EXPRESIÓN ARTÍSTICA?

Ángeles Saura Pérez – Universidad Autónoma de Madrid

Cristine Roberta Piassetta Xavier – Pontifícia Universidade Católica do Paraná / Instituto Federal do Paraná

Daniella Zanellato – Universidade de São Paulo

Joana Paulin Romanowski – Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Introducción

El trabajo presentado es el fruto de diferentes experiencias realizadas durante la práctica profesional de las autoras, profesoras de grado, postgrado y formación continua del profesorado. Se explica cómo las tecnologías de la información y comunicación (en adelante TIC) pueden contribuir para la enseñanza de la educación artística, plástica y visual, en la educación infantil; algunas posibilidades y experiencias para utilizar en la práctica docente.

En educación infantil, donde la curiosidad y el uso de los sentidos son parte del propio desarrollo, manipular los recursos tecnológicos para la realización de las prácticas artísticas posibilita una educación más versátil y agradable. El uso de diferentes recursos tecnológicos, proporciona mayores oportunidades para el proceso de aprendizaje en lo relativo a las enseñanzas artísticas.

Educación artística y educación infantil

La educación artística desde la perspectiva de la educación infantil se inscribe en el contexto de la comprensión del arte/educación. El sistema educativo actual incide en la importancia de promover el desarrollo de la creatividad, la expresión y la lectura contextualizada del mundo, a través del lenguaje visual y artístico. Por lo tanto, es necesario entender tal importancia del desarrollo expresivo en la educación integral y sobretodo en la primera infancia, donde los procesos de percepción, la interpretación y la creación están en pleno desarrollo. Según Calaf y Fontal (2010, p. 17), "el arte es cultura y es pensamiento creativo. Una de las competencias de la educación artística en el ámbito escolar es, precisamente, el desarrollo de la creatividad".

La Ley Orgánica de Educación española (2/2006, de 3 de mayo) determina que "el desarrollo del lenguaje [artístico] requiere atender los procesos perceptivos, interpretativos y productivos propios de cualquier sistema de comunicación y representación". Para el segundo ciclo de la educación infantil, las enseñanzas mínimas establecidas en el Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre (MEC, 2007), determina que "el lenguaje plástico tiene un sentido educativo que incluye la manipulación de materiales, texturas, objetos e instrumentos, y el acercamiento a las producciones plásticas con espontaneidad expresiva, para estimular la adquisición de nuevas habilidades y destrezas y despertar la sensibilidad estética y la creatividad".

Pérez, (2015) citando Martínez (2004), apunta que:

Las artes plásticas y visuales se definen en el currículum oficial de Educación Infantil como un medio que, además de desarrollar la imaginación y la creatividad, permite la expresión de emociones, la representación de la realidad que cada niño y cada niña percibe, la construcción de su conocimiento a través de imágenes y el desarrollo de la percepción y el gusto estético. Estas son sus prioridades formativas; las razones que justifican la presencia del lenguaje artístico en cualquiera de los niveles del sistema educativo y especialmente en el de educación infantil, por tratarse de la etapa en la que se sientan las bases de la personalidad individual (p. 260).

Calaf y Fontal (2010) presenta que:

La educación artística debe considerar las prácticas artísticas que se generan en la sociedad, atendiendo a las artes plásticas heredadas de una larga tradición y aún hoy manifiestamente vigentes: pintura, escultura, arquitectura, etc., e incorporando todas las posibilidades de mestizaje y, sobre todo, nuevas formas emergentes, muchas ya claramente emergidas: fotografía, vídeo, cine, instalaciones, *performances*, publicidad, etc (pp. 139-140).

Además, de acuerdo con Calaf y Fontal (2010, p. 140), existen otros escenarios para la enseñanza/aprendizaje del arte, "por ejemplo, los museos, el ámbito de la ciudad, los medios de comunicación, Internet. Todos ellos pueden actuar al mismo tiempo como objeto [o contenido] de aprendizaje en la educación artística y como contexto para ese aprendizaje".

Los diferentes escenarios en la enseñanza/aprendizaje del arte y sus diferentes instancias de aprendizaje nos llevan a reflexionar sobre el arte y las tecnologías de aprendizaje en sus diversas áreas y sobre el papel de los nuevos medios en la educación infantil. En este sentido, es necesario entender y contextualizar el arte en la sociedad actual y el diálogo continuo con la lectura y la creación artística.

La "Propuesta o Abordaje Triangular" para arte/educación, sistematizado por Ana Mae Barbosa (2012a, 2012b, 2008), señala que el contexto epistemológico es una condición básica del momento histórico actual. Según ella, el contexto no puede ser tratado sólo como un vértice o uno de los lados del triángulo de la enseñanza/aprendizaje del Arte sino más bien como una figura de zigzag, ya que el contexto está presente tanto en la creación artística, entendida como el conocimiento de lo que se hizo, como en la lectura del arte, entendida como la ampliación de la comprensión del proceso de significación y no como una mera aprehensión del objeto investigado (Barbosa, 2012a, 2012b). En este sentido, la educación artística o el arte/educación en la educación infantil haciendo uso de la tecnología educativa, también debe ser considerado dentro del contexto de las Artes y la Cultura Visual.

Barbosa, en el trabajo de Elizabeth Oliveira (2010), presenta una ampliación del concepto de análisis socio-político en la Cultura Visual, donde a pesar de su gran importancia, necesita la experiencia estética que a menudo se pasa por alto en la educación. Es necesario comprender los diálogos entre enseñanza de Arte y tecnologías de educación en el contexto de la sociedad actual, donde las formas emergentes de prácticas artísticas en relación con los medios de comunicación deben ser estudiadas.

Tecnología en la educación y en las enseñanzas artísticas

El uso de tecnología como un recurso pedagógico en los procesos educativos busca mejorar e innovar las prácticas de enseñanzas y aprendizajes. De acuerdo con Cárdenas, Zermeño y Tijerina (2013, p. 191), "han surgido nuevas tecnologías y medios en la educación que aportan herramientas valiosas para implementar proyectos, emprender cambios e innovaciones que repercutan en la formación, tanto de docentes como de estudiantes".

Como mencionan Cárdenas et al. (2013, p. 194), estos recursos didácticos "están revolucionando la práctica educativa, exigiendo cada vez más que el docente identifique factores y establezca criterios para incorporar aquellas tecnologías educativas y estrategias didácticas de calidad en su planeación y organización educativa".

Para Jaramillo et al. (2009) citado por Cárdenas et al. (2013, p. 194), son importantes "los usos de las TIC desde la administración del curso: búsqueda, manejo, presentación y publicación de información; elaboración de material de apoyo, evaluación; desarrollo de productos digitales e interacción virtual".

En España, el Programa "Escuela 2.0" (2009-2013) estuvo en marcado en un contexto mundial que, a mediados de la primera década del siglo XXI, "comenzó a desarrollar políticas destinadas

a incorporar mucha tecnología a las aulas. Estas políticas empezaron a configurar lo que se conoció como el «modelo 1 a 1», es decir, un ordenador por niño" (OCDE, 2010), citado por Moreira et al. (2014, p. 12).

De acuerdo con el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, el Programa "Escuela 2.0" ha sido "el último proyecto de integración de las Tecnologías de La Información y de La Comunicación (TIC) en los centros educativos. El objetivo fue poner en marcha las aulas digitales del siglo XXI, aulas dotadas de infraestructura tecnológica y de conectividad" (INTEF, 2016). Según Moreira et al,

En la Comunidad de Madrid se creó el sitio web «Educamadrid» 8 que engloba numerosos servicios con relación a las TIC (informes, contenidos digitales, formación online, etc.). Dentro del mismo, se creó el programa denominado «Proyectos de Institutos de Innovación Tecnológica» que solamente abarco a un número limitado de centros educativos previamente seleccionados (2014, p. 14).

Las TIC, para Escribano, "se pueden utilizar en la clase con una finalidad didáctica y también con finalidad lúdica puesto que, como ya hemos visto, nos ofrecen infinidad de posibilidades para emplearlas en los diferentes ámbitos de la vida de las personas" (2015, p. 655).

Sobre las TIC en la escuela, García Fernández (2009, p. 64) habla de que "el uso de los ordenadores en el trabajo escolar facilita la atención a la diversidad, permite el aprendizaje autónomo o auto aprendizaje y el aprendizaje activo". También menciona la existencia de la generación interactiva, citando estudios desarrollados por Prensky (2001), relacionándola con el uso de las tecnologías, lo cual afecta a los niños y las niñas en la actualidad.

Hay que tener en cuenta que en las enseñanzas artísticas "debemos incorporar a nuestra práctica docente nuevas herramientas tecnológicas, siendo conscientes de que el uso de TIC modifica progresivamente la percepción y la representación de la realidad, a la vez que transforma los modos de relacionarse con el saber y acceder al conocimiento" (Saura, 2011, p. 80).

Saura (2011, p. 26) explica que "debemos saber guiar a los alumnos en el proceso de transformación de la información en conocimiento, potenciar que estos se vuelvan activos en sus procesos de aprendizaje".

Según Freedman citado por Acaso (2000, p. 353), "las tecnologías han de utilizarse para hacer cosas nuevas, para dirigir el camino del arte infantil hacia una nueva dimensión".

Para trabajar con las TIC en la perspectiva del desarrollo de la expresión artística de los niños pequeños, es necesario tener en cuenta que las niñas y los niños siempre han sido curiosos pero hoy aprenden al ritmo de un TIC-TAC diferente al clásico. Las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) y las TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento) se han hecho un hueco en la educación infantil, incorporándose poco a poco, en algunos centros educativos y nos ayudan a contestar a sus preguntas de otra manera y también a desarrollar su capacidad de expresión artística.

Metodología

El desarrollo de este estudio se fundamenta en las investigaciones llevadas a cabo durante las prácticas pedagógicas en cursos de grado, máster y formación de profesores en las áreas de educación y el arte y son una referencia en el área de discusión.

La investigación parte de la recogida de datos a través de la observación directa, con énfasis en el proceso de enseñanza/aprendizaje para el uso de los recursos tecnológicos con el fin de contribuir a la expresión artística en la educación infantil.

El uso de la observación como técnica de recolección de datos permite obtener información y permitirá conseguir el adecuado acercamiento a ciertos aspectos de la realidad. Además deber y oír, facilita examinarlos hechos que se quieren estudiar. Entre sus ventajas, está la posibilidad de usar medios directos para estudiar una amplia gama de fenómenos, la recogida de datos en un conjunto de actitudes y comportamientos permite la evidencia de los datos no incluidos en las secuencias de comandos o cuestionarios (Marconi & Lakatos, 2008).

Este estudio se centró en la observación de la vida real, y a que se recogió prácticas pedagógicas en los registros que se vivieron, que se producen en la vida cotidiana, con el fin de interrelacionarlos con contenidos de enseñanzas artísticas, innovaciones sugeridas en el contexto del Proyecto "Escuela 2.0" y las necesidades identificadas por los diferentes entornos educativos trabajados

Para la base de la investigación teórica se llevó a cabo una búsqueda de documentos que, escritos o no, constituyen las fuentes primarias (Marconi & Lakatos, 2008). Otra técnica para la obtención y sistematización de la información y los documentos fue a través de recursos audiovisuales. Según Guerrero y Clavijo, "en la actualidad, los medios técnicos se le presentan al investigador como unos instrumentos de extraordinaria utilidad, para la captación, comprensión y análisis del mundo que le rodea" (1989, p. 101).

Imbernón apunta que "investigar en educación, como en cualquier otra disciplina, es necesario para generar cambios, para revisar el conocimiento educativo constituido por la evidencia, la experimentación y la intuición y para generar nuevo conocimiento que permita una mejor educación de los ciudadanos" (2002, p. 7).

Estas técnicas de investigación fueron utilizadas para la posterior presentación de algunos recursos tecnológicos para su uso en las enseñanzas artísticas, con énfasis en la educación infantil.

Posibilidades tecnológicas para el desarrollo de la expresión artística en la infancia

En la educación de la primera infancia, entre las prácticas observadas y dados los supuestos teóricos presentados, destacamos algunas posibilidades de utilización de los recursos TIC (Tecnologías de la información y Comunicación) y TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento) que pueden contribuir al desarrollo de la competencia para la expresión artística. Los docentes han empezado a usar con los niños y niñas muy pequeños las tabletas digitales, la fotografía y el vídeo.

En España, desde 2009, se cuenta con ordenadores en muchas aulas de infantil y en algunos casos, también con herramientas más sofisticadas como las tabletas digitales, entre otras cosas. La clásica pizarra de tiza esta empieza a compartir espacio con la Pizarra Digital Interactiva (en adelante PDI). Sobre ella podemos dibujar con muchos más colores y usando solo nuestros dedos.

Los niños aprenden a dibujar dibujando. El aprendizaje se construye haciendo, tocando, interactuando con los elementos o con los elementos de transición más cercanos y similares al material original.



Fig. 1: "Niños usando su dedo para pintar".

Fuente: blog.educastur.es/tabletsymanitas/category/general/ (Consultado 1/1/2014)

Tabletas digitales

Nada como las simulaciones de la realidad que proporcionan las tabletas. Podemos utilizar elementos tecnológicos como material de construcción. Podemos pasear por un cuadro o construir una escultura sin necesidad de utilizar las tijeras. Inventarnos un mundo del color que nos guste dejándonos llevar por nuestra imaginación.

Los niños y niñas empiezan a dibujar antes que a escribir y por tanto han podido incorporarse con toda naturalidad a este nuevo modo de expresión. Las superficies de nuestros dispositivos móviles son táctiles y ya no necesitamos del uso de teclados para dibujar o interactuar sobre ellos.

Desde los 2 años, ya se han acercado a los dispositivos móviles (Fig. 1). ¿Qué cuento se pueden inventar los niños colocando su foto en medio del mar o junto a un león? ¿Nos grabamos en vídeo mientras explicamos lo que hemos aprendido? ¿Subimos el vídeo al blog de aula para que lo vean las familias? ¿Hacemos un código *Quick Response* (QR) con el vídeo y lo colocamos en la entrada de la escuela para que lo vea cualquier persona con su móvil? Y así podemos seguir con todos los temas. Y, por descontado, sin dejar de pintar una casa con pinceles y pintura, de modelar un perro con barro o plastilina, de recortar la máscara para carnaval, de cantar canciones, de bailar, entre otras muchísimas cosas. Lo importante es utilizar las tecnologías de forma natural dentro de nuestro día a día, complementando el resto de herramientas y recursos plásticos. Se trata de combinar unas y otras, de forma que el alumno utilice tanto las TIC como las demás herramientas.



Fig. 2 :Interactuando sobre su propio retrato

Fuente: <http://cort.as/Lf15>. Consultada: 21 /11/2014

Podemos interactuar fácilmente sobre distintas imágenes, paisajes o formas, o incluso sobre nuestro propio retrato. Conocernos mejor, conocer las posibilidades de la expresión de nuestro rostro mirando nuestras propias fotografías (Fig.2). Inventarnos disfraces o cuentos inspirados en nuestros propios compañeros.

Los ciudadanos, acostumbrados a llevar un celular en el bolsillo, vivimos dos vidas, una real y otra virtual. Paseamos mirando el mundo a través de cámaras fotográficas y de vídeo. Trabajamos y también dedicamos parte de nuestro tiempo para visitar las redes sociales o visionar vídeos de YouTube que nos recomiendan, entre otras cosas.

Los docentes de enseñanzas artísticas, por tanto, necesitamos saber manejar ordenadores, saber navegar por internet y manejar nuevas herramientas artísticas con formato digital. Po-

demos mostrar a los niños y niñas multitud de obras de arte, mostrarles muchos dibujos, carteles, pinturas, esculturas, cerámicas, murales y fotografías artísticas, entre otros. Podemos visitar con ellos (virtualmente) paisajes lejanos y edificios considerados patrimonio de la humanidad, aumentando su cultura visual.

Muchos museos tienen páginas web que permiten la visita virtual a sus exposiciones. Algunos disponen de recursos didácticos especialmente pensados para ellos. Podemos visitarlos virtualmente invitándoles a decidir qué cuadro quieren mirar, cómo, desde qué perspectiva, con qué detalle.

Los museos se han convertido en espacios para crecer, experimentar, descubrir objetos y lugares, construir nuevos significados en los que se formulan nuevos interrogantes y encontrar nuevas respuestas. Encontramos nuevas formas de hacer y relacionarnos con la cultura. Los museos han dejado de ser centros pasivos en los que solo exponer objetos y la mayoría ofrecen a la población participar de una u otra manera. Tienen sus propias webs donde ofrecer en internet todos sus servicios.

Fotografía

La fotografía resulta una actividad ideal para desarrollar la capacidad de observación y percepción de los más pequeños (Fig.3). Internet es un medio de publicación y difusión de materiales artísticos creados por los estudiantes y por el profesor, resulta fácil y rápido crear presentaciones multimedia para exponer las actividades a realizar o para trabajar colectivamente desarrollando un proyecto. Resulta muy fácil organizar una exposición virtual con los dibujos o las fotografías de los niños para luego poder mostrarles a los padres lo que se hizo.



Fig. 3: Niña fotógrafa. Fuente: Saura, 2014.

Podemos realizar la actividad incluso sin cámara, construyendo marcos de cartulina decorados simulando cámaras de verdad (Fig.4).



Fig.4: Foto sin cámara. Fuente: Saura, 2014, realizada en la Facultad Formación del Profesorado; Universidad Autónoma de Madrid, España.

Vídeo

El vídeo resulta una herramienta estupenda para optimizar el poco tiempo del que disponemos en el aula. Por ejemplo en el vídeo titulado "El rey que perdió su corona", asistimos al relato de un breve pero divertido cuento ilustrado con muchas figuras de papiroflexia que nos podemos animar a imitar jugando con los pequeños al tiempo que desarrollan su destreza en el plegado del papel.



Fig. 5: Fotograma del vídeo titulado "El rey que perdió su corona". Autor: García, Alessi Pérez García.

Fuente: García <https://www.youtube.com/watch?v=Ou4rt5Y7UfU>

Consultada: 21/ 11/2014

Pero ponga usted una cámara en las manos de un niño. Sólo así descubrirá qué es lo que ve cuando visita un lugar. Probablemente verá detalles como zapatos, pequeños objetos y rincones que a usted le pasaron inadvertidos. El vídeo se constituye por tanto en una herramienta de conocimiento del propio niño o niña (Fig.6). La figura ilustra una interesante experiencia, muestra los inicios en la grabación de vídeos de una niña de 2 años, mientras realiza un recorrido por un espacio museístico. Nos aproxima a las dificultades en la toma de imágenes de vídeo, la mirada infantil, los elementos que atraen su atención. Los resultados ponen de manifiesto que el reconocimiento de objetos cotidianos, llamativos, atractivos y sugerentes puede atraer a escolares de infantil a pesar de que las exposiciones no estén concebidas para este público.

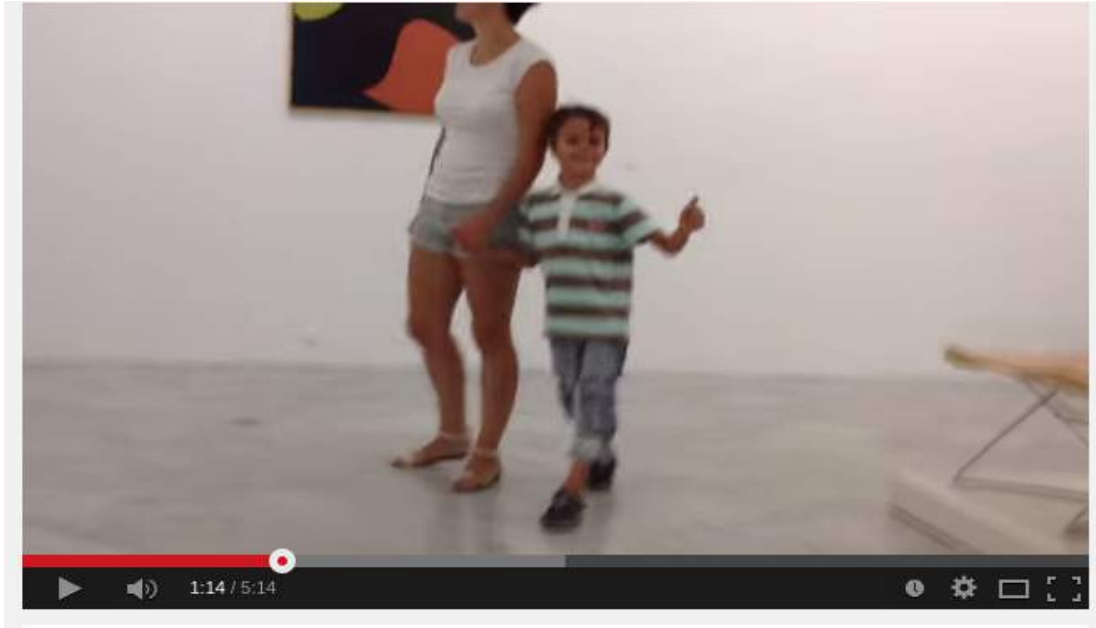


Fig. 6: Fotograma del vídeo titulado "Mirando desde abajo". Autora: Amparo Alonso.

Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=3hU5iqqlDM8&feature=youtu.be>

Consultada: 1/11/2014

María Rodríguez y Laura Cañal desarrollaron el "ProyectoRECmodo" (Fig.7), se acercaron a conocer niñas y niños de Oceanía, Asia y Europa para conocer su día a día facilitando a los niños y niñas que encontraron a lo largo de su viaje (2013-14), los recursos necesarios para que pudiesen hacerse oír y contar sus vivencias, preocupaciones, alegrías, sueños, planes o dificultades.



Fig 7. Proyecto RECmodo. Fuente: <http://vimeo.com/110935433>

Consultado el 1/ 11/ 2014

Experiencias en Educación, Arte e Internet

La experiencia en la enseñanza del arte en la educación infantil ha sido desarrollada por docentes y colectivos que trabajan en arte y educación. La combinación de diferentes lenguajes visuales y el uso de los recursos de Internet nos permiten reflexionar sobre las posibilidades y las estrategias de enseñanza, haciendo uso de los nuevos medios en las interacciones educativas.

De acuerdo con Calaf y Fontal (2010, p. 182), "la Internet se convierte en un soporte para la creación, un camino para la comunicación y un espacio múltiple donde suceden procesos de enseñanza-aprendizaje relacionados con lo artístico constantemente". Las autoras proponen analizar la relación entre Internet y la educación artística al menos en tres direcciones: "como soporte para la creación, como una vía específica de comunicación y como un espacio múltiple y heterogéneo para los procesos de enseñanza-aprendizaje" (p. 182).

En este contexto de algunas experiencias utilizando el vídeo, la fotografía y otras vivencias artísticas, Salomé Recio, profesora infantil en Madrid, España, realizó "El retrato a través del Greco" (<http://etapainfantil.blogspot.com.es/p/el-retrato.html>), donde los estudiantes construyen la trayectoria artística y grabación de audio-visual de la obra del artista. En su clase se crean muchos cuentos audiovisuales y tiene un "Plan audiovisual" desarrollado con el apoyo de la universidad. En la práctica titulada "Aprendemos los colores a través de frutos y flores de Pedro Cano" La profesora presenta reflexiones sobre la importancia de las clases de arte para El desarrollo Del lenguaje (<http://etapainfantil.blogspot.com.es/p/proyecto-de-arte-con-pedro-cano.html>). Ambas experiencias también han sido compartidas en la Red, insertadas en su blog de clase (<http://enmiauladeinfantil.blogspot.com.es/>).

Janet Val Triboullier, desarrolló el proyecto internacional "Aravacaem 2013". En un colegio de Madrid desarrolló un vídeo realizado con la participación de niños de cinco años titulado "Clouds and Stars" (2'45") que puede consultarse en: <https://www.youtube.com/watch?v=P3-BdPyohGk>. Desde un aprendizaje por descubrimiento, se interesaron por las nubes y las estrellas. Los niños y niñas, usando la fotografía, cajas de luz, programas de ordenador y la iPad fueron dando respuestas a las indagaciones y también surgieron nuevas ideas.

Otras experiencias educativas en el arte haciendo uso de la Internet se han desarrollado en el proyecto "Aprender creando, crear aprendiendo", desenvuelto por el colectivo artístico "Enter-Arte". Dicho colectivo, formado fundamentalmente por docentes de distintos niveles educativos, promueve la búsqueda de nuevos lenguajes visuales y plásticas en los centros, desarrollando metodologías activas en el aula, fomentando la creatividad como eje globalizador de las aprendizajes, investigando en el entorno, descubriendo otras realidades socioculturales y relacionando la Escuela con entidades culturales y museos. Realizó un vídeo (8') que es un resumen de algunos de los proyectos desarrollados desde la fundación en el año 1998, abriendo procesos de investigación, en los que se valoraban los procesos de trabajo y la participación de toda la comunidad educativa (<http://www.youtube.com/watch?v=CJDNa064F2k>).

La experiencia titulada "Realidad aumentada como recurso para el desarrollo artístico en la Educación Infantil", presentada en las V Jornadas de Educación Artística en clave 2.0 (<http://quintajornadaeducacionartistica.blogspot.com.es/>), en Madrid (2013), fue desarrollada por la docente Camino López. Resumida en formato vídeo (12') explica el uso de la realidad aumentada como recurso para diseñar actividades para el nivel de la educación infantil que puedan armonizar con el currículum educativo. La comunicación que presenta trata de reflejar una buena práctica con esta tecnología en dicho contexto. Fue desarrollada en el Colegio Amor de Dios de Salamanca y puede consultarse en: <http://cort.as/7MKb>.

Las posibilidades multimedia y sus aplicación para la realización por parte de los estudiantes de investigaciones formales con distintas técnicas sencillas de animación como el *stop motion* (crear la ilusión de movimiento fotografiando cuadro a cuadro) les gusta mucho pues resulta muy divertido. Las tareas que impliquen un desafío y que les proporcione el placer de solucionar problemas, pueden contribuir a la expansión de la autoestima de los niños y niñas.

Conclusiones

Dada la importancia de la tecnología en el aprendizaje de nuestros estudiantes, entendemos que los futuros maestros han de entrar en las aulas con el conocimiento adecuado y unas mínimas habilidades en competencia digital adquiridas. Como hemos visto, se han realizado in-

investigaciones y experiencias innovadoras con uso de tecnología que muestran resultados espectaculares. Docentes implicados en experimentos de uso de tabletas digitales en el aula nos explican que su uso mejora la comprensión en los niños y niñas. Por eso se ha empezado a trabajar con imágenes, vídeos y simulaciones visuales en todas las áreas de conocimiento.

El uso adecuado de estas herramientas permite ver más cosas, ampliar nuestro imaginario; pueden favorecer el desarrollo de nuestra capacidad de expresión y nuestra creatividad. Ver muchas cosas y experimentar mucho aumenta la motivación de los niños que se divierten mucho jugando con estas novedosas herramientas de Dibujo.

Debemos esforzarnos por usar la tecnología de forma innovadora, esto quiere decir que no basta utilizar el ordenador para leer libros digitales, o la PDI como si de una pizarra de tiza se tratara. Precisamos tener claro que son los niños y niñas los que deben utilizarlos y hacerlo de forma que creen, se expresen y saquen el máximo partido a los recursos que se le muestren. Es importante ofrecerles la posibilidad de crear cuentos, puzzles, hacer póster digitales, juegos interactivos, proyectos de aula o colaborativos con otros niños de la misma edad o diferente, crear vídeos, presentaciones, realizar sencillos trabajos de investigación con ayuda de Internet, colaborar en las entradas en el blog, hacer partícipes a las familias con tareas en las que ellos también formen parte con ayuda del correo, cámaras de fotos, grabadoras de voz, entre otras cosas.

En Infantil todo es un juego, todo lo que se hace tiene que tener unos componentes lúdicos o al menos el niño o la niña lo ve así, como un juego. Así todo lo que, como docente se haga, bien hecho, tanto con tecnología como sin ella, si se hace conociendo a los respectivos colegiales, les gustará y aprenderán.

Con la tecnología, lo mismo a los pequeños que a los mayores, gustan de hacer las actividades y prefieren que éstas se alarguen, recreémonos con ellas, todos necesitamos tiempo para disfrutar y aprender. Aunque actualmente la educación artística no tiene demasiado sitio en los currículums oficiales, no hay duda que esta es muy necesaria y resulta enriquecedor disponer de tabletas digitales y otros recursos digitales. Trabajemos periódicamente con ellos en rincones y aprovechemos todos los recursos tecnológicos que tengamos a nuestra disposición. Si las tenemos, aprovechemos nuestras nuevas pizarras digitales interactivas.

Referencias

- Acaso, M. (2000). Arte infantil y nuevas tecnologías. In M. Hernández Belver & M. Sánchez Méndez (Coord.), *Educación artística y arte infantil* (pp. 349-354). Caracas: Editorial Fundamentos.
- Barbosa, A. (2008). *Ensino de arte: memória e história*. São Paulo: Perspectiva.
- Barbosa, A. (2012a) *Arte-Educação no Brasil*. 7 ed. São Paulo: Perspectiva.
- Barbosa, A. (2012b) *A imagem no ensino da arte: anos 1980 e novos tempos*, (8ª ed.). São Paulo: Perspectiva.
- Calaf, R. & Fontal, O. (2010). *Cómo enseñar arte en la escuela*. Madrid: Síntesis.
- Cárdenas, I., Zermeno, M. & Tijerina, R. (2013). Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. *Revista Educación y Tecnología*, 3, 190-206. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4620616>
- Escribano, M. (2015). Estudio de la influencia de las TIC en la educación infantil. *Opción*, 31(3), 637-659. Recuperado de <http://200.74.222.178/index.php/opcion/article/view/20504/20415>
- España. (2006). *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación. Los artículos 12, 13, 14 y 15 que determinan la etapa de Educación Infantil*.
- García Fernández, F. (2009). *Nativos interactivos: Los adolescentes y sus pantallas: reflexiones educativas*. Madrid: Foro Generaciones Interactivas.
- Imbernón, F. (2002). La investigación como proceso necesario para avanzar en la educación y en la formación del profesorado. In F. Imbernón (Coord.), *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado*. Barcelona: Graó.
- Instituto Nacional de Tecnologías y de Formación del Profesorado (INTEF). (13 de diciembre de 2015). *Escuela 2.0*. Recuperado de <http://www.ite.educacion.es/escuela-20>
- Marconi, M. & Lakatos, E. (2008). *Fundamentos de metodologia de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- MEC (2007). *Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil*. BOE 4, de 4 enero, 474- 482.

- Moreira, M., Cano, C., Gorospe, J., Pérez, M., Pons, J., Labra, J. & Valverde-Berrocso, J. (2014). Las políticas educativas TIC en España después del Programa Escuela 2.0: las tendencias que emergen/ICT education policies in Spain after School Program 2.0: Emerging Trends. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 13(2), 11-33. Recuperado de <http://relatec.unex.es/article/view/1473/959>
- Oliveira, E. (2010). *Educação estética visual eco-necessária na adolescência*. Coimbra: Editorial Minerva.
- Pérez, M. (2015). El trabajo por proyectos para la construcción compartida del currículum de artes plásticas y visuales en la formación del profesorado de Educación Infantil [Project works for shared construction of plastic and visual arts curriculum in pre-school teachers training programme]. *ENSAYOS. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 30(2), 259-269. doi <http://dx.doi.org/10.18239/ensayos.v30i2.820>
- Saura, A. (2011). *Innovación educativa con TIC en Educación Artística, Plástica y Visual*. Sevilla: Editorial MAD.

DESENHO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROJETO ETWINNING EM ESCOLAS DE PORTUGAL E ESPANHA: REFLEXÃO SOBRE O POTENCIAL EDUCATIVO DAS TIC

Maria João Couto – Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto
María-Carmen Ricoy – Universidade de Vigo

1. INTRODUÇÃO

A promoção da literacia digital e das metodologias colaborativas deve ser uma preocupação transversal a todas as áreas disciplinares, mote para a inovação educativa e para a diversificação das estratégias de ensino. As recomendações oficiais apontam para a inclusão das tecnologias de informação e comunicação (TIC) com potencial educativo nas metodologias de ensino ao longo dos ciclos de aprendizagem escolar. Isto por se reclamar dos cidadãos, e de um amplo leque de futuros profissionais, destrezas no âmbito da utilização dos ambientes digitais e do trabalho em rede.

O *eTwinning* apresenta-se como uma iniciativa de *elearning* da Comissão Europeia e do programa Erasmus+, cujo foco de atuação está colocado na educação, formação, juventude e desporto. Esta ação é apoiada e dinamizada pelos estados membros, interessados na promoção da melhoria da qualidade dos processos de ensino e aprendizagem. Além disso, constitui-se como um contexto idóneo para estimular o uso das TIC, a literacia digital, a partilha e colaboração entre escolas de diferentes estados em torno de um tema comum, aproximando os países, mas também considerando as especificidades de cada um.

A referida ação constitui-se como um projeto agregador de sinergias, na medida em que disponibiliza condições favoráveis ao desenvolvimento conjunto de programas educativos internacionais, envolvendo escolas e professores. Concretamente, a plataforma suporte de toda a atividade revela-se como um importante recurso de promoção do contacto entre professores e alunos. A comunicação entre eles pode ser desenvolvida em múltiplos formatos: texto, som, imagem, etc. A dinâmica que nela é possível estabelecer confere o título de comunidade, onde cada membro tem um sentimento de pertença e consciência da importância e relevância educativa, muitas vezes, suficientemente forte para se denominarem *eTwinners*, supondo tudo isto uma mais-valia para o processo de ensino-aprendizagem. O destaque colocado nas interações é o elemento chave que, previsivelmente, promoverá a motivação necessária ao desencadear de aprendizagens dotadas de significado.

Cabe indicar que na atualidade continuam sendo recomendáveis experiências que estimulem o espírito crítico dos estudantes e a sua capacidade de trabalho em grupo. Na disciplina de Matemática é importante também a propensão para: o envolvimento individual dos alunos nas atividades propostas, a motivação, a resiliência e a abordagem eficaz à resolução de problemas. Deve ainda promover-se junto deles o potencial educativo dos ambientes digitais, de cariz internacional, o sentido de pertença a um projeto, a sua capacidade de gestão de recursos em função dos objetivos a atingir e das metas a alcançar, para melhorar a aplicabilidade de saberes adquiridos e em aquisição, potenciando novas aprendizagens.

Gutiérrez e Tyner (2012) sublinham a importância da alfabetização digital nos atuais contextos educativos formais. Yalams, Martin e Lewis (2012) referem que a promoção da literacia tecnológica deve começar no primeiro ciclo do ensino básico e continuar ao longo da vida. Além disso, o acompanhamento dos professores e das instituições é fundamental para a sua promoção (Rutherford, Bittman e Brown, 2012). Assim, espera-se que, tal como Pereira, Pinto e Pereira

(2012: 96) destacam, se forneçam os recursos que capacitem os jovens cidadãos para atuar criticamente sobre os meios de comunicação. Isto porque, tal como entendem, Beauchamp, Kennewell, Tanner e Jones (2010), o estimulante do uso das TIC em contextos educativos reside no fato de permitirem oportunidades de ensino mais criativo.

Adicionalmente, as ferramentas da *web 2.0* facilitam aos usuários a publicação de conteúdos sem recurso a conhecimento avançados de programação, o que se torna vantajoso para os alunos por facilitar o seu envolvimento em distintos ambientes de aprendizagem (Cakir, 2013). Weigle (2014) refere que tradicionalmente o termo «literacia» estava associado à leitura e à escrita. O autor acrescenta que a atual abordagem conceptual é mais abrangente, incluindo a capacidade de ler e escrever em distintas línguas, também em contextos digitais e a capacidade para proceder a uma avaliação crítica da informação.

Nas atuais sociedades com acesso facilitado à internet “não é possível separar o texto escrito das imagens, sons e números, se se pretender entender o processo de criação de significados (Sandvik, Smørdal e Østerud, 2012). A educação do século XXI deve ser “mediática, digital, multimodal, crítica e funcional” (Gutiérrez & Tyner, 2012, p.31). Os alunos precisam desenvolver competências associadas à comunicação, podendo algumas das suas dificuldades neste âmbito ser superadas pelo uso de recursos tecnológicos (Hetzroni, 2012).

No caso da Matemática, contrariamente ao que pode parecer, a competência comunicativa ganha destaque, ao se encorajar os alunos ao uso correto do vocabulário sublinhando a importância de se usar uma linguagem precisa, fundamental para a transmissão de ideias (Bennet, 2013). Também o uso das TIC neste contexto tem relevância, por se aceitar que a exposição dos alunos à estes recursos, em casa e na escola, está relacionada com o seu desempenho na disciplina (Delen & Bulut, 2011).

O potencial educativo das TIC, não se esgota no que foi apresentado. Lee (2009) relativamente aos *blogs* e *podcast* refere que são novas formas de comunicação global e de desenvolvimento de consciência intercultural. A este respeito o autor destaca um projeto telecolaborativo onde, através da utilização destes recursos, se promovem trocas culturais. Os resultados mostram que as metodologias que ajudem a resolução de tarefas criam um clima dinâmico que estimula a concretização de atividades colaborativas. O estudo vai mais além, e ressalta que as relações interpessoais e o fato de se estabelecer um compromisso individual prévio de execução das atividades *online* são cruciais para o sucesso dos intercâmbios culturais.

2. ANÁLISE DO CONTEXTO

O potencial das TIC não está a ser devidamente aproveitado em contextos educativos formais (Wiseman e Anderson, 2012), pela pouca frequência com que são usados em situações cuja exploração ultrapasse o habitual cariz expositivo da apresentação de conteúdos com recurso ao par computador e projetor. Experiências pouco diversificadas e/ou escassamente estimulantes comprometerão o envolvimento estudantil nas atividades das diversas disciplinas escolares, o desenvolvimento de competências e conseqüentemente o alcance dos espectáveis bons resultados.

Na disciplina de Matemática as metodologias de ensino que privilegiam o método expositivo continuam a ocupar um papel de destaque, apesar de já se utilizarem recursos tecnológicos como o computador, a internet e o projetor. O uso destes recursos, muitas vezes, reforça o cariz tradicional do ensino, onde o protagonismo é atribuído ao professor e à forma de expor os conteúdos. Dinâmicas associadas a trabalho colaborativo, a metodologias baseadas em projetos com recurso às TIC têm ainda uma expressão muito modesta (Couto, 2015).

Os docentes que evitam abordagens pedagógicas inovadoras com recurso às TIC estarão a contrariar as recomendações relativas à necessidade de promover a literacia digital, e a comprometer o desenvolvimento de competências cruciais para o futuro dos jovens que atualmente frequentam a escolaridade obrigatória. Assim, propõe-se o desenho de um projeto, cuja implementação recaia num esforço de inovação, passível de ser replicado, decorrente do uso das TIC como recurso educativo na disciplina de Matemática num ambiente de cariz internacional, o *eTwinning*.

Miguela (2007) entende que os ambientes de interação *online* decorrentes da dinamização de um projeto colaborativo, entre estudantes de diferentes países, revelam-se com grande potencial motivador e atrativo. Adicionalmente, o uso satisfatório das TIC nas aulas aumenta o nível da literacia digital dos alunos (Kim, Kil & Shin, 2014). Neste sentido, o *eTwinning* supõe uma excelente oportunidade de trabalho em rede, disponibilizando um conjunto de recursos à

disposição dos professores que procuram envolver os alunos em diferentes atividades. As dinâmicas que promovem a colaboração entre os alunos contam com uma grande importância ao resultarem ser meios essenciais para a aprendizagem e a renovação pedagógica.

2. DESENHO E IMPLEMENTAÇÃO PRELIMINAR

2.1. Metodologia e objetivos

A metodologia a adotar será a de trabalho de projeto, por se concordar com Demiralay e Karadeniz (2010) quando afirma que pode enriquecer a alfabetização digital. Beauchamp, Kennell, Tanner e Jones (2010) sublinham o seu potencial educativo em conjunto com as TIC na disciplina de Matemática. Aesaert, Van Nijlen, Vanderlinde e Van Braak (2014) consideram que os alunos precisam desenvolver sua capacidade de comunicar em ambientes não-estruturados, em oposição aos ambientes estruturados, de tal forma que sejam capazes de produzir conteúdos compreensíveis e aceites por todos.

Lacerda e Gomes (2011) entendem que o desenvolvimento de projetos colaborativos entre escolas promove as seguintes competências: comunicação na língua materna; comunicação na língua estrangeira; competência matemática; competências básicas em ciência e tecnologia; competência digital; aprender a aprender; competência cívica e social; sentido de iniciativa e empreendedorismo e consciência e expressão cultural.

Concretamente, o projeto que se apresenta tem como objetivos específicos:

- Melhorar o conhecimento Matemático dos alunos, em especial no que se à estatística, tratamento de dados e à análise descritiva dos mesmos;
- Ensinar a usar e/ou melhorar as competências comunicativas, expressando-se se possível num segundo idioma;
- Adquirir destrezas relacionadas com o uso das TIC, em especial das potencialidades das ferramentas da *web 2.0*;
- Promover novas experiências educativas através do contacto com diferentes contextos educativos internacionais;
- Incentivar a interdisciplinaridade;
- Estimular a inclusão das TIC em práticas docentes inovadoras;
- Criar hábitos de trabalho em grupo.

2.2. Fases e cronograma

O projeto terá a duração de dez meses. Estão previstas cinco tipos de tarefas ao longo do tempo de duração do mesmo (tabela 1).

Tabela 1. Calendarização do projeto

SETEMBRO		JUNHO	
Tarefa 1			
	Tarefa 2		
		Tarefa 3	
		Tarefa 4	
			Tarefa 5

-Tarefa 1

Inicialmente exige-se a toma de contacto. Para isto, os professores utilizarão o email e o fórum do espaço *online* disponibilizado para o projeto com o intuito de planear e/ou reformular os detalhes das atividades a desenvolver. Na mesma altura serão geradas as credenciais de acesso dos alunos, por parte de cada professor envolvido e responsável por um grupo de estudantes, que lhes permitirá iniciar na realização das atividades de apresentação.

- Tarefa 2

Através da criação e publicação, no *Twinspace*, de avatares (personagens animadas e falantes), cada estudante saudará os restantes membros do projeto, revelará apenas o primeiro nome e os interesses pessoais, com o intuito de promover a empatia mútua e um sentimento

de grupo e pertença. Adicionalmente, propõe-se a produção de nuvens de palavras com os seus nomes.

No que se refere à apresentação das instituições escolares, das cidades e dos país envolvidos, tratar-se-á de elaborar apresentações e pequenos vídeos. Para tal, será necessário recolher registos visuais e, associando-os entre si, produzir documentos audiovisuais apelativos, onde darão a conhecer o contexto em que se inserem, partilhando informações e imagens com o intuito de criar afinidade entre os membros do projeto, dando a conhecer o meio envolvente.

-Tarefa 3

Prevê-se o desenho duma tarefa intitulada "Matemática e o quotidiano: A Estatística e eu". A partir desta atividade os alunos criarão apresentações sobre a presença da Matemática e, em especial, em relação à estatística no seu quotidiano. Para o desenvolvimento da tarefa terão que recolher dados na imprensa sobre um tema previamente definido, para posteriormente analisá-lo. De tal forma que reúnam dados passíveis de apresentação em tabelas, aplicando os conhecimentos adquiridos na disciplina de Matemática sobre frequência absoluta, relativa (expressa em percentagem), moda, média e mediana e a representação em histogramas.

-Tarefa 4

Para assegurar que os conteúdos sejam visionados, tenham impacto nas aprendizagens dos alunos e se cumpram os propósitos colaborativos, de partilha e união implícitos no projeto, os professores elaborarão questionários online onde os estudantes responderão a perguntas de autoavaliação sobre os possíveis conhecimentos adquiridos. Isto permitirá também aos professores obter uma visão mais efetiva das dinâmicas estabelecidas e o seu impacte nas aprendizagens dos respetivos alunos.

-Tarefa 5

De forma muito específica, finalmente focalizar-se-á numa última tarefa a avaliação do projeto. Serão disponibilizados questionários onde os alunos terão a oportunidade de expressar a sua opinião relativamente às distintas atividades desenvolvidas. Alunos e professores serão também incentivados a produzir vídeos que, de forma apelativa, reflexem as suas opiniões sobre a experiência e animem, se o considerem oportuno, futuros eTwinners a unirem-se à iniciativa, na busca de dinâmicas inovadoras de ensino e aprendizagem.

2.3. Recursos e atividades

Numa fase inicial, na busca de parceiros interessados em se tornarem membros fundadores, será utilizado o fórum de discussão disponibilizado para o efeito pela plataforma *eTwinning*, onde os professores e as escolas apresentam os projetos e publicitam o interesse em criar consórcios. Numa fase posterior, e uma vez reunidos os contactos de potenciais interessados em estabelecer sinergias é utilizado o email e os fóruns de discussão do *Twinspace*, assim como serviços de partilhas de documentos, para a divulgação de conteúdos relacionados com as instruções detalhadas das etapas a cumprir. Assim, cada membro envolvido terá conhecimento das tarefas inerentes à boa execução e a possibilidade de redefinir alguma(s) da(s) etapa(s) de trabalho futuro e conjunto, em concordância com os restantes partes.

A seleção dos recursos a utilizar obedecerá a critérios de adequação e pertinência em função das seguintes atividades: comunicação, produção de conteúdos, divulgação e disseminação e avaliação do resultado da dinamização das atividades do projeto. Assim, no que concerne à comunicação entre professores e alunos, utilizar-se-ão essencialmente os recursos disponibilizados pela plataforma *eTwinning*. Isto porque também será possível manter o contacto entre membros através de contas pessoais de email e outros dispositivos de comunicação, como sejam as videochamadas operadas através de serviços externos e/ou as mensagens instantâneas e chamadas realizadas através de operadoras de comunicações, sempre que se privilegie a comunicação síncrona e/ou o contacto visual entre os membros participantes.

Os alunos produzirão conteúdos, em distintos formatos, essencialmente em grupo, sobre os temas do projeto, no decorrer das quatro tarefas focais previstas. O produto final de cada uma será divulgado no *Twinspace* (Figura 1) e avaliado pelos restantes membros. Tratar-se-á de produzir apresentações, vídeos, inquéritos, textos e imagens onde os estudantes aprendem a usar as TIC, a conetar a Matemática com o quotidiano, assim como a estatística no seu dia-a-dia.

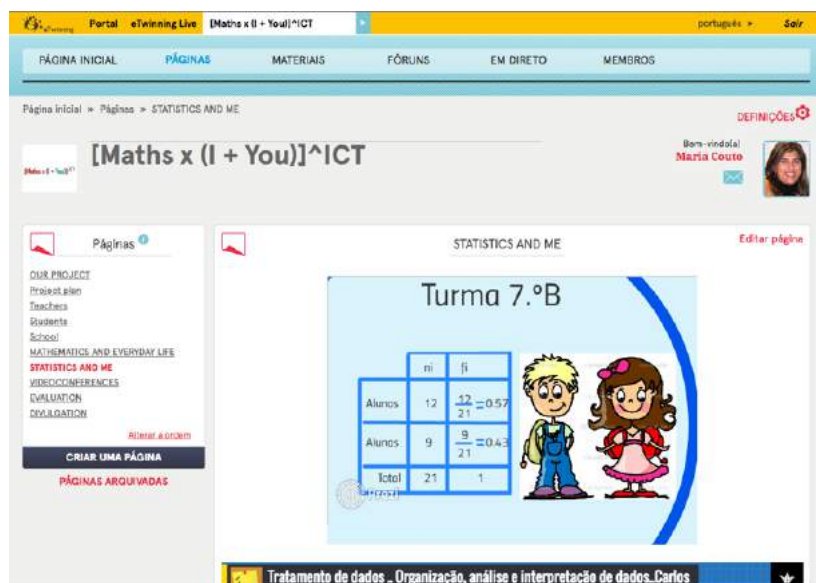


Figura 1. Twinspace do projeto

Os alunos utilizarão editores de texto, som e imagem assim como folhas de cálculo, as suas funcionalidades relacionadas com tabelas e gráficos e *software* gratuito disponível na *web* para criação de histórias digitais, nuvens de palavras, avatares, apresentação de fotos, publicação conjunta em *placard*, etc (Tabela 2).

Tabela 2. Recursos da *web* para criação e divulgação de conteúdos

ACÕES	EXEMPLOS
Divulgação	Tripline
Vídeo	GoAnimate, Animoto, MovieMaker, Picasa3 ou PhotoStory
Avatares	Voki
Nuvens de palavras	Wordle, ImageChef, Tagul ou Tagxedo
Histórias digitais	Little Bird Tales
Apresentação de fotos	PhotoPeach
Placard online	Wallwisher/ Posterous, Padlet

No âmbito da divulgação das produções será dada utilidade ao edíário do projeto, funcionalidade do espaço *online* comum, onde serão publicados os trabalhos realizados por todos os membros implicados, assim como as páginas de cada país onde os professores participantes divulgarão, juntamente com os seus alunos as suas produções. Para a disseminação das atividades dinamizadas utilizar-se-ão recursos *online* e outros materiais de cariz local: jornal escolar (Figura 2), páginas institucionais de cada escola, murais e *placards* físicos nas instalações das instituições escolares.

Projeto eTwinning

Por [Maria João Couto](#) (Professora), em 2016/02/19

171 leram | 3 comentários | 13 gostam

A nossa escola falou com uma escola em Itália. E tudo aconteceu por causa da Matemática.

O grande momento chegou no dia 2 de fevereiro. A emoção começou a sentir-se antes da aula de Matemática. A professora da disciplina avisou os alunos do 7º B da Escola Dr. José Domingues dos Santos que tudo estava preparado para conetar, por videochamada, com os colegas do Istituto Comprensivo Giovanni XXIII e com a docente Grazia Simona, da província de Foggia, em Itália. Em Portugal, todos estavam entusiasmados com a oportunidade de conhecer outros estudantes europeus e ouvir o que tinham para dizer.

Computador e projetor ligados. Sentados, juntinhos, para que todos apareçam no ecrã. Conexão estabelecida, "Olá Itália!". Em Lavra, observaram-se todos os detalhes da escola italiana, enquanto a professora saudava a colega e lhe agradecia o interesse em proporcionar uma experiência tão estimulante a estudantes de ambos os países. Alguns tiveram a oportunidade de se expressar no seu idioma. A tradução foi assegurada pelas professoras envolvidas.

Esta atividade ocorreu no âmbito do projeto educativo "Maths, I and You", uma iniciativa eTwinning, da Comissão Europeia, que visa a criação de parcerias entre escolas da Europa, através das Tecnologias de Informação e Comunicação, em qualquer área disciplinar. Nele está também envolvido, entre outros estabelecimentos de ensino, o Colegio Plurilingüe Santa Teresa de Jesús, em Ourense (Espanha), com o intuito de promover o interesse pelos conteúdos da disciplina de Matemática.

Esta aventura teve início em setembro de 2015 e terminará em junho de 2016. Até ao final do ano letivo, sob a orientação dos professores responsáveis, Os trabalhos a desenvolver serão divulgados no Twinspace (espaço online disponibilizado para as atividades do projeto).

Até ao momento, o balanço é positivo. O sucesso mede-se pelo entusiasmo dos estudantes: "Já voltou a falar com a professora Grazia?"; "Foi interessante. Serve para comunicar."; "Quando vamos falar com a escola de Espanha?".

Parece, então, que a motivação necessária à execução das próximas etapas está garantida.

Fica a vontade de partilhar outros bons momentos!

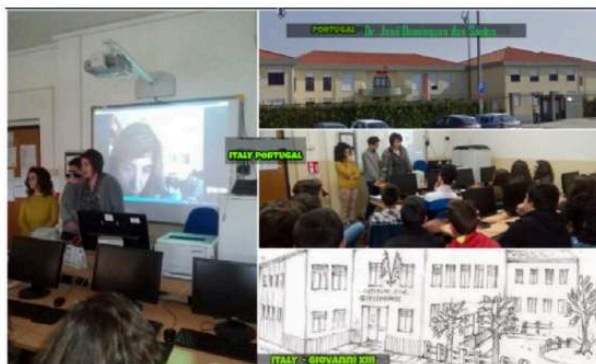


Figura 2. Notícia publicada no jornal da escola

3. CONCLUSÃO PRELIMINAR

As TIC constituem-se como um recurso com grande potencial educativo. Conteúdos apelativos de grande qualidade estão à disposição de professores e alunos assim como a possibilidade de produção de partilha de outros. Os docentes têm disponível um leque de ferramentas que lhes permite estimular a literacia dos seus estudantes, capacitando-os para a leitura e a escrita no âmbito das diversas disciplinas, mas não só.

Pela facilidade de acesso a um grande volume de informação e publicação de conteúdos, aos alunos reclama-se agora que, além de ler, sejam agora capazes de fazer uma boa seleção dos conteúdos. Devem ser capazes de publicar os seus textos, adaptando-os a formatos específicos, considerando a relevância das hiperligações e da grande capacidade de difusão da internet, tendo consciência da segurança na rede, dos seus códigos de conduta, etc. Daí que o conceito de literacia se encontre estendido e abarque agora também os ambientes digitais, derivando no recente conceito de literacia digital.

O uso inovador da TIC não é ainda uma realidade em todas as escolas. Apesar dos recursos necessários estarem já disponíveis nos espaços escolares e, em grande medida, também para os alunos fora das instituições educativas. O seu uso limita-se muitas vezes ao reforço do papel do professor em dinâmicas expositivas, pela qualidade e diversidade dos recursos disponíveis em formato digital e a frequência com que os docentes recorrem a eles para suportar a sua capacidade de oratória.

A metodologia de trabalho de projeto, constitui-se como uma metodologia inovadora que, combinada com o uso das TIC, pode supor um esforço de inovação e uma alternativa a metodologias tradicionais de ensino-aprendizagem, à qual os professores deveriam recorrer, pelo seu potencial educativo. Isto porque seria possível que os alunos desenvolvessem o espírito

crítico, a sua autonomia e a capacidade de resolução de problemas, evitando-se atitudes passivas e de alheamento.

Os alunos usam intensivamente os equipamentos eletrónicos. Contudo, pela sua inexperiência, carecem de melhores competências que lhes permitam relacionar-se com a informação em contextos digitais: consultando, selecionando e produzindo e comunicando conteúdos. A literacia digital é um conceito muito atual e ao qual as sociedades devem estar despertas pela sua relevância para a formação dos cidadãos e futuros profissionais. Assim, iniciativas que promovam o contacto, em ambientes virtuais, de estudantes que se expressam em diferentes idiomas, criam o contexto ideal para trabalhar as referidas capacidades, associadas à gestão da informação.

Da análise prévia ao contexto importa ressaltar que, no que ao ensino da Matemática diz respeito, as práticas educativas permanecem semelhantes passadas várias décadas. Os novos recursos tecnológicos presentes na grande maioria das escolas pouco contribuíram para as que as metodologias de ensino e aprendizagem se inovassem, além da melhoria na gestão dos tempos de aula, na sequência da imediatez de acesso e da boa qualidade do visionamento de conteúdos em distintos formatos. Consequentemente, não surpreendem os baixos níveis de envolvimento e motivação de alguns alunos, fatores que influem negativamente nos espectáveis bons resultados académicos.

Várias são as iniciativas que procuram abordar os tópicos apresentados: contrariar o uso pouco inovador das TIC, promover o potencial educativo das TIC e estimular a metodologia de trabalho de projeto em ambientes digitais colaborativos, com o envolvimento de vários países. Um deles e de grande relevância e expressão entre a comunidade educativa europeia, é o *eTwinning*.

Apresentou-se neste trabalho o desenho e a implementação de um projeto envolvendo vários países (inicialmente Portugal, Espanha e depois Itália, entre outros), em torno da Matemática. Aos alunos exigiu-se capacidade de organização e dinamização de trabalho conjunto com o intuito de divulgação em espaço virtual público.

Previsivelmente, aquando da sua conclusão, ter-se-á estimulado nos estudantes o seu sentido de responsabilidade. Atividades deste tipo exigem, por parte de quem nelas se envolve, qualidade, capacidade de coordenação e respeito pelas etapas predefinidas. A necessidade de reunir boa aceitação por parte dos pares, tende a promover o bom nível dos trabalhos desenvolvidos. Além disso, através da partilha das produções multimédia os estudantes terão a oportunidade de conhecer novas realidades e dinâmicas de ensino e aprendizagem, associadas à abordagem internacional. Inquestionavelmente, estas dinâmicas promoverão a inovação educativa, a motivação dos alunos, a melhoria da qualidade dos processos de ensino aprendizagem e consequentemente dos bons resultados. Daí que devam ser analisadas e partilhadas com o intuito de despertar consciências, desmistificando cenários e servindo de inspiração a outros docentes educadores na sua missão de preparar os jovens para os desafios do século XXI.

Agradecimentos

IS1401 -COST Action- *Strengthening Europeans capabilities by establishing the European Literacy Network*. Working group 2 "Developmental aspects of literacy and education in a digital world".

REFERENCIAS

- Aesaert, K., Van Nijlen, D., Vanderlinde, R. & Van Braak, J. (2014). Direct measures of digital information processing and communication skills in primary education: Using item response theory for the development and validation of an ICT competence scale. *Computers & Education*, 76, 168-181.
- Beauchamp, G., Kennewell, S., Tanner, H. & Jones, S. (2010). Interactive whiteboards and all that jazz: The contribution of musical metaphors to the analysis of classroom activity with interactive technologies. *Technology, Pedagogy and Education*, 19(2), 143-157.
- Bennett, R. (2013). *Learning ICT with Maths*. Londres: David Fulton.
- Cakir, H. (2013). Use of blogs in pre-service teacher education to improve student engagement. *Computers & Education*, 68, 244-252.

- Couto, M. J. (2015). *As TIC como recurso didáctico na aprendizagem da matemática* (Tese de Doutoramento Inédita). Ourense: Faculdade de CC. da Educación, Universidade de Vigo.
- Delen, E. & Bulut, O. (2011). The relationship between students' exposure to technology and their achievement in science and math. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(3), 311-317.
- Demiralay, R. & Karadeniz, S. (2010). The effect of use of information and communication technologies on elementary student teachers' perceived information literacy self-efficacy. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 10(2), 841-851.
- Gutiérrez, A. & Tyner, K. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Comunicar*, 38(19), 31-39.
- Hetzroni, O. E. (2012). Use of technology for literacy acquisition among children with communication difficulties. In A. Shamir & O. Korat (Eds.), *Technology as a Support for Literacy Achievements for Children at Risk* (pp. 221-234). Londres: Springer.
- Kim, H., Kil, H. & Shin, A. (2014). An analysis of variables affecting the ICT literacy level of Korean elementary school students. *Computers & Education*, 77, 29-38.
- Lacerda, T. & Gomes, M. J. (2011). Cinco anos de Etwinning: o estado da arte da investigação. In P. Dias & A. J. Osório (Orgs.), *Actas da VII Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2011* (pp.1515-1524). Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.
- Lee, L. (2009). Promoting intercultural exchanges with blogs and podcasting: A study of Spanish-American telecollaboration. *Computer Assisted Language Learning*, 22(5), 425-443.
- Miguela, A. D. (2007). Models of telecollaboration (3): eTwinning. Em R. O'Dowd (Ed.), *Online intercultural exchange: An introduction for foreign language teachers* (pp. 85-104). Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Pereira, S., Pinto, M. & Pereira, L. (2012). Resources for media literacy: Mediating the research on children and media. *Comunicar*, 20(39), 91-99.
- Rutherford, L., Bittman, M. & Brown, J. (2012). Effects of new and old media on young children's language acquisition, development, and early literacy: Findings from a longitudinal study of Australian children. In *ICA 2012: Communication and Community: Proceedings of the 62nd Annual Conference of the International Communication Association* (pp. 1-19). Disponível em <http://dro.deakin.edu.au/eserv/DU:30051901/rutherford-effects-2012.pdf>
- Sandvik, M., Smørdal, O. & Østerud, S. (2012). Exploring iPads in practitioners' repertoires for language elearning and literacy practices in kindergarten. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 7(03), 204-221.
- Segers, E. e Bosman, A. M. (2013). Early literacy interventions using ICT in children with SLI. In A. Shamir e O. Korat (Eds.), *Technology as a support for literacy achievements for children at risk* (pp. 187-197). Londres: Springer.
- Weigle, S. C. (2014). Assessing literacy. In A. J. Kunnan (Ed.), *The Companion to Language Assessment* (pp. 64-82). Nova Iorque: John Wiley & Sons.
- Wiseman, A. W. & Anderson, E. (2012). ICT-integrated education and national innovation systems in the gulf cooperation council (GCC) countries. *Computers & Education*, 59(2), 607-618.
- Yalams, S.M., Martin, S. & Lewis, D. (2012). Development of a glossary of terms DVD for enhancing technological literacy among primary school children in Jamaica. In T. Amiel e B. Wilson (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2012* (pp. 2519-2532). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

DESIGUALDADES E INTERNET: AS COMUNIDADES EDUCATIVAS DA AMAZONÍA SUR ECUATORIANA

Saleta de Salvador Agra – Universidade de Vigo

Yolanda Martínez Suárez – Universitat Autònoma de Barcelona

Xabier de Salvador González – Universidade da Coruña

Introdución

Nos anos 80, o Informe MacBride, *Many voices, one world* (1980) vaticinou que, desde entón, salvo para "uns cantos grupos de zonas de acceso particularmente difícil", o illamento comunicativo xa non sería posible. A carreira comunicativa dos satélites que despuntaban na época, e a mellora das telecomunicacións, apuntaban a un rápido incremento da poboación comunicada no ámbito global e auguraban unha menor desigualdade no reparto. Certamente, o informe aínda non aludía ás Tecnoloxías da Información e a Comunicación (TIC), a Internet ou á telefonía móbil, o que necesariamente motivou unha actualización das súas teses e a formulación de novas proclamas utópicas sobre a democratización da información e da comunicación nun mundo cada vez máis interconectado na súa *glocalidade*. Neste novo contexto comunicativo, as asimetrías ante as tecnoloxías son unha nova cara a das desigualdades no ámbito global que, en certas latitudes, seguen presentando, no ámbito local, unha converxencia de desconexións onde as fendas interactúan, "é dicir, que hai unha transversalidade entre elas pero non como efecto sumativo, senón multiplicativo" (Martínez & De Salvador, 2015, p. 104). Tal é o noso caso de estudo: a Amazonía sur ecuatoriana (De Salvador & Martínez, 2015a, 2015b; Martínez & De Salvador, 2015a, 2015b e 2015c).

Na citada década dos anos oitenta, consolidáronse unha serie de programas de educación intercultural bilingüe (EIB) no Ecuador, así como noutros países latinoamericanos (Bolivia, Colombia), que se ensaiaran décadas atrás. A existencia dunha ensinanza en lingua ancestral foi, e segue a ser, un dos eixos do movemento indíxena, xunto coa defensa da terra comunitaria (Bretón e del Olmo, 1999). O primeiro bastión, a ensinanza en linguas orixinais, fortaleceuse no país andino desde os anos trinta coas experiencias pioneiras das escolas indíxenas de Dolores Cacuango, en Cayambe. O seu obxectivo era a alfabetización en kichwa coma o principal instrumento de emancipación para a poboación indíxena. Ata a institucionalización do movemento, nos anos oitenta, sucedéronse novas iniciativas, como o Instituto Lingüístico de Verano (ILV) e a Misión Andina en Chimborazo nos anos cincuenta, as Escolas Radiofónicas Populares del Ecuador (ERPE) nos anos sesenta, con Monseñor Proaño á cabeza na defensa da ensinanza en kichwa, ou nos anos setenta iniciativas tales coma o Sistema radiofónico Shuar (SERBISH), as Escolas Bilingües da Federación de Comunas "Unión de Nativos de la Amazonía ecuatoriana" (FCUNHAE) ou o Subprograma de alfabetización kichwa promovido pola PUCE, e que se consolidou no Colegio Nacional Macac, na década dos oitenta. Posteriormente, destacan o proxecto de Educación Bilingüe Intercultural coa Universidad de Cuenca e os sucesivos convenios coa Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana (CONFENAIE), a Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE) etc. (Conejo, 2008).

En resumo, i) a reclamación dun sistema de ensinanza público que inclúa as linguas indíxenas e os coñecementos ancestrais, isto é: a democratización da educación e ii) a democratización da comunicación, conflúen na implantación das TIC nos centros educativos das zonas de forte presenza indíxena. Na medida en que estas poderán constituír unha ferramenta de loita contra as desigualdades de todo tipo, o goberno de Rafael Correa, consciente da importancia deste instrumento para o desenvolvemento do *Sumak Kawsay* (ou "Buen Vivir") elévaas a unha meta (a número 4.4) de maneira explícita na *Pan Nacional del Buen Vivir* (2013-2017). Concretamente

está recollida do seguinte modo: "Aumentar o acceso a Internet en establecementos educativos ao 90,0%". Para iso deseña a "Estrategia Ecuador Digital 2.0", que encomenda ao Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, en especial á Secretaría de Inclusión Social, que forma parte da Dirección de Acceso Universal. Dentro deste plan sitúanse iniciativas como o Plan Nacional Gobierno en línea, o Plan de Conectividad escolar, o Plan de Acceso Universal y Alistamento Digital, as Aulas Móviles ou os talleres de Capacitación Rural en Tecnología para a terceira idade, indíxenas e campesiños de zonas pobres e de acceso remoto (De Salvador & Martínez, 2015). Iniciativas ás que se sumarán outras como o proxecto Laboratorios TIC y conectividad en instituciones educativas fiscales a nivel nacional (2014-2017) para facilitar o acceso á rede á poboación xeral.

As cifras do Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador (INEC) referentes a 2012 indican que o 18,1% das persoas que usan Internet no país acceden dende establecementos educativos, cifra que se incrementa ata o 38,1% se a centramos en zonas rurais. Este dato dá conta da repercusión social, nas zonas de conexión remota, aquelas situadas en zonas rurais, de baixos ingresos, e alta concentración de poboación indíxena, da posibilidade de acceso a Internet, gratuíta, nos centros educativos. Isto é, amplía os beneficios da infraestrutura tecnolóxica dos centros educativos á comunidade externa, e non só ós estudantes e docentes. Neste sentido, a pertinencia de analizar as fendas de etnia, xénero e lingua, no acceso a internet para os tres sectores educativos (estudantes, docentes e comunidade educativa externa) que viven e estudan na selva amazónica ecuatoriana, así coma os diferentes usos de Internet que protagonizan cada un dos sectores, tendo en conta as variables de etnia, sexo e lingua, resulta necesaria para pensar as condicións de posibilidade das prognosticadas democratizacións educativa e comunicativa, desde unha desas "zonas de acceso particularmente difícil" (MacBride, 1980).

Metodoloxía

Os resultados forman parte dunha investigación máis ampla, realizada en 2014 na provincia máis illada de Ecuador, Zamora-Chinchipec, no marco do proxecto de investigación Ontoloxía Móvil e Tecno-cidadanía nómade. Caso de estudo as comunidades Shuar e Kichwa, financiado pola UTPL. A investigación realizouse levando a cabo unha triangulación metodolóxica, composta por entrevistas, enquisas e dinámicas *ad hoc* en talleres de tecno-cidadanía. Neste texto, presentaranse os datos referentes á comunidade educativa e ao acceso/uso de Internet por sectores, obtidos no cuestionario estruturado. O cuestionario, composto por cinco apartados temáticos, aplicouse en idioma español a unha poboación de mostra de 406 individuos, residentes na citada provincia. En concreto, recolléronse datos, entre marzo e xuño de 2014, en sete dos nove cantóns da provincia, a saber: Zamora, Centinela del Cóndor, El Pangui, Nangaritza, Paquisha, Yacuambi e Yantzaza, aqueles nos que hai unha alta incidencia de poboación indíxena no total da poboación. As enquisas foron realizadas nas comunidades³⁸ de Shaime, Tsarunts, Guayzimi, Zurmi, Nuevo Paraíso, Wants, San Carlos de las Minas e Achunts, poboacións semiurbanas e rurais de Zamora Chinchipec onde se levaron a cabo os talleres de tecno-cidadanía no marco do proxecto, como un exercicio de reciprocidade, así como en comunidades veciñas, onde non se realizaron talleres coa poboación, senón simplemente a recollida de datos mediante as enquisas e o resto das técnicas mencionadas. Estas comunidades foron: Tiukcha, Zhacay, San Vicente de Caney, Yacuambi, Zamora, Zumbi, La Paz e Guadalupe. Todos eles lugares aos que se nos facilitou o acceso por contactos xurdidos na propia investigación. A continuación, preséntase a mostra desagregada por sectores da comunidade educativa: docentes, estudantes e comunidade educativa externa, así como por etnia, sexo, idade e idioma de uso habitual. Cabe matizar que aínda que en Ecuador conviven máis dunha vintena de comunidades étnicas diferentes, só dous idiomas indíxenas son recoñecidos constitucionalmente como linguas cooficiais de interculturalidade, o Shuar e o Kichwa, precisamente as linguas das comunidades indíxenas residentes na zona onde se realizaron as enquisas.

³⁸ Enténdase por comunidade, asociación de varias familias extensas, estruturadas politicamente arredor dun presidente ou presidenta electo que desempeñaría a función dun alcalde ou alcaldesa.

TÁBOA 1. Distribución da mostra de etnia

Sector da comunidade educativa	ETNIA		TOTAL
	Mestizo	Indíxena	
Estudante	37 (35,6%)	67 (64,4%)	104
Docente	11 (36,7%)	19 (63,3%)	30
Comunidade educativa externa	104 (38,1%)	168 (61,8%)	272
TOTAL	152 (37,4%)	254 (62,2%)	406

Como se pode observar arriba (táboa 1), estamos ante unha mostra que, de acordo coa zona, reflicte unha maior presenza indíxena. Concretamente, no ámbito global, o 62,2% son indíxenas fronte ao 37,4% de mestizos. Esta distribución é semellante nos tres sectores da comunidade educativa ($\chi^2=0,235$; $gl=2$; $p=0,889$).

TÁBOA 2. Distribución da mostra de sexo

Sector da comunidade educativa	SEXO		TOTAL
	Muller	Home	
Estudante	49 (47,1%)	55 (52,9%)	104
Docente	16 (53,3%)	14 (46,7%)	30
Comunidade educativa externa	147 (54,0%)	125 (46,0%)	272
TOTAL	212 (52,2%)	194 (47,8%)	406

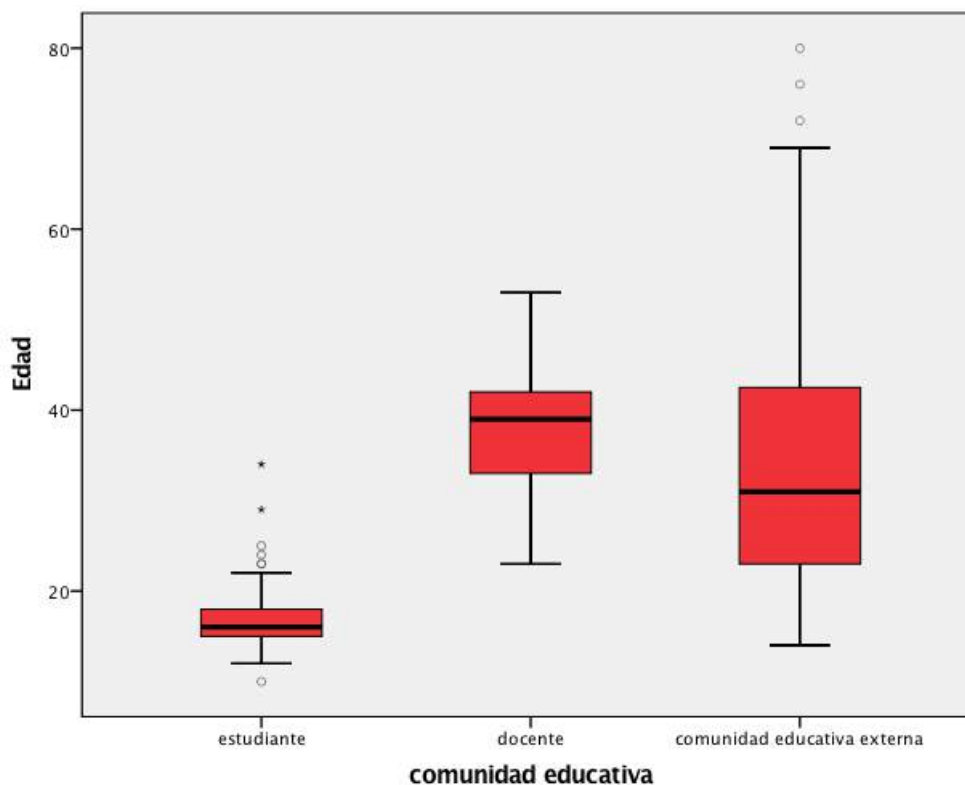
Con respecto ao sexo, estamos ante unha mostra equilibrada (ver táboa 2), tanto na súa vertente global (o 47,8% son homes fronte ó 52,2% de mulleres) como nos tres sectores da comunidade educativa ($\chi^2=1,464$; $gl=2$; $p=0,481$).

TÁBOA 3. Media de idade

Sector da comunidade educativa	IDADE		TOTAL
	Media	Desviación típica	
Estudante	16,7 anos	3,401	104
Docente	37,9 anos	7,395	30
Comunidade educativa externa	34,4 anos	13,971	272
TOTAL	30,1 anos	14,154	406

Trátase, así mesmo, dunha mostra nova, con 30,1 anos de media, semellante á mostra real do país. Datos do INEC do ano 2010 sinalan como idade media da poboación 28,4 anos. Para observar como está distribuída a idade de cada un dos sectores analizados, temos o gráfico 1 que nos indica como están distribuídos os suxeitos segundo esta variable.

GRÁFICO 1. Media de idade dos tres sectores



TÁBOA 4. Lingua na que falan habitualmente

Sectores da comunidade educativa	LINGUA HABITUAL		TOTAL
	Lingua español	Linguas shuar/kichwa	
Estudiante	101 (97,1%)	34 (32,7%)	104
Docente	28 (93,3%)	17 (56,7%)	30
Comunidade educativa externa	262 (96,3%)	92 (33,5%)	272
TOTAL	391 (96,3%)	142 (35,0%)	406

Aínda que a lingua española ten un uso habitual moi maioritario (superior ao 90%), é destacable que o 35% das persoas enquisadas utilizan tamén habitualmente a lingua shuar ou a lingua kichwa, subliñando o seu uso máis estendido por parte dos docentes (56,7%).

Radiografía das fendas de acceso e usos nunha “zona de acceso particularmente difícil”

Internet, xunto coa telefonía móbil, é unha das tecnoloxías dixitais que máis presenza está tomando no contorno educativo, pola súa alta penetración na vida, en todos os estratos sociais e idades, aínda con maior forza entre a mocidade. Por outra parte, iniciativas como a reivindicación dun aumento da alfabetización mediática, por parte de institucións como a UNESCO, dan conta da importancia que se lle brinda a este medio como ferramenta e fin educativo. Neste sentido, analizar o acceso e uso de Internet, por parte dos diferentes sectores da comunidade educativa (tanto interna como externa), axudaranos a reflectir unha radiografía do noso contexto de estudo: a Amazonía sur ecuatoriana, dende a perspectiva da democratización e do fomento da igualdade no acceso e os usos.

a) Tempo de uso de Internet: as fendas de acceso desde a etnia, o sexo e a lingua

A chamada primeira fenda, a fenda de acceso, sitúanos ante as desconexións entre países (conectados vs. desconectados) e no interior dos países mesmos (rexións conectadas vs. rexións desconectadas), dando lugar á conseguinte "riqueza dixital" vs. "pobreza dixital" ou infopobreza. Dentro do sinalado e maniqueo mundo dual, o panorama ecuatoriano sitúase na metade da táboa dos desconectados segundo a clasificación de *The Global Information Technology Report* de 2014, elaborado polo Foro Económico Mundial. Ecuador ocupa o posto 82 entre os 148 países dos cales se mide a súa capacidade de aproveitamento das TIC para mellorar o nivel de coñecemento e benestar da poboación, fronte á posición 35 de España ou á posición 36 de Chile, como primeiro país latinoamericano da lista. Máis especificamente, a rexión dentro de Ecuador que nos ocupa sitúase novamente na cara escura da estatística. Fronte a Pichincha ou Guayas, as provincias das grandes cidades do país, a Amazonía ou rexión do Oriente é a máis desfavorecida, no ámbito interior, no tocante ao reparto das comunicacións. Así, por citar un dato relevante para o estudo, dos 2662 establecementos educativos que tiñan laboratorios de computación en 2011-2012, segundo datos do Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE) do Ministerio de Educación e Cultura de Ecuador, só 27 centros estaban na provincia de Zamora Chinchipe, fronte aos 556 da provincia da capital, Pichincha, unha rexión conectada.

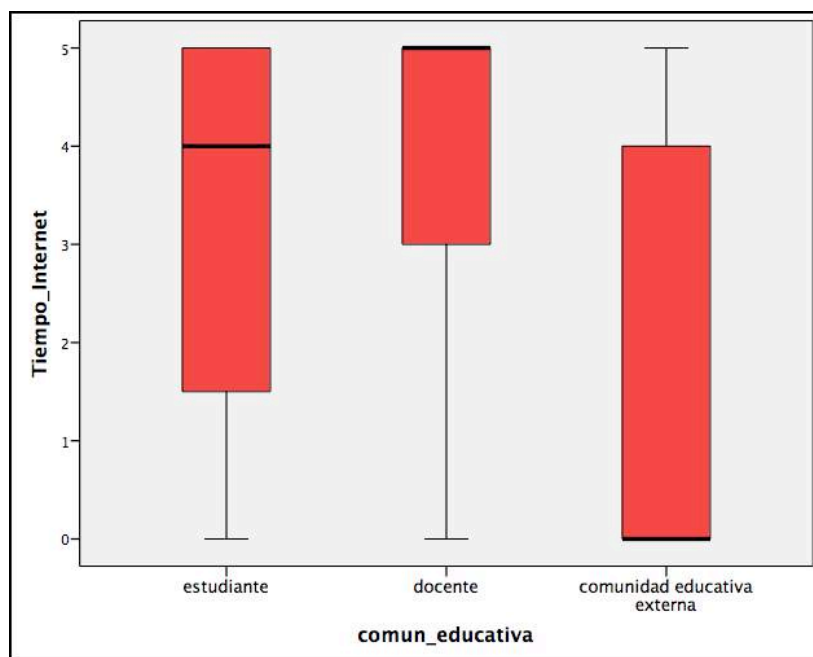
Aínda que as causas da desigualdade de acceso poden ser varias, no noso caso materialízanse nunha aguda falta de infraestrutura, cortes de subministro de electricidade constantes (debido á propia característica e xeolocalización do terreo), carencia de conexións punteiras e deficiencias na instalación e mantemento das máis obsoletas tecnoloxías. Sumado á lentitude histórica das políticas públicas na zona, que aínda non cobren os hándicaps provocados polo estatus socioeconómico das poboacións da selva amazónica, cabe destacar a inadecuación do sistema de tarifas e os sistemas de recadación/pagamento establecidos para poder ser unha persoa titular dun servizo de Internet.

Logo de atender a nosa mostra, e de tomar en consideración que non existen datos concretos desagregados segundo as variables obxecto de estudo e actualizados da zona, os resultados presentan un diagnóstico necesario para poder propoñer medidas de acción positiva. Así, primeiramente, se analizamos o tempo de uso de Internet, como indicador de acceso á rede, con base nos tres sectores da comunidade educativa, mediante a proba Kruskal-Wallis, observamos que existen diferenzas entre estudantes, docentes e comunidade educativa externa. O resultado indica que a comunidade interna (docentes e estudantes) manifestan ter un maior tempo de uso significativo de Internet, fronte á comunidade externa, que –como podemos apreciar na táboa 5– presenta, neste sector, a maior variabilidade de tempo de uso.

TÁBOA 5. Tempo de uso de Internet segundo os tres sectores

Comunidade educativa	TEMPO INTERNET					Proba de Kruskal-Wallis
	N	Rango medio	Mediana Q ₂	Media	Desviación típica	
Estudiante	104	258,54	4	3,36	2,004	Chi ² =65,98 gl=2 p=0,000
Docente	30	293,57	5	4,07	1,437	
Comunidade externa	272	172,52	0	1,65	2,058	
TOTAL	406		2	2,26	2,192	

GRÁFICO 2. Tempo de uso de Internet segundo os tres sectores



Axudándonos da proba de U de Mann-Whitney, analízanse as diferenzas entre cada un dos sectores e obsérvase que as diferenzas das mostras entre estudantes e docentes nos tempos de uso de Internet non son significativas para un nivel de confianza do 95% (U de Mann-Whitney: $Z=-1,545$; $p=0,122$). Isto é que os membros da comunidade educativa interna presentan unha diferenza significativa no tempo de uso de internet fronte á comunidade externa, pero non entre eles.

Analizaremos agora as discrepancias nos tempos de uso de Internet de cada sector educativo segundo etnia, sexo e lingua habitual. Focalizando a atención na fenda étnica, advírtese que, globalmente, se manifestan discrepancias significativas nos tempos de uso de Internet entre mestizos e indíxenas: os indíxenas indican un menor tempo de uso que os mestizos. Se consideramos o tempo de uso frecuente (varias veces á semana, valoracións 4 e 5), a incidencia dos indíxenas de ter un tempo de uso frecuente de Internet é 30 puntos porcentuais menos que os mestizos. Esta discrepancia global tamén se manifesta nos sectores de estudantes e na comunidade externa, non así entre os docentes que indican un tempo de uso similar. Entre o estudiantado, a oportunidade dos indíxenas de ter un uso frecuente é 20 puntos porcentuais menos que para os estudantes mestizos (ver táboa 6).

TÁBOA 6. Tempo de uso de Internet por etnias

Comunidade educativa	TEMPO INTERNET					
	ETNIA	N	Rango medio	Mediana Q_2	Media	Proba U Mann-Whitney
Estudiante	Mestizo	37	61,23	5	4,05	$Z=-2,329$ $p=0,020$
	Indíxena	67	47,68	4	2,97	
Docente	Mestizo	11	15,50	5	4,27	$Z=0,000$ $p=1,000$
	Indíxena	19	15,50	5	3,95	
Comunidade externa	Mestizo	104	165,91	3	2,49	$Z=-5,302$ $p=0,000$
	Indíxena	168	118,29	0	1,13	
TOTAL	Mestizo	152	241,06	0	3,00	$Z=-5,253$ $p=0,000$
	Indíxena	254	181,03	4	1,82	

Respecto á segunda variable, o sexo, e a fenda de xénero resultante, maniféstanse igualmente discrepancias significativas nos tempos de uso de Internet. As mulleres indican acceder durante menos tempo a Internet que os homes. A oportunidade das mulleres de ter un tempo de

uso frecuente (varias veces á semana) de Internet é arredor de 15 puntos porcentuais menor que para os homes. De novo, como ocorría para o caso da fenda de etnia, esta discrepancia global tamén se mostra nos sectores de estudantes e na comunidade externa, pero non entre os docentes, que indican un tempo de uso similar. Entre o estudantado, a oportunidade das mulleres de ter un uso frecuente é 15 puntos porcentuais menor que nos estudantes homes (ver táboa 7).

TÁBOA 7. Tempo de uso de Internet por sexos

Comunidade educativa	TEMPO INTERNET					
	SEXO	N	Rango medio	Mediana Q ₂	Media	Proba U Mann-Whitney
Estudiante	home	55	58,01	5	3,73	Z=-2,095 p=0,036
	muller	49	46,32	4	2,94	
Docente	home	14	17,61	5	4,50	Z=-1,393 p=0,164
	muller	16	13,66	4,50	3,69	
Comunidade externa	home	125	146,14	1	1,95	Z=-2,038 p=0,042
	muller	147	128,30	0	1,39	
TOTAL	home	194	222,43	4	2,64	Z=-3,274 p=0,001
	muller	212	186,18	1	1,92	

Centrándonos agora na fenda lingüística, observamos que, globalmente, se manifestan discrepancias significativas nos tempos de uso de Internet entre aquelas persoas que teñen como lingua habitual o shuar ou o kichwa fronte ás persoas que falan de maneira habitual o español. Os falantes de linguas indíxenas enquisados teñen unha incidencia de ter un tempo de uso frecuente de Internet, arredor de 25 puntos porcentuais menos que os que non teñen unha lingua indíxena como lingua de uso habitual. Ao igual que acontecía para as fendas de etnia e xénero estudadas anteriormente, esta discrepancia global maniféstase nos sectores de estudantes e na comunidade externa, pero non entre os docentes (ver táboa 8). Para o caso concreto dos estudantes, as discrepancias son moi fortes, xa que a oportunidade dos que teñen como lingua habitual o shuar/kichwa de ter un uso frecuente é 44,5 puntos porcentuais menor que para os estudantes que non a teñen como lingua habitual.

TÁBOA 8. Tempo de uso de internet por linguas

Comunidade educativa	TEMPO INTERNET					
	LINGUA HABITUAL SHUAR/KICHWA	N	Rango medio	Mediana Q ₂	Media	Proba U Mann-Whitney
Estudiante	NON	70	59,74	5	3,99	Z=-3,727 p=0,000
	SI	34	37,60	1	2,12	
Docente	NON	13	17,58	5	4,54	Z=-1,283 p=0,199
	SI	17	13,91	5	3,71	
Comunidade externa	NON	181	149,31	1	1,99	Z=-4,139 p=0,000
	SI	91	111,03	0	0,95	
TOTAL	NON	264	223,11	3	2,65	Z=-4,139 p=0,000
	SI	142	167,04	0	1,55	

Aínda que hai unha clara relación entre ter como lingua habitual shuar/kichwa e a etnicidade indíxena (o 53,5% dos indíxenas fronte ao 3,9% dos mestizos falan linguas ancestrais), os tempos de uso de Internet son significativamente maiores entre os indíxenas que non manifestan o uso como lingua habitual dunha indíxena: shuar/kichwa, tanto no ámbito global como para os tres sectores da comunidade educativa. É dicir que a fenda lingüística se intersecta, con efecto multiplicativo, á fenda étnica. Se nos centramos unicamente na mostra indíxena, desagregada por sectores educativos, podemos observar este dato.

b) Apropiações de Internet segundo sectores educativos: as fendas de uso desde a etnia, o sexo e a lingua

A segunda fenda, ou fenda de usos e apropiacións, contempla as diferenzas desde unha perspectiva xeracional (nativos vs. migrantes dixitais), de xénero (mulleres vs. homes), educativa (alfabetizados dixitais vs. analfabetos dixitais), cultural e idiomática (usuarios de linguas maioritarias vs. falantes de linguas minoritarias), étnica (mestizos vs. indíxenas) etc.

Na nosa investigación preguntamos aos usuarios sobre catro tipos de apropiacións concretas de Internet, a saber: buscas de información, realización de trámites, acceso a redes sociais e uso de correos electrónicos. As persoas que cubriron os cuestionarios estruturados puideron marcar, sen límite entre estes catro ítems, as súas actividades de uso habitual na rede. O resultado, de maneira global, apunta a unha preferencia polo uso das redes sociais (45,3%), a actividade preferida no ámbito global, seguida pola consulta/envío de correos electrónicos (32,5%), a realización de trámites (15,8%) e, por último, a busca de información en Internet (19,5%) (ver táboa 9).

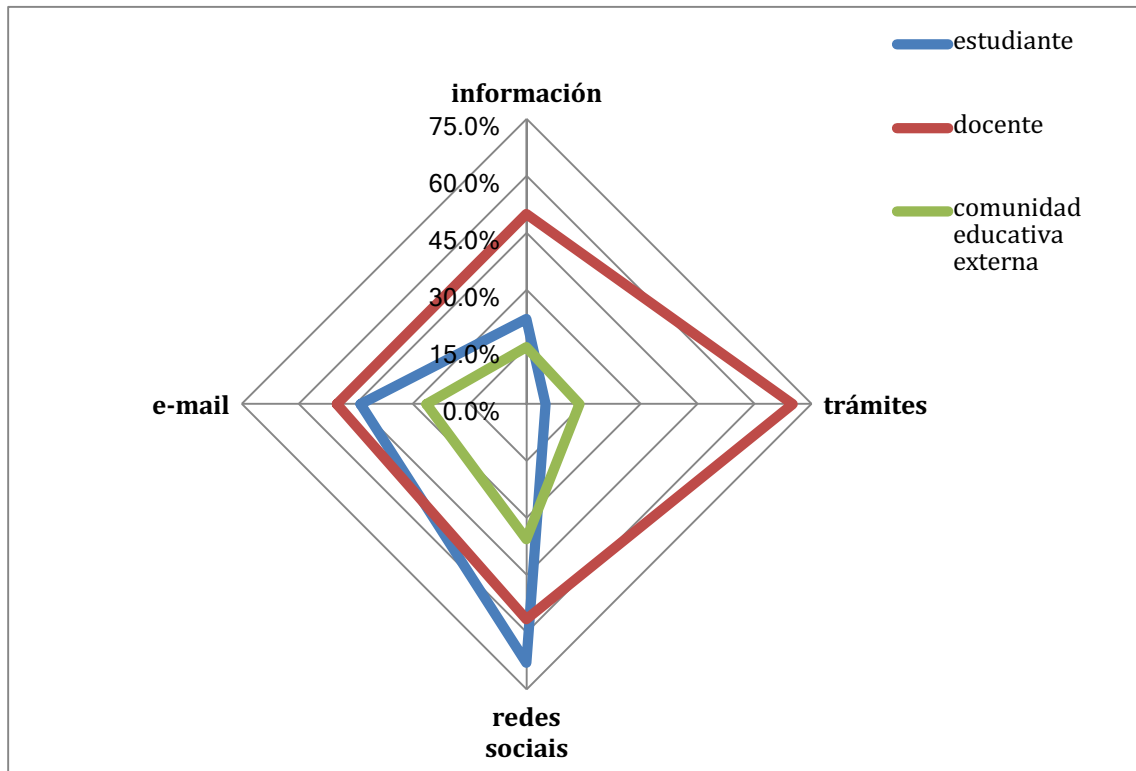
TÁBOA 9. Usos de Internet por sectores

Comunidade educativa	Estatísticas	USO INTERNET				Total
		Información	Trámites	Redes sociais	Enderezo-e	
Estudiante	N	23	5	70	45	104
	%	22,1%	4,8%	67,3%	43,3%	
	Residuos están corrix.	0,8	-3,6	5,2	2,7	
Docente	N	15	21	17	15	30
	%	50,0%	70,0%	56,7%	50,0%	
	Residuos están corrix.	4,4	8,5	1,3	2,1	
Comunidade externa	N	41	38	97	72	272
	%	15,1%	14,0%	35,7%	26,5%	
	Residuos están corrix.	-3,2	-1,4	-5,6	-3,7	
TOTAL	N	79	64	184	132	406
	%	19,5%	15,8%	45,3%	32,5%	

*En negra residuos significativos para un nivel de confianza do 95%

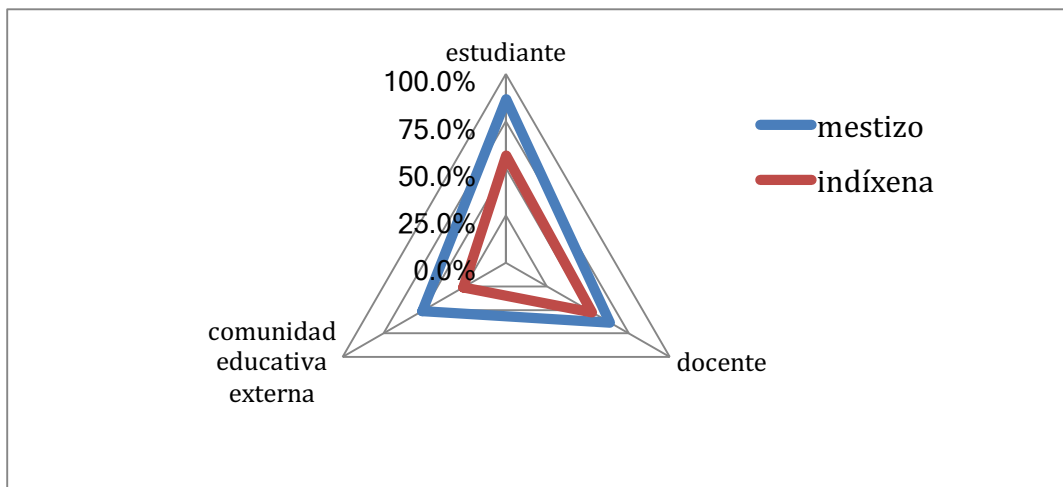
Se desagregamos, agora, os datos por sectores educativos, comprobamos –no gráfico 3– que i) os estudantes manifestan unha preferencia significativa de uso de Internet polas redes sociais (67,3%) e correos electrónicos (43,3%), e un rexeitamento significativo dos trámites (úsaos o 4,8% fronte ao 15,8% global); ii) os docentes mostran unha preferencia significativa polos trámites (70,0%), a procura de información (50,0%) e o correo electrónico (50%) e iii) a comunidade externa presenta un rexeitamento significativo cara ás redes sociais (úsaas o 35,7% fronte ao 45,3% global), os correos electrónicos (o 26,5% fronte ó 32,5% global) e cara á procura de información (úsaas o 15,1% fronte ao 19,5% global). Isto é, que este último sector, o externo, fai un uso das diferentes actividades de internet propostas no cuestionario menor á media, o que podería explicarse por varias causas. Entre as máis destacadas, no marco das fendas de uso e de acceso, destacan: a) a baixa cualificación en educación mediática, asociada ao seu baixo nivel de estudos, b) a dificultade de acceso aos equipos de conexión das escolas, fronte a estudantes ou docentes, c) a non obrigatoriedade de actividades en liña fronte a estudantes (realización de tarefas escolares) ou docentes (administración e xestión dos centros mediante programas do e-goberno) etc.

GRÁFICO 3. Usos de Internet por sectores



Das catro actividades posibles, segundo a enquisa, son as redes sociais a apropiación favorita de todos os sectores, no ámbito global, cun 45,3%. Así mesmo, son a actividade de maior uso para estudantes (67,3%) e comunidade externa (35,7%) e a segunda preferida dos docentes (56%). Por outra parte, é no uso maioritario das redes sociais onde se producen significativas fendas nos sectores da comunidade educativa: por etnia e por idioma. A fenda de xénero prodúcese no ámbito global de forma significativa, pero por sectores educativos é significativa para un NC do 90% nos estudantes. Por estes motivos, ímonos centrar neste uso, desde as perspectivas das tres variables de estudo enunciadas, isto é, a etnia, o sexo e a lingua. Así, en primeiro lugar, a fenda étnica prodúcese no ámbito global de forma significativa: a incidencia ou oportunidade dos indíxenas de uso das redes sociais é 24 puntos porcentuais menos que para os mestizos ($Z=-4,87$; $p=0,000$).

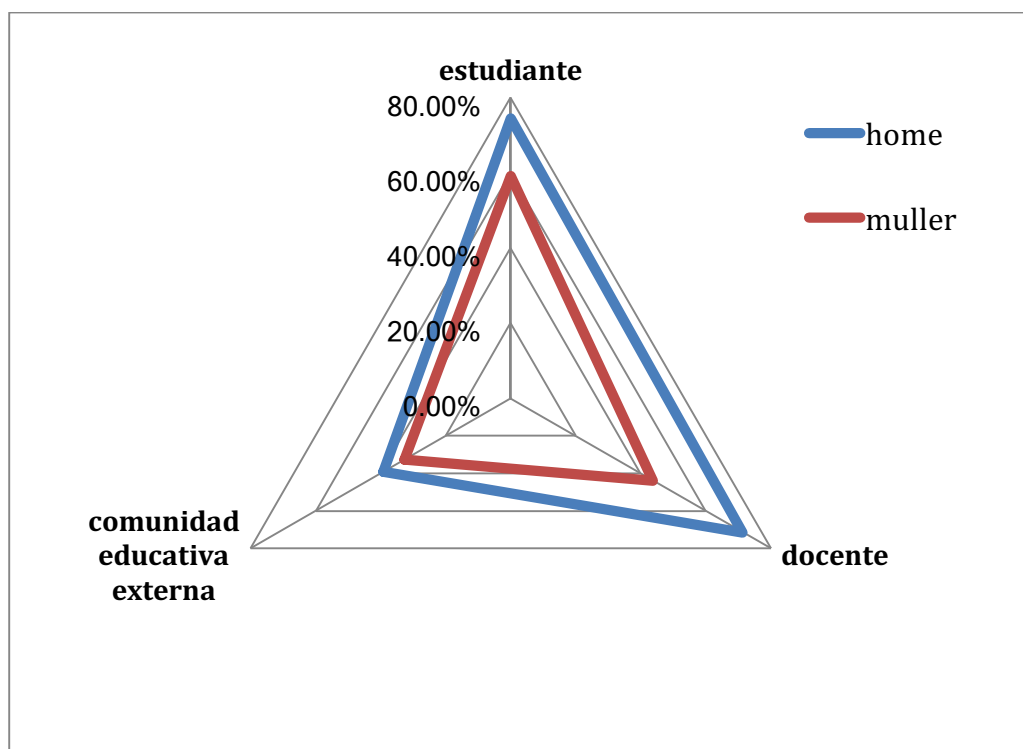
GRÁFICO 4. Uso de redes sociais por sectores segundo etnias



Así mesmo, reproducécese –e así o recolle o Gráfico 4– a fenda de etnia nos dous sectores educativos onde se producía fenda de acceso de etnia, a saber: estudantes e comunidade externa, pero non para os docentes. No estrato dos estudantes, a incidencia ou oportunidade do uso das redes sociais para os indíxenas é 30 puntos porcentuais menor que para os mestizos (test exacto de Fisher: $p=0,002$). Na comunidade externa, a incidencia ou oportunidade dos indíxenas de uso das redes sociais é 25 puntos porcentuais menos que a dos mestizos ($Z=-4,160$; $p=0,000$). Non obstante, nos docentes, respecto da nosa mostra, non se producen fendas étnicas significativas no uso das redes sociais (mostras pequenas, test exacto de Fisher: $p=0,708$). Quizais, como causa, subxace a educación mediática que necesariamente deben adquirir os docentes por esixencias da súa ocupación. Isto é, a precisa alfabetización dixital á que son convocados sen prexuízo da súa etnia de orixe.

En segundo lugar, logo de analizar os datos segundo a perspectiva de xénero, focalizando na segunda variable, o sexo, comprobamos que tamén se produce neste segundo ámbito, o dos usos, unha fenda de xénero no ámbito global e de forma significativa (ver gráfico 5). A incidencia ou oportunidade das mulleres no uso das redes sociais é 12 puntos porcentuais menos que para os homes ($Z=-2,421$; $p=0,015$). Non obstante, nesta fenda, por sectores educativos, unicamente se producen discrepancias significativas (para un NC do 90%) entre homes e mulleres no uso das redes sociais no sector de estudantes: cunha oportunidade de 15 puntos porcentuais menos para as mulleres ($Z=-1,671$; $p=0,095$). Aínda que, na comunidade educativa externa, afectada polas fendas de acceso segundo etnia, xénero e lingua, no tocante ás fendas de uso, tan só se manifestan desigualdades de etnia e, concretamente, na actividade das redes sociais.

GRÁFICO 5. Uso de redes sociais por sectores segundo sexos



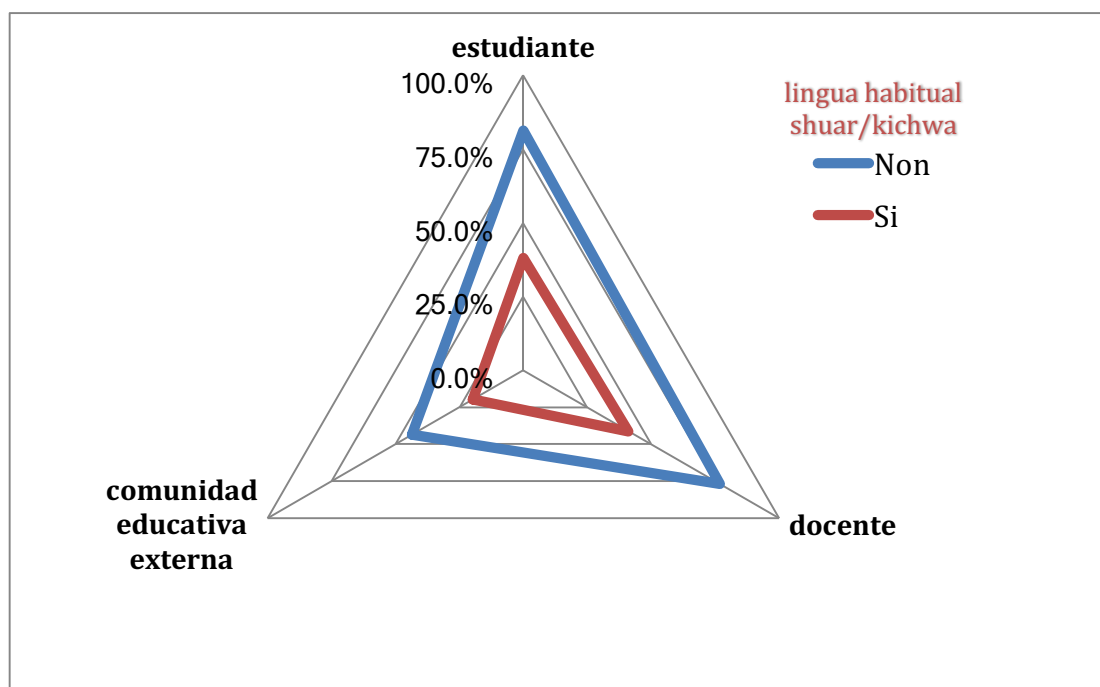
E xa para finalizar, completamos as análises dos datos coa perspectiva lingüística nos usos de Internet, polos tres sectores. Como se pode apreciar no gráfico 6, a fenda idiomática prodúcese no ámbito global de forma significativa: a incidencia ou oportunidade dos que usan habitualmente a lingua shuar/kichwa no uso das redes sociais é case 29 puntos porcentuais menos que os que non a teñen como lingua habitual ($Z=-5,920$; $p=0,000$).

Neste último caso, preséntase a fenda lingüística no ámbito global e en cada un dos tres estratos da comunidade educativa (estudantes, docentes e comunidade externa). A incidencia dos que teñen como lingua habitual o shuar/kichwa no uso das redes sociais, fronte a quen emprega o castelán, é de 43 (test exacto de Fisher: $p=0,000$), 36 (mostras pequenas, test exacto

de Fisher: $p=0,071$ significativo para un NC do 90%) e 24 ($Z=-4,272$; $p=0,000$) puntos porcentuais menos, respectivamente. É dicir, estamos ante o único caso no que para o estrato dos docentes se produce unha fenda dixital, neste caso de uso e de carácter lingüístico.

Quizás este fenómeno poida explicarse, en parte, debido a que de entre os catro usos propostos, no cuestionario estruturado para indicar como actividades frecuentes na rede, as redes sociais non son usadas aínda desde as súas posibilidades pedagóxicas, fronte ás outras tres que si desempeñan os docentes enquisados no seu contorno laboral: realización de trámites burocráticos/administrativos, busca de información na rede ou envío de correos electrónicos. Se os docentes non manifestan fendas de acceso segundo as perspectivas indicadas (étnica, de xénero e lingüística), nin para o caso xeral dos usos da rede (á luz das mesmas variables), posiblemente esteamos ante unha fenda lingüística no caso dos usos das redes sociais motivada por unha simple preferencia.

GRÁFICO 6. Uso de redes sociais por sectores segundo linguas



A modo de breve conclusión

A democratización da comunicación e a democratización da educación conflúen na implantación das TIC nos centros educativos das zonas de acceso particularmente difícil. En Ecuador, estas zonas correspóndense coas comunidades indíxenas situadas no oriente do país, é dicir, na Amazonía. Para pensar as condicións de posibilidade das prognosticadas democratizacións, e á luz das carencias estatísticas con datos desagregados segundo as variables obxecto de estudo, analizamos as fendas de etnia, xénero e lingua, no acceso e os usos de Internet polos tres sectores educativos (estudantes, docentes e comunidade educativa externa) que viven e estudan na selva amazónica ecuatoriana.

A partir dunha mostra equilibrada segundo etnias (presenza de indíxenas shuar, indíxenas kichwa e mestizos en proporción, de acordo á zona), segundo sexos e equilibrada en canto ao número de docentes, estudantes e poboación xeral; obtivéronse datos que confirman a existencia dunha fenda de acceso, ou primeira fenda, para a comunidade externa, fronte á comunidade interna (docentes e estudantes), o que apunta ao éxito das políticas de conexión dos establecementos educativos así como ás políticas de alfabetización dixital. Os resultados desagregados por estratos educativos indican que as fendas de etnia, xénero e idioma se dan no ámbito global e, en particular, lles afectan á comunidade educativa externa e aos estudantes, aínda que non aos docentes.

Con respecto á segunda fenda, ou fenda de usos e apropiacións, esta maniféstase no ámbito global, aínda que, en particular, para os diferentes sectores educativos asoman diferenzas en función da variable obxecto de estudo. Concretamente, existe unha fenda de etnia no ámbito

global, para os estudantes e para a comunidade educativa externa, pero non para os docentes. Preséntase unha fenda de xénero no ámbito global e para os estudantes, pero non para a comunidade educativa externa e docentes e, finalmente, localízase unha fenda lingüística no ámbito global e para os tres sectores, incluídos os docentes. Este último caso é o único dos estudos no cal os docentes sofren unha fenda, concretamente a lingüística nos usos das redes sociais.

Referencias bibliográficas

- Bretón Solo de Zaldívar, V. & e Del Olmo Carmen, G. (diciembre, 1999). Educación Bilingüe e Interculturalidad en o Ecuador: Algunhas Reflexiones Criticas. Boletín RIMAI., 1 (9). Disponible en <http://icci.nativeweb.org/boletin/dic99/breton.html>
- Conejo Arellano, A. (noviembre, 2008). Educación Intercultural Bilingüe en Ecuador. La propuesta educativa e su proceso. *Comunicación e Sociedad*, 64-82. Disponible en <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/8090/1/Educaci%C3%B3n%20inter-cultural%20biling%C3%BCe%20en%20el%20Ecuador.pdf>
- De Salvador Agra, S. & Martínez Suárez, Y. (2015a). Tecnologías caracol e culturas nas mobidades: comunicación móvel e identidades no tempo e espaço Shuar. *Comunicação e Sociedade*, 28, 309-321. doi [http://dx.doi.org/10.17231/comsoc.28\(2015\).2283](http://dx.doi.org/10.17231/comsoc.28(2015).2283)
- De Salvador Agra, S. & Martínez Suárez, Y. (2015b). Nomadism and Intermittent Ubiquity in 'Off the Grid' Shuar People. *Communication & Society*, 28 (4), 87-105. Disponible en http://www.unhav.es/fcom/communication-society/es/resumen.php?art_id=549
- De Salvador Agra, S. & Martínez Suárez, Y. (2015c). Apropiações comunitarias del teléfono móbil en os indíxenas shuar. *Revista Internacional de Comunicación e Desarrollo*, 1(1), 41-49. Disponible en <http://www.usc.es/revistas/index.php/ricd/article/view/2178/2461>
- Martínez Suárez, Y., De Salvador Agra, S. & Salvador González, X. (2015). Triplemente marcadas: desconexiones comunicativas en la Amazonía sur ecuatoriana. *Cuadernos.info.*, 36, 89-107, Disponible en: <http://www.cuadernos.info/index.php/CDI/article/view/716/pdf>
- Martínez Suárez, Y. & De Salvador Agra, S. (2015a). Objetos nómadas digitales: caso de estudio las comunidades shuar ecuatorianas. *Comunicação, mídia e consumo*, 12(33), 73-91. Disponible en <http://revistacmc.espm.br/index.php/revistacmc/article/view/889>
- Martínez Suárez, Y. e De Salvador Agra, S. (2015b). El derecho a la comunicación desde a etnia y el género: acceso y la participación indígena en el Sur de Ecuador. In J. M. Gómez e Méndez, S. Méndez Muros, N. García Estévez & M. J. Cartes Barroso (Eds.), *Derechos Humanos Emergentes e Periodismo* (pp. 492- 504). Sevilla: Equipo de Investigación de Análisis e Técnica de a Información.
- MacBride, S. (Ed.). (1980). *Un solo mundo, voces múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica. Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0004/000400/040066sb.pdf>
- Ministerio de Telecomunicaciones e de a Sociedad de a Información. Gobierno de Ecuador (2015). Proyecto Aboratorios TIC e Conectividad en Instituciones Educativas Fiscales a Nivel Nacional. Quito: Dirección de Acceso Universal.
- Bilbao-Osorio, B., Dutta, S. & Lanvin, B. (Eds.). (2014). *The Global Information Technology Report 2014. Rewards and Risks of Big Data*. Geneva: World Economic Forum and INSEAD. Disponible en http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalInformationTechnology_Report_2014.pdf

AS FERRAMENTAS TIC APLICADAS Á ATENCIÓN Á DIVERSIDADE NA AULA

Eduardo R. Rodríguez Machado, Laura Rodríguez Calderón, Inés Álvarez Fernández, Emilio J. Veiga Río, M^a Dorinda Mato Vázquez –Universidade de Santiago, Universidade da Coruña

Introdución

As TIC supoñen unha ferramenta óptima para adaptar a aprendizaxe ao ritmo e intereses de cada un dos nosos alumnos e alumnas, para cumprir con isto o principio de individualización no que se basea o noso marco legal educativo dende o 1990.

Dous aspectos clave da inclusión educativa son a participación e a mellora da convivencia no centro, que supoñen o recoñecemento da necesidade dos outros, da persoa como ser social. A diversidade do grupo social é, en si mesma, un factor facilitador do desenvolvemento socio-afectivo do alumando.

Polo tanto, neste curso, as TIC preséntanse como un recurso favorecedor para a mellora dos centros “na” e “para” a convivencia. Tal fin require unha competencia clave no profesorado, a dixital. “Isto xa non supón unha opción, senón unha necesidade e unha obriga”, en palabras do xefe de sección TIC na Educación da UNESCO, Francesc Pedró.

A finalidade do proxecto é tratar de integrar as TIC no desenvolvemento da actividade habitual da comunidade educativa e máis concretamente na atención á diversidade (tanto en infantil, primaria como secundaria).

Perfil dos participantes: dirixido ao profesorado, membros do departamento de orientación, mestres de Pedagogía Terapéutica e Audición e Linguaxe.

Obxectivos

O obxectivo xeral do curso é proporcionarlle ao profesorado dos niveis obrigatorios e a etapa de infantil os coñecementos básicos para favorecer a atención á diversidade e facer fronte a unha educación inclusiva de calidade utilizando as TIC.

Obxectivos específicos:

- Ampliar a competencia dixital do profesorado.
- Adquirir destrezas no uso de software específico.
- Crear recursos e actividades multimedia para atención á diversidade.
- Empregar e transformar sons e imaxes con diferentes recursos.
- Desenvolver recursos SCORM susceptibles de ser introducidos en plataformas.
- Analizar e propor actuacións ante incidencias relacionadas coa aplicación das TIC.
- Progresar no uso dos espazos virtuais (servizos web, moodle etc.).
- Compartir recursos e posibilidades no emprego das TIC.
- Coñecer as posibilidades que ofrecen as TIC no ámbito da atención á diversidade.
- Descubrir distintos xeitos do emprego didáctico do material elaborado.
- Coñecer e aplicar propostas de traballo interdisciplinar.
- Deseñar estratexias para a utilización das TIC en propostas de traballo cooperativo.

Contidos

O curso desenvolverase a través de módulos para acadar competencias profesionais diferentes, pero dun xeito progresivo, significativo e construtivista.

A estrutura de cada módulo será a seguinte:

Guía didáctica do módulo: obxectivos, contidos, materiais, actividades para desenvolver, temporización e data de entrega.

Documentación: documentos explicativos, actividades guiadas ou documentación de exemplo co fin de que o alumnado poida analizarlas detidamente e facer exercicios prácticos para poder abordar logo con garantías a elaboración da actividade avaliable.

Actividades avaliables: actividades que se deben realizar, con procedementos e axudas para a súa execución.

Ligazóns de interese: ligazóns a sitios web da comunidade educativa co fin de ampliar coñecementos.

Os contidos, distribuídos por módulos, son os seguintes:

Módulo 0: Presentación dos contidos da actividade formativa, foro de novas, de presentación e algúns recursos imprescindibles. Neste módulo tentaremos facer unha primeira análise do uso que cada quen fai das TIC na atención á diversidade a través dun cuestionario.

Módulo 1: Integración didáctica das TIC na atención á diversidade

Coñeceremos, avaliaremos e deseñaremos propostas concretas de emprego das ferramentas TIC para impulsar actividades ou proxectos de aula. Falaremos de blogs, wikis e sites para impulsar actividades didácticas na atención á diversidade.

Módulo 2: Elaboración de recurso multimedia: imaxe, son e vídeo

Abordaranse programas, videotutoriais e algunhas propostas de traballo coa imaxe, son e vídeo (Gimp, Audacity, Openshop...) e as súas posibilidades na atención á diversidade.

Módulo 3: Elaboración dun proxecto en formato webquest na atención á diversidade

O tema adaptado á atención á diversidade (PHP webquest, webquest en moodle, webquest creator2, google sites...). Debe conter un apartado no que se especifique a procedencia dos recursos utilizados na elaboración da webquest (imaxes, sons etc.).

Módulo 4: Aplicacións para Android e IOS para atención á diversidade

Actualmente existen máis de 80.000 aplicacións educativas. Neste módulo procederase a escoller e analizar as principais apps para a atención á diversidade. Farase de xeito aplicado á realidade que cada docente atopa na súa práctica diaria.

Existen aplicacións de realidade aumentada que están a dar resultados excelentes no traballo co alumando que presenta necesidades específicas de apoio educativo.

Módulo 5: Catalogación e análise de material multimedia na rede para a atención á diversidade

Indagaremos sobre distintas fontes para a busca, catalogación e uso de material multimedia para uso educativo en portais institucionais e educativos e practicaremos con algúns programas como Delicious, Diigo, Mister Wong ou Symbaloo.

Módulo 6: Avaliación coas TIC na atención á diversidade. A Rúbrica

A rúbrica é un conxunto de criterios e estándares de aprendizaxe, xeralmente relacionados cos obxectivos, que se emprega para avaliar o logro dunha tarefa. Recoméndase empregar un formato de táboa que resulten obxectivas, xustas e motivadores tanto para o alumnado como para o profesorado cando se elaboran cooperativamente entre ambos os sectores. RubiStar é unha ferramenta gratuíta para a creación de rúbricas de calidade por parte dos docentes.

Módulo 7: Tarefa final

Módulo destinado á entrega da proposta final e que servirá como medio para compartir as experiencias de cadaquén. Dende o comezo, animarase ao profesorado a aplicar os contidos dos módulos na práctica da aula contribuíndo ao afianzamento e xeneralizacións dos ditos contidos. Polo tanto, será recomendable que a tarefa final sexa unha aplicación práctica na atención á diversidade

Modulo 8: Biblioteca e recursos

Presentaranse ligazóns a recursos, documentación oficial, protección de datos, máis posibilidades formativas (Open CourseWare), entendendo a formación con guía para construír a propia aprendizaxe.

Competencias profesionais do profesorado.

As competencias profesionais do profesorado que se abordarán son :

- Promover novas aprendizaxes.
- Propiciar a innovación educativa no eido da aula.
- Integrar as tecnoloxías da información e da comunicación na atención á diversidade.



Figura 1: Aula Virtual Platega do curso

Os bloques de contidos están ideados para desenvolver principalmente tres competencias clave: Competencia dixital (C3), Competencias sociais e cívicas (C5) e Aprender a aprender (C4). Para esta finalidade, distribúense da seguinte maneira:

Módulo 1: Integración didáctica das TIC na atención á diversidade

- Coñecer, avaliar e deseñar propostas concretas de emprego das ferramentas TIC para impulsar actividades ou proxectos de aula.

Módulo 2: Elaboración de mensaxes multimedia

- Incorporar os fundamentos da creación audiovisual ás producións multimedia.
- Nocións básicas para manexar ferramentas de edición de audio, imaxe e vídeo.

Módulo 3: Elaboración dun proxecto en formato webquest na atención á diversidade

- Desenvolver recursos propios e axeitados a cada aula e ao propio docente atendendo á diversidade.
- Ter un coñecemento claro e práctico de como establecer distintas canles de presentación dos recursos ao alumnado, en función das necesidades de cada contorno (nivel, área, tarefa, proceso, recursos, avaliación, conclusións).

Módulo 4. Aprendizaxe colaborativa

- Analizar modelos de integración das TIC no ensino.
- Ser capaz de deseñar propostas de traballo cooperativo para o alumnado, baseadas na utilización das Tecnoloxías da Información e a Comunicación.
- Ampliar o coñecemento sobre o uso da aula virtual-moodle e outros servizos web.

Módulo 5. Catalogación e análise de material multimedia na rede para a atención á diversidade

- Indagar sobre distintas fontes para a busca.
- Catalogar o material multimedia para uso educativo e atención á diversidade. Tarefa con algún programa de referencia actual.

Módulo 6. TIC e avaliación

- Coñecer e utilizar as posibilidades que ofrecen as TIC para a avaliación formativa.

Módulo 7: Tarefa final

- Aprender a aprender.
- Potenciar a autonomía persoal.

Metodoloxía

Este curso está fundamentado no principio de globalización, que ten a súa orixe nos Centros de Interese de Decroly. Formularanse actividades e recursos que cada alumno ou alumna acomodará á súa realidade escolar, intereses e ritmo de aprendizaxe.

Ao comezo do curso é necesario enviar unha mensaxe de presentación ao "foro de presentacións", tomando estes datos como referencia: Nome, destino, ensino, nivel educativo, experiencia ou nivel de coñecemento das TIC no ensino, expectativas neste curso, visión da atención á diversidade, outros comentarios... Os foros empregaranse como ferramentas de aprendizaxe colaborativa, formulando preguntas, propoñendo debates e participando ao redor do tema de traballo de cada módulo. Os módulos permanecerán abertos durante todo o curso aínda que as tarefas se abrirán segundo a data marcada. O alumnado investigará na "documentación" facilitada e, se o desexa, nos espazos suxeridos nos apartados "recursos" e "para saber máis" En cada módulo solicítanse tarefas obrigatorias que deberán realizarse e enviar despois, a través da propia Platega, ao titor para a súa avaliación dentro do prazo establecido. As tarefas estarán baixo licenza Creative Commons

- a) Descrición e xustificación das ferramentas de Moodle que se vaian empregar.
Empregaremos a plataforma de teleformación "PLATEGA2", que funciona a través da aplicación web MOODLE. No inicio do curso facilitarase información para un manexo con soltura na dita plataforma.
- b) Descrición de ferramentas externas a Moodle que se vaian empregar, de ser o caso.
Uso de ferramentas de autor: Exe-learning para a creación de titoriais, RubiStar para rúbricas de avaliación, PHP Webquest, Webquest Creator2, google sites, Audacity, Gimp, VLC, Video DownloadHelper, Openshop, wiki, gmail, Libre Office, Delicius, Diigo, Mister Wong, Symbaloo, blogger...
- c) Deseño das tarefas, métodos de participación e procedementos de seguimento e avaliación.
deseño das tarefas atenderá ao principio de aprendizaxe significativa de Ausubel e ao da pedagogía do éxito de Vigotsky, unirá os novos contidos cos xa existentes e propoñerá actividades cun nivel de dificultade que incite á aprendizaxe, pero que asegure a consecución do logro.

É recomendable realizar as tarefas módulo a módulo ata recibir unha valoración positiva na avaliación, e continuar despois co módulo seguinte. Para favorecer o funcionamento do curso recomendamos que non se envíen novas tarefas ata que se confirme a superación do módulo anterior. É importante cumprir cos prazos de envío das tarefas solicitadas en cada módulo, e mandar correctamente os arquivos solicitados que conteñan as tarefas pertinentes de cada módulo. Os módulos poderán incluír tarefas voluntarias que se propoñen ao alumnado como unha forma de afianzar os contidos traballados durante o módulo, pero que non teñen carácter obrigatorio nin serán cualificadas.

Na avaliación das actividades será criterio preferente o proceso de traballo realizado, e procurarase que a avaliación do proceso sexa máis importante que a avaliación do produto (tarefa). O profesor titor avaliará as tarefas realizadas e comunicarlle ao alumnado a súa valoración. Empregarase para isto a seguinte escala: Apto - Non apto. Para acadar a avaliación positiva final do curso é necesario realizar todas as tarefas obrigatorias, e obter unha avaliación positiva do 80% delas, como indica a Orde de 14 de maio de 2013 de convocatoria,

recoñecemento, certificación e rexistro das actividades de formación permanente do profesorado en Galicia (DOG núm. 96 do 22 de maio de 2013), no artigo 5.

A maiores valorarase o cumprimento dos seguintes criterios:

- Participar nos foros, chats e actividades interactivas do curso.
- Realizar as actividades dos diferentes módulos propostas como voluntarias.

Por outra banda, perseguimos con este curso de "TIC aplicadas á atención á diversidade" aumentar a preparación do profesorado no uso das TIC e das ferramentas 2.0, coa finalidade de que a dita capacitación redunde na formación do noso alumnado en canto á competencia dixital. Esta competencia dixital irase construíndo paso a paso a través da incorporación das TIC na metodoloxía dos docentes, realización de actividades por parte dos nenos/as etc.

Bibliografía

Xunta de Galicia. (2012). *Competencias dixitais*. Recuperado de <http://www.edu.xunta.es/web/node/6961>

Xunta de Galicia. (s/d). Platega (Aula Virtual de formación do profesorado de Galicia). Recuperado de <https://www.edu.xunta.es/platega2>

Orde de 14 de maio de 2013 de convocatoria, recoñecemento, certificación e rexistro das actividades de formación permanente do profesorado en Galicia (DOG núm. 96 do 22 de maio de 2013).

A LITERATURA E AS TIC: UNHA PROPOSTA DIDÁCTICA PARA PROMOVER A IGUALDADE DE XÉNERO E A INCLUSIÓN NA ESO

Montse Pena Presas – Grupo RODA. Universidade de Santiago de Compostela

1. Introducción (ou sobre a orixe deste traballo)

A presente comunicación parte dun enfoque didáctico moito máis global, enmarcado na miña tese de doutoramento, centrada nas relacións entre o feminismo e a literatura infantil (titulada, en concreto, "Feminismo, xénero e coeducación na literatura infantil e xuvenil: historia crítica e aplicación didáctica). Na última parte da miña investigación, fíxose evidente que se ben o movemento feminista impactara nas literaturas infantís española e galega de xeito evidente, faltaban propostas didácticas que puxesen este feito de manifesto e asumisen a coeducación de maneira transversal. Por este motivo, e como colofón a unha investigación deseñada, nun principio, cun enfoque máis propio da historia literaria, levouse a cabo unha proposta didáctica -pensada para a ESO- que partía dunha escolla de libros coeducativos en lingua galega (dado que se enmarcaba no traballo desta materia) e que tentaba dar visibilidade a esas pegadas que os feminismos deixaran nos textos literarios para a mocidade, procurando sempre un lectorado crítico e activo. Así, a marca da igualdade de xénero é o elemento aglutinador de todas as obras coas que se traballa -e que se indicarán a continuación-, pero fíxose evidente que estes textos, ao pular por un valor fundamental, tamén adoitaban promover a inclusión dende moi diversas perspectivas.

2. Marco teórico: entre a lectura crítica e os textos coeducativos

2.1. A lectura como ferramenta crítica

Nos estudos sobre o que a práctica da lectura achega á vida dun individuo, a antropóloga Michéle Petit ten explicado que a experiencia lectora plena conta con diferentes rexistros e que para vivila en toda a súa intensidade, estes rexistros deben ser indisolubles e ir moito máis alá das clases de lingua e literatura. Entre as oportunidades que achega a lectura, Petit (1999) destaca as catro que a continuación se expoñen. En primeiro lugar, estaría o acceso ao saber, aos coñecementos, o que permitirá que quen lea modifique o seu destino escolar, profesional e mesmo social. Ler serve para encarar a vida dende un punto de vista práctico, como nos lembran os libros de cociña ou os de confección. Esta é a experiencia lectora que máis se subliña dende a escola se ben, como se verá, non é a máis importante.

Outra das funcións da lectura sería a de apropiarse da lingua, dado que ás veces esta se erixe nunha grande barreira social. Aínda así, cómpre ter en conta que a práctica da lectura non garante totalmente o éxito escolar, mais o importante é que ese acceso á lingua permita dar ferramentas, ter voz, poder rebelarse, expresar criticamente o pensamento.

Por outra banda, a lectura tamén posibilitaría apropiarse doutros espazos ou doutros tempos, ou dito doutro xeito, permite ser capaz de pensar outras formas do que é posible. Esta experiencia está fortemente vencellada coa imaxinación, con poder pensar, con ser quen de imaxinar outros xeitos de estar no mundo. E a imaxinación, ademais de permitir construír a fantasía, ten unha función moito máis importante que se vencella coa empatía, con conseguir poñerse no lugar da outra. Imaxinar permite sentir diferente, sentirse outros e outras. Esta concepción ética da imaxinación, e polo tanto da lectura, vai moito máis alá do pracer do coñecemento e entronca coa posibilidade de formar parte dunha colectividade unida, dado que conseguiría, en

palabras de Green (2005, p. 61): “aminorar la parálisis social de la que somos testigos en nuestro entorno y restablecer la sensación de que se puede hacer algo en nombre de la dignidad humana”.

Por último, de todas as funcionalidades que ten a experiencia lectora, quizais a máis importante sería a necesidade de construírse a un mesmo e a unha mesma, ao permitir que o lectorado se identifique (ou non) co texto, rexeitando o escrito ou apegándose fortemente a el. Petit (1999, p. 74) insiste así nas posibilidades que un texto fornece para que as xentes se nomeen, para que se expresen e para que se reconduzan. Contar con palabras para dicir transforma, literalmente, a vida dunha persoa:

...lo que determina la vida del ser humano es en gran medida el peso de las palabras, o el peso de su ausencia. Cuando más capaz es uno de nombrar lo que vive, más apto será para vivirlo y para transformarlo. Mientras que en el caso contrario, la dificultad de simbolizar puede ir acompañada de una agresividad incontrolable. Cuando carece uno de palabras para pensarse a uno mismo, para expresar su angustia, su coraje, sus esperanzas, no queda más que el cuerpo para hablar: ya sea el cuerpo que grita con todos sus síntomas, ya sea el enfrentamiento violento de un cuerpo con otro.

Como se pode comprobar a través das reflexións de Petit, a lectura posúe unha marcada compoñente ética, que se traduce na posibilidade de forxar unha cidadanía crítica que non asista impasible a como se cometen inxustizas sen ser quen de facer nada, na oportunidade de poder nomear aquilo que se rexeita e na capacidade de recoñecer as propias emocións, pensamentos e sentimentos para enfrontar á realidade. Se existen libros que avogan pola igualdade entre xéneros, que presentan a nenas facendo labores vetadas para elas anteriormente, que recuperan a figura de diferentes mulleres na historia, que verbalizan conflitos vencellados aos corpos, que son a mostra de que outras masculinidades son posibles, que achegan a visión doutras sexualidades, resulta evidente que esas obras poden e deben constituírse en ferramentas empregadas nos centros de ensino para tentar frear o repunte das actitudes machistas na sociedade (especialmente nas e nos adolescentes) xerando pensamento crítico e potenciando así o valor cívico-ético da lectura, tantas veces esquecido polo sistema escolar. Isto faise especialmente necesario durante a Educación Secundaria Obrigatoria, etapa educativa á que vai dirixida esta proposta didáctica, dado que é na adolescencia onde se están a cimentar, xustamente poñendo en dúbida o contorno que os rodea, as personalidades, actitudes e valores das mozas e mozos. As palabras, como explicaba Petit, serven para autonomearse, para entenderse, mais tamén para expresar emocións. Carecer delas, en todo caso, é estar exposto a non ser quen de dicir “non”, a non poder decidir. A construción dunha sociedade igualitaria só será posible se todos e todas as súas formantes posúen ferramentas críticas con que enfrontar a realidade e con que nomear as situacións discriminatorias do día a día.

2.2. Unha escolla de lecturas coeducativas

As lecturas que aquí se propoñen poden considerarse operativas dentro da chamada literatura coeducativa, que é aquela que avoga pola igualdade entre os xéneros, que ten en conta os valores da diferenza, da diversidade e que defende a non discriminación por motivos de raza e de clase social. Xurdida como resposta aos valores do maio do 68, enmarcada sen dúbida no ronsel da moderna literatura infantoxuvenil, supón unha parte fundamental do que se chamou “literatura antiautoritaria” (Colomer, 1999). Este tipo de textos responderon ao impacto da Segunda Guerra Mundial apostando polo pacifismo e á grande compoñente moral que seguían a ter os libros para nenos e mozas nese tempo, polo que primarán a negociación da autoridade (especialmente entre o mundo adulto e o mundo infantil).

A escolla das dez obras que aquí se amosan está fundamentada en base a varios criterios. En primeiro lugar, todos os textos que a compoñen son libros de literatura xuvenil escritos orixinalmente en galego, unha elección que responde á arela de comprobar como certas cuestións (como por exemplo a diversidade sexual) foron ata o momento escoradas como temáticas centrais polos axentes creadores, mais tamén á materia para na que se enmarca esta proposta: Lingua e Literatura Galega. Nun segundo termo, tentouse que o canon respondese á evolución da literatura xuvenil galega, campo literario de moi recente existencia e de rápida evolución debido aos diversos cambios socio-políticos producidos de 1979 en diante. Así, as obras queren ser exemplo, en certa maneira, do momento en que foron concibidas coa intención de dar unha panorámica xeral desa evolución. Non obstante, prímanse as obras máis recentes. Igualmente,

tamén se apostou por unha ampla variedade de temáticas, que tivesen en conta a diversidade de preferencias lectoras. Ademais disto, tentouse non incluír dúas obras dunha mesma autora ou autor, algo que foi certamente complexo, porque se aprecia unha clara tendencia a que aquelas escritoras comprometidas co que se podería chamar unha escrita coeducativa (e nalgúns casos marcadamente feminista) aborden en varios textos cuestións diferentes vencladas coa igualdade entre sexos.

A esta variable tamén houbo que sumar a querenza por pretender incluír títulos que non respondesen unicamente ao xénero narrativo, xa que se entende que a pesar de ser o molde máis buscado polo público lector adolescente, a educación literaria debe procurar outras vías á parte da narración, diversificando gustos literarios. É por iso que se introducen dous poemarios e unha peza teatral que pretenden servir como porta, ademais, para descubrir outros xeitos de escrita fóra do predominante.

Tendo en conta as limitacións comentadas, amósanse a continuación os títulos que conformarían esta escolla de literatura xuvenil coeducativa en lingua galega.

TÍTULO	AUTOR/A	EDITORIALE COLECCIÓN	DIFICULTADE LECTORA	XÉNERO	PRINCIPAIS CUESTIÓNS COEDUCATIVAS ABORDADAS
O segredo da pedra figueira (1985)	María Xosé Queizán	Xerais (Fóra de Xogo)	++++	Narrativa (Fantasía épica)	Procura da propia identidade fronte á procura da identidade colectiva/ O matriarcado
Anagnórise (1989)	María Victoria Moreno	Galaxia (Costa Oeste)	+++	Narrativa (Realismo Cotiá)	A superación dos prexuízos contra as mulleres
Rapazas (1993)	Agustín Fernández Paz	Xerais (Fóra de Xogo)	++	Narrativa breve (relatos)	Protagonismo feminino en diferentes ámbitos da vida, a importancia da linguaxe feminina, a igualdade real entre mulleres e homes.
A noite da raíña Berenguela (2005)	Xosé A. Neira Cruz	Oxford-University Press (Camaleón)	+	Teatro (drama histórico)	A reivindicación do papel das mulleres na historia
Usha (06)	María Reimóndez	Xerais (Merlín)	+	Narrativa (Realismo cotiá, multiculturalidade)	As mulleres noutras culturas
A cabeza da Medusa (08)	Marilar Aleixandre	Xerais (Fóra de Xogo)	+++++	Narrativa (realismo cotiá)	A liberdade sexual das mulleres, o desexo e a prevención da violación
Ás de bolboreta (2009)	Rosa Aneiros	Xerais (Fóra de Xogo)	++++	Narrativa (realismo cotiá)	Outros modelos masculinos e femininos, as mulleres noutras culturas
O segredo de Marco Polo (2010)	Francisco Castro	Galaxia (Costa Oeste)	+++	Narrativa (Novela histórica)	Outro xeito de pensar a masculinidade
Recinto gris (2014)	Ledicia Costas	Xerais (Fóra de Xogo)	++++	Narrativa (Distopía)	A identidade feminina na diversidade funcional
Makinaria (2009)/Penúltimas tendencias (2014)	Carlos Negro	Xerais (Fóra de Xogo)	+++	Poesía (poesía paródica)	A deconstrución de estereotipos femininos e masculinos a través da parodia e do humor

A partir desta escolla, desenvolveríase unha proposta didáctica de traballo, cuns obxectivos, metodoloxía e avaliación comúns, se ben esta comunicación tomará como exemplo algunhas das actividades realizadas a partir de *Recinto Gris*, texto de Leticia Costas, por ser unha novela que traballa especificamente a inclusión.

3. Metodoloxía

A metodoloxía para levar a cabo a proposta didáctica, baseouse sobre todo en catro principios básicos:

A. Tentar que a proposta, se ben partía da materia de lingua e literatura galega, fose interdisciplinar. Deste xeito, moitas das actividades foron pensadas para que tivesen relación con outras materias do currículo da Educación Secundaria Obrigatoria.

B. Reunir obras de diferentes temáticas, xéneros literarios e niveis lectores. Se ben todas foron pensadas para un lectorado autónomo, semellaba fundamental que se atendese tamén á diversidade de gustos e, sobre todo, ás diferentes competencias lectoras que se poden atopar nunha aula de secundaria.

C. Potenciación da relación da literatura con outras manifestacións artísticas. Isto considerouse moi importante para que o alumnado puidese comprender como, lonxe de ser mostras culturais illadas, as obras literarias relaciónanse estreitamente co tempo no que foron creadas e con formas de arte máis canónica e clásica, como poden ser a pintura ou a escultura, pero tamén o fan con outras formas máis populares e contemporáneas, coma o graffiti ou as series de televisión.

D. Emprego habitual das TIC, coa intención de facer as actividades máis atractivas para o alumnado. Esta premisa semellaba fundamental dado que, na sociedade actual, e sobre todo entre as persoas novas, a literatura foi perdendo paulatinamente a súa centralidade como espazo de lecer.

4. Obxectivos da proposta didáctica: coñecer historias para construír un mundo máis xusto

Os obxectivos xerais da proposta didáctica serían:

A. Desfacer estereotipos masculinos e femininos, achegando imaxes alternativas, para trocar preconcepcións.

B. Coñecer e apreciar as achegas das mulleres ás diferentes disciplinas.

C. Detectar o machismo e a violencia de xénero en todas as súas formas e adoptar actitudes preventivas.

D. Desenvolver actitudes e comportamentos que axuden a construír unha sociedade máis inclusiva.

E. Adquirir ou asentir o gusto pola lectura a través das distintas obras.

5. Desenvolvemento. *Recinto Gris*, a distopía que cuestiona como tratamos ás persoas diferentes a nós

Como xa se sinalou, unha das novelas propostas na escolla que máis traballa a inclusión é a distopía contemporánea creada por Leticia Costas, *Recinto Gris*. Co gallo de que as lectoras e lectores deste traballo poidan valorar o contido da novela, antes de amosar as actividades decidiuse incluír unha breve recensión sobre o que achega esta obra de Costas.

5.1. Recensión: a tentativa de loitar cun mundo homoxeneizado e violento

Nube vive na Cidade de Vii acompañada da súa nai, ata que nun día de galerna uns lobos chegan á súa casa para levala e apartala da colectividade, como ao resto das persoas "diferentes" que viven no lugar. O novo destino da nena será unha sorte de campo de traballos forzados onde atopará ao seu avó, un home inventor dado a coleccionar toda clase de aparellos; a Mun, un rapaz albino que se fará o seu compañeiro inseparable; a un neno lepidóptero que será clave no desenvolvemento dos feitos; a unha muller con riscos físicos que lembran a unha rata e a outras moitas persoas que, coma ela, escapan aos cánones do establecido como normal.

Un dos grandes acertos da novela consiste en presentar aos personaxes, sen etiquetar previamente, presentando as súas características "diferentes" no conxunto da súa personalidade. Ocorre isto coa protagonista que, pola súa tendencia á soidade, a súa capacidade memorística, o rexeitamento habitual ao contacto físico, a linguaxe fluída ou a obsesión e coñecemento das clases de peixes existentes, dedúcese que ten Síndrome de Asperger, mais esa é unha tarefa

que a autora reserva para a interpretación lectora de cada quen. O personaxe de Nube, por ter que enfrontar unha dobre marxinação, por ser muller e ter diversidade funcional, ofrece aspectos clave para traballar a coeducación dende esta perspectiva. Pola súa banda, o ambiente do Recinto Gris, claramente equiparable ao dun campo de concentración – polo que ten de violencia explícita e implícita, de traballos forzados, de procura de uniformidade colectiva e de xeración de persoas de primeira e de segunda clase- resulta moi interesante para abordar as diferentes formas de violencia nos grupos e os estereotipos en base aos que esta se constrúe, así como para previr condutas violentas.

Recinto gris é unha novela cunha esixencia lectora elevada, que gozarán especialmente os seguidores das novelas distópicas, as amantes da historia e, en xeral, o alumnado que procure unha sociedade máis xusta e igualitaria.

5.2. Proposta de actividades: o valor da diferenza

Dado que é imposible amosar con minuciosidade todas as actividades creadas arredor da novela, sinaláranse tan só algunhas das máis significativas. Cómpre ter en conta que, no traballo con todas as obras, apostouse por dividir as actividades en tres bloques, que atenden ao momento da lectura da obra en que se atopa o alumnado.

-Actividades para antes de ler: 1. Hai unha locución latina que di: "Homo homini lupus". Procure a súa tradución ao galego e a súa procedencia na rede. A continuación, pensade sobre o seu significado: como se pode interpretar esta? Comentádeo na aula e intercambiade opinións sobre a mesma.

1b. Pasade ao xénero feminino todos os substantivos da sentenza anterior. Tería a mesma significación? Anotade as vosas ideas sobre a cuestión e despois expoñédeas ordeadamente ao resto de compañeiras e compañeiros.

1c. Observade a portada de *Recinto gris*. Que relación pode ter con esta frase? Guiándovos por estas pequenas pegadas, a que subxénero literario pertencería a obra? Escribide un pequeno texto explicativo en que, partindo da locución latina, poñades de manifesto as vosas ideas previas sobre a novela.

-Actividades para realizar durante a lectura. 2) Os protagonistas da obra: Nube, Mun, o avó, Nené e a muller rata contan con características peculiares que os fan ser especiais. Traballade por grupos e imaxinade que sodes as creadoras e creadores dun videoxogo baseado en *Recinto Gris*. Cales serían os seus "superpoderes" se atendemos a distintos elementos como intelixencia, mobilidade, capacidade inventiva, axilidade ou sensibilidade? E cal serían os seus roles (cada un pode ter varios): iniciador/a, valente, preocupado/a polo coidado dos demais, escorregadizo/a, apoio ao resto de compañeiras e compañeiros...? Defínide ben as características de cada personaxe e preparádeos para librar a batalla no Recinto Gris.

3) Buscade no *Youtube* o anuncio "Cicatrices. Porque no toda la violencia se ve" e visualizádeo. Despois, respondede ás seguintes cuestións en gran grupo:

- Que elementos físicos denotan que existe violencia ente a parella?
- Que acontecementos dos relatados se poden entender como "violentos"?
- Como se poderían previr estes?

3b. Buscade algúns fragmentos da obra en que exista unha violencia non física. Lédeos en alto e tentade explicar aos demais por que escollestes un ou outro parágrafo e as sensacións que estes vos transmiten.

-Actividades para despois de ler. 4) No *Recinto Gris* habitan personaxes moi dispares. Creade un personaxe que escape do considerado habitualmente como "normalidade" (mesmo podedes inspirarvos nesa vosa parte que vos pareza estrañamente distinta do resto da xente que coñecedes). Facede unha listaxe coas súas características e despois, empregando a técnica pictórica (acuarela, témpera, ceras brandas, pintura de dedos) ou xeito de representación (a través da colaxe, modelando barro...) tentade "darlle vida" atendendo ás súas peculiaridades e sen caer en estereotipos. Logo, presentádelle a vosa creación ao resto do grupo, explicando por que os creastes cun ou outros trazos físicos e psicolóxicos.

Igualmente, de cada unha das obras, optouse por levar a cabo dúas actividades complementarias que responden sempre ao mesmo formato. Así, seguindo á profesora Guadalupe Jover, ideouse para cada unha un "contrapunto" e unha "constelación de estrelas". O primeiro dos conceptos fundaméntase na idea de que, se na música se poden combinar dúas ou máis melodías diferentes, o mesmo se pode facer na literatura. Jover (2006, p. 134-136) propón, como exem-

plo, pór a dialogar voces do imperio e da resistencia, obras escritas por homes fronte ás escritas por mulleres, abordar un mesmo tema en dous xéneros literarios diferentes ou confrontar textos literarios con outras manifestacións artísticas. Neste caso, propónse comparar *Recinto Gris* coa serie de televisión (baseada nunha banda deseñada), *The Walking Dead*. A actividade enunciaríase así: "Xa puidestes ver que *Recinto gris* pertence a un subxénero narrativo que se coñece co nome de "distopía", dado que presenta unha sociedade non desexable onde ocorre xustamente o contrario ao agardado nun mundo ideal. Neste caso, ademais, a crueza é manifesta, pois ás persoas diferentes non lles queda outra opción que ser apartadas do grupo. Visualizade un ou dous capítulos (se elixides esta opción, recoméndase un pertencente á primeira tempada e outro das últimas) da serie *The Walking Dead* (2010-aínda en emisión) de Frank Darabond, que nos sitúa nun mundo invadido polos *zombies* e prestade atención ás seguintes cuestións:

- Quen resultan ser máis perigosos para o grupo: os *zombies* ou outros humanos?
- Cal é o papel que as mulleres adoptan no grupo? Existe algunha que se escape a esa "norma"?
- Que diferenzas e semellanzas atopades entre a sociedade que aparece na serie e a que está presente na obra literaria de Costas?"

A segunda actividade complementaria, a constelación de estrelas, ten como obxectivo inserir as obras nunha determinada tradición, corrente ou liña temática e poderíase definir como "una actitud de análisis que acierta a fundir el horizonte de los textos y el de los lectores". Fundaméntase nesta imaxe:

...del mismo modo en que hombres y mujeres han levantado su mirada hacia las estrellas y no han podido dejar de agruparlas en función de vínculos más o menos caprichosos, de modo análogo podemos decir que al dirigir la mirada al firmamento literario resulta casi inevitable trazar líneas imaginarias entre unas obras y otras pese a su posible lejanía recíproca en el espacio y en el tiempo (Jover, 2006, p. 126-127)

A proposta de Jover baséase, indubidablemente, na posibilidade de erixir construcións interpretativas, nas que o máis relevante dende o punto de vista pedagóxico é precisamente sinalar con que criterio se erixiu esa construción e para que finalidade. No caso que nos ocupa, o alicerce xeral será o de apostar por obras coeducativas para dende aí partir cara a temas máis concretos -vencellados, evidentemente, aos diferentes subtemas que tratan as dez obras elixidas-, que se procurará que sexan do interese do alumnado. Con *Recinto Gris*, o tema da constelación de estrelas sería a diferenza, e o seu obxectivo principal sería que o alumnado puidese coñecer máis obras sobre esta cuestión. A continuación, móstrase como quedaría.

"Todas somos diferentes. Todos somos distintos. De ser un anuncio publicitario, *Recinto Gris* seguramente tería un eslogan semellante. Por iso, perderse nas súas páxinas leva necesariamente a navegar o mar da diferenza. Un mar que queremos comezar cun subxénero narrativo habitualmente esquecido nas aulas, a autobiografía, neste caso a de Temple Grandin, titulada *Pensar con imáxenes: mi vida con el autismo*. Grandin é doutora en zooloxía e profesora na Universidade Estatal de Colorado e ten autismo, polo que os seus escritos non só axudan ás persoas normotípicas a comprender como ven o universo as persoas con autismo, senón que tamén permiten achegarse aos seus xeitos "naturais" de comunicación. Se precisades unha diferenza precisamente expresada en imaxes, unha magnífica opción son as bandas deseñadas *María y yo* e *María ya tiene veinte* de Miguel Gallardo, as visións da diversidade funcional da filla vista polo pai cando é nena e cando supera a adolescencia e as preocupacións son outras. Para seguir camiñando polos sendeiros da imaxe, imprescindible, por durísimo, e imperdible e polo que pode ter de autoconcienciación para as persoas "diferentes", é o álbum ilustrado *Juul* de Gregie de Maeyer e Koen Vanmechelen. Porque o fundamental é sempre a autoestima, como nos lembra, e porque somos as e os responsables do noso propio benestar.

Diferente tamén é Balote, o protagonista de *Rinocerontes e quimeras* de Marcos Calveiro, un magnífico canto á diversidade enmarcado na Gran Bretaña do S. XIX, que nos trae da man a seres diferentes, marxinados, únicos, que non se pode deixar de visitar. Todas, todos, fomos algunha vez elas e eles. E na Galicia actual ambiéntase *Ás de mosca para Anxo* de Fina Casalderey, unha historia escolar na que un grupo, que anteriormente ría da súa compañeira Estrela polas súas (dis)capacidades, acaba por valorala enormemente. Sen ela, non serían os mesmos. Outra pequena xoia é *Solo un pie descalzo* de Ana María Matute, a xenial oportunidade de coñecer a Gabriela, unha nena, simplemente, diferente. Sempre perde un zapato. Sempre se sente

distinta ás súas irmás. Porque o é, porque case que todas e todos, algunha vez, vivimos esa sensación.

Por último, cómpre non renunciar a unha historia clásica, porque moitos dos seus personaxes tamén son, simplemente, distintos ao que constitúe a norma. Velaí, para os valentes, a historia do *Lazarillo de Tormes*. E para finalizar, cómpre lembrar unha estimulante frase de Grandin: "I am different, not less..."

5. Conclusións: a literatura é un arma cargada de futuro

O que se pretende amosar con esta comunicación é que determinadas obras literarias ofrecen unha enorme cantidade de posibilidades que permiten traballar a coeducación dende diferentes perspectivas e canda outros valores fundamentais. En concreto, na proposta didáctica presentada, púxose de manifesto como a inclusión pode ser abordada tamén dende o ámbito literario e facendo un emprego habitual das TIC. Desta maneira, a lectura aparece como unha práctica activa que contribúe á construción dunha cidadanía crítica, consciente das fendas que presentan as sociedades contemporáneas. O lectorado terá así a posibilidade de ser máis empático, de poder expresar os seus propios medos e frustracións e de entender en máis profundidade o mundo que o rodea.

Igualmente, a realización da proposta didáctica permitirá que os avances dos feminismos reflectidos na literatura infantil e xuvenil teñan unha aplicación práctica, permitindo non só sacar á luz moitos nomes de autoras, senón tamén achegando a posibilidade de ler dende unha posición feminista: desconfiando dos textos, interpretando a realidade máis criticamente e estando abertas e abertos á diversidade.

6. Referencias bibliográficas

- Calveiro, M. (2007). *Rinocerontes e quimeras*. Vigo: Tambre.
- Casalderrey, F. (1998). *Ás de mosca para Anxo*. Vigo: Xerais.
- Colomer, T. (1999). *La formación del lector literario*. Madrid: Fundación Germán Sánchez-Rui-pérez.
- Costas, L. (2014). *Recinto Gris*. Vigo: Xerais.
- Gallardo, M. (2008). *María y yo*. Bilbao: Astiberri.
- Gallardo, M. (2015). *María cumple 20 años*. Bilbao: Astiberri.
- Grandin, T. (2006). *Pensar en imágenes: mi vida con el autismo*. Barcelona: Alba Editorial.
- Green, M. (2005). *Liberar la imaginación: estudios sobre educación, arte y cambio social*. Barcelona: Graó.
- Jover, G. (2007). *Un mundo por leer: adolescentes, educación y lectura*. Barcelona: Octaedro.
- Matute, A.M. (1984). *Solo un pie descalzo*. Barcelona: Destino.
- Maeyer, G. & Vanmecheler, K. (2005). *Juul*. Salamanca: Lóguez.
- Pena Presas, M. (2015). *Feminismo, xénero e coeducación na literatura infantil e xuvenil: historia crítica e aplicación didáctica*. Tese de doutoramento dirixida por Dolores Vilavedra Fernández e Bieito Silva Baldivia. Santiago: Universidade de Santiago de Compostela.
- Petit, M. (1999). *Nuevos acercamientos a los jóvenes y a la lectura*. México: Fondo de Cultura Económica.

A EDUCACIÓN SOCIAL NA NOVA ERA DIXITAL: EDU-FACEBOOK "PSICOSEXUALIDAD"

Patricia Alonso Ruido, Yolanda Rodríguez Castro, María Lameiras Fernández, María Victoria Carrera Fernández – Universidade de Vigo

INTRODUCCIÓN

A expansión vertixinosa das tecnoloxías, así como a presenza cada vez máis normalizada da internet na sociedade, supuxo que a mocidade sexa considerada "nativa dixital". Fundamentalmente porque ao longo do seu desenvolvemento vital están en contacto constante coas diversas tecnoloxías, como os computadores, as vídeo-consolas, os teléfonos móbiles ou calquera outra ferramenta da era dixital (Prensky, 2001).

Este apoxeo dixital atópase en constante cambio e reestruturación, o que supón que a pesar de que a fonte de socialización afectiva se daba entre ou grupo de iguais, a familia, a escola e nos medios (Gómez, 2004), agora, outra das fontes de socialización son as interaccións en liña (Pulido, 2006). Actualmente os mozos e as mozas utilizan as diversas tecnoloxías a través da mensaxería instantánea, a telefonía móbil, o correo electrónico e as redes sociais. Consecuentemente estes medios ou redes adquiren día a día maior relevancia, e non serven só como espazos de intercambio de información, senón que supoñen tamén o xerme das relacións (Strom & Strom, 2012; Vallenilla, 2011; Prato & Villoria, 2010).

Os datos dispoñibles evidencian esta revolución tecnolóxica, pois a cifra de uso da internet entre os 16 e os 74 anos é do 76,2%, ademais os mozos e as mozas de entre 16 e 24 anos son os que máis o usan (INE, 2015). En idades inferiores —de 10 a 15 anos— o uso da internet é practicamente universal (INE, 2015). Mesmo antes dos 9 anos o 59% utiliza internet, o 21% ten correo electrónico, unha décima parte iníciase no uso de redes sociais e case un terzo comparte fotos e vídeos (Bringué & Sábada, 2009).

É precisamente debido a esta nova realidade caracterizada pola omnipresencia dos dispositivos tecnolóxicos onde deben confluír a sociedade dixital e a sociedade do coñecemento. Fundamentalmente porque a revolución tecnolóxica afecta directamente o núcleo dos procesos educativos (Coll, 2004). Partindo e tendo en consideración esta realidade, as metodoloxías didácticas teñen que evolucionar e adaptarse aos novos espazos e recursos dixitais. Polo tanto, o obxectivo deste estudo consiste en amosar a idoneidade do perfil profesional do/a educador/a social na nova era dixital e amosar un exemplo real do uso educativo das redes sociais, amosando o perfil de *Facebook* do Grupo de Investigación "Sexualidade, Saúde e Xénero" (PT1) da Universidade de Vigo. Que naceu inicialmente para darlle resposta á necesidade de establecer contacto virtual co alumnado de Educación Social da Facultade de Ciencias da Educación (Campus de Ourense) e que na actualidade se está a revelar como una ferramenta de tremendo impacto internacional para espallar información e coñecementos sociais e educativos, e promover o uso seguro da rede.

1. A EDUCACIÓN SOCIAL NA ERA DIXITAL

Nos anos oitenta a revolución pedagóxica trataba de atender as necesidades xurdidas das novas situacións que non atopaban resposta no sistema educativo formal, reivindicándose desta forma a importancia da educación non formal e informal (Etxeberría, 1989). Neste contexto xorde a necesidade dunha formación/acción psicopedagóxica que se orientase á práctica educativa onde o carácter social prime e sexa o seu fin (Colom, 1983). Neste sentido suplíase a dita necesidade a través de accións non profesionais, ben fose a través do labor de institucións relixiosas, ou ben por institucións non gobernamentais dedicadas a atallar a pobreza, a marxinação e as situacións de abandono e miseria social (Labrador, 2003; Santolaria, 1997; Triana & Sanz, 2003).

Neste contexto e dando resposta formativa e profesionalizante xorde en 1991 a formación académica universitaria en educación social, como o recoñecemento tardío pero firme, dunha realidade

existente (Ruiz Berrio, 1999; March, 1998; Petrus, 1997b). A educación social é un dereito da cidadanía que se caracteriza fundamentalmente polo seu ámbito social e o seu carácter pedagóxico (ASEDES & CGCEES, 2007; Petrus, 1997a, 9). Ten como finalidade xerar contextos educativos e accións mediadoras e formativas en resposta ás demandas sociais (ASEDES & CGCEES, 2007, p. 2). Nesta liña Sáez Carreiras (1993) xa nos inicios dos anos noventa define ao/a educador/a social como a persoa que intervéñe e protagoniza a acción social conducente a modificar situacións persoais e sociais a través de estratexias educativas. Para Mata (1998) é o profesional da educación que intervéñe a través dunha dobre dimensión: situacións persoais e sociais.

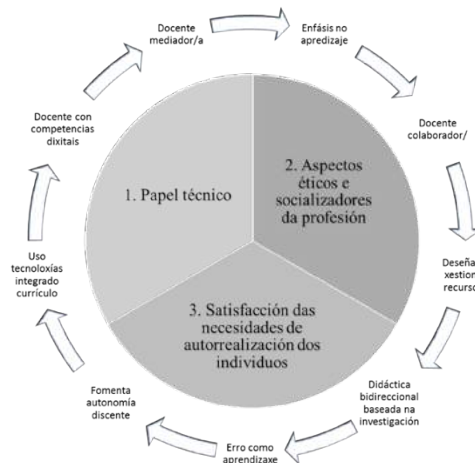
É en definitiva unha profesión en constante cambio e evolución debido ao seu carácter de axuda, de cambio e de acción social (Sáez, 2004). Neste sentido o dinamismo da profesión discorre en sintonía cos cambios, inquietudes e demandas sociais (Lameiras, Alonso, Rodríguez, & Carreira, 2015). Polo que resulta evidente pensar que o vertixinoso crecemento das tecnoloxías e internet provocou cambios nas dinámicas sociais aos que a educación social lles debe dar resposta.

1.1 Competencia profesional do ou da educador/a social como educador/a dixital

Na actualidade o auxe da tecnoloxía e o uso polifacético que os e as internautas fan destas, fomenta que se crearan novas expectativas na educación vinculadas ás grandes posibilidades que estas ferramentas ofrecen (Ricoy, Sevillano, & Feliz, 2011). Este contexto propiciou a entrada con forza de materias relacionadas coas tecnoloxías da información e a comunicación nos estudos universitarios. Desta forma tanto a través da delimitación de competencias profesionais relativas a esta temática na titulación de educación social, como por medio de materias específicas nos plans de estudos evidénciase a relación directa deste perfil profesional coa educación dixital.

O rol profesional do/a educador/a dixital esixe coñecer, dominar e xestionar habilidades e destrezas dixitais así como coñecementos teórico-prácticos acerca dos seus usos e riscos, para asegurar que a aprendizaxe dixital se realice da forma máis óptima posible. Tal e como expresaba Fernández Muñoz (2003, p. 4) "están a inducir unha mutación sistemática nas teorías e nas prácticas didácticas", polo cal os/as educadoras dixitais deben ser coñecedores/as do variado universo das novas tecnoloxías e as súas aplicacións que lles permita asumir o adecuado rol educativo. Existe unha multiplicidade de achegas teóricas (Arceo, Vermellas, & González, 2002; Arrufat, Sánchez, & Santiuste, 2010; Fernández-Muñoz, 2003; Pirela & Pena, 2005) que evidencia que os e as docentes e/ou educadores/as na sociedade actual non son meros/as depósitos e transmisores do saber, senón que deben comportarse como mediadores/as entre a información e a adquisición do coñecemento e facilitar a exploración do saber e a construción do coñecemento persoal polas persoas. Este feito faise máis evidente ao entrar no xogo da educación as tecnoloxías e Internet, pois ofrecen a fórmula para a innovación e o cambio docente (Asín, Peiteado, & Dos Santos, 2009; Cabero, Meneses, & Cejudo, 2009). Isto evidénciase cando se observa a relación entre os piares básicos que definen a profesión docente e as características do modelo tecnolóxico da docencia actual (ver figura 1).

Figura 1. Definición da profesión docente e características do modelo tecnolóxico.



Fonte: Escolano (1996) e Fernández-Muñoz (2003).

Neste sentido estes coñecementos, habilidades e calidades referidas están presentes na formación dos e das tituladas en Educación Social en España. Desta forma podemos observar que nas universidades españolas nas que se imparte o Grao en Educación Social se adquire formación para un exercicio profesional cuxo obxectivo é a socialización dos suxeitos da súa intervención (I CEES, 1995). Socialización que, hoxe en día, está supeditada ao uso das tecnoloxías, como a telefonía móbil, as apps como whatsapp ou as redes sociais entre outras.

A formación dos profesionais da educación social, contempla materias específicas de recursos tecnolóxicos, nos plans de estudo de trinta e cinco das trinta e oito universidades nas que se imparte o Grao en Educación Social en España. Que se traducen en materias específicas como se amosa na figura 2.

Figura 2. As tecnoloxías da información e comunicación nos estudos de grao

Comunidade Autónoma	Universidade	Materias específicas relacionadas cas NN.TT
Andalucía	Universidad de Granada	-TIC, educación y cambios sociales (Obr., 2ºcurso)
	Universidad de Huelva	-Tecnoloxías de la Información y de la Comunicación en Educación Social (Obr., 2ºcurso)
	Universidad de Jaén	-Diseño de recursos tecnológicos aplicados al ámbito socioeducativo (Tron., 2ºcurso)
	Universidad de Málaga	-Diseño de recursos tecnológicos aplicados al ámbito socioeducativo (Obr., 3ºcurso)
	Universidad Pablo de Olivares	-Tecnología de la información y la comunicación y educación social (Bsc., 2ºcurso)
	Universidad de Almería	-Educación a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Obr., 3ºcurso) -Comercio Electrónico (Opt., 4ºcurso)
As Palmas de Gran Canaria	Universidad de las Palmas de Gran Canaria	-Tecnología de la información y la comunicación (Bsc., 1ºcurso)
Asturias	Universidad de Oviedo	-
A Rioxa	Universidad Internacional de la Rioja	-
	Universidad de la Rioja	Sin oferta formativa de Grado en Educación Social
Castela a Mancha	Universidad de Castilla la Mancha	-Tecnoloxías de la información y comunicación educativas (Tron., 1ºcurso)
	Universidad de Castilla la Mancha	- Tecnoloxías de la información y la comunicación educativas (Tron., 1ºcurso)
Castela e León	Universidad Pontificia de Salamanca	- Tecnología educativa (Obr., 4ºcurso)
	Universidad de León	-Tecnoloxías de la información y la comunicación aplicadas a la educación (Bsc., 1ºcurso)
	Universidad de Salamanca	-Tecnoloxías de la Información y Comunicación Aplicadas a la Educación (Bsc., 1ºcurso) -Diseño de Recursos Tecnológicos (Obr., 3ºcurso)
	Universidad de Valladolid	-TIC's aplicadas a la educación (Bsc., 1ºcurso)
	Universidad de Burgos	- Tecnoloxías de la información y la comunicación aplicadas a la educación social (Bsc., 1ºcurso)
Cataluña	Universitat Oberta de Catalunya	- Competències TIC en educació social (Bsc., 1ºcurso) - Alfabetització digital (Opt., sen informació)
	Universitat Ramon Llull	-
	Universitat de Vic	- Projectes Socials i Tecnologies de la Informació i la Comunicació (Obr., 3ºcurso)
	Universitat de Girona	- Aprenentatge a través de les tecnologies de la informació i comunicació (Bsc., 1ºcurso) - Les TIC i els audiovisuals com a recurs socioeducatiu (Opt., sen informació)
	Universitat de Barcelona	- Usos, possibilitats i límits de les tecnologies de la informació i comunicació (Obr., 1ºcurso)
	Universitat Autònoma de Barcelona	- Tecnoloxías per a l'Aprenentatge i el Coneixement (Sen informació)
Comunidad de Madrid	Universidad de Alcalá	-Tecnoloxías de la información y la comunicación en contextos educativos (Bsc., 1ºcurso)
	Universidad Complutense	-Tecnoloxías de la información y de la comunicación en educación social (Obr., 3ºcurso)
	Universidad Autónoma de Madrid	- Medios de comunicación social y publicidad (Opt., sen informació)

Comunidade Valenciana	Universidad de Valencia	-Recursos Tecnológicos para la Atención a la Diversidad (Opt., información) -Tecnologías y Estrategias en la Comunicación Socioeducativa (C sen información)
	Universidad Católica de Valencia	- Tecnología de la Información y Comunicación (Obr., 2ºcurso)
Extremadura	Universidad de Extremadura	-Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a educación social (Bsc., 1ºcurso)
Euskadi	Euskal herriko unibertsitatea (Bizkaia)	- Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologiai Giz Hezkuntzan (Obr., 2ºcurso)
	Euskal herriko unibertsitatea (Gipuzkoa)	- TIC's Gizarte Hezkuntzan (Obr., 2ºcurso)
	Universidad de Deusto	- Recursos Educativos y Tecnologías de la Información y Comunicación (Obr., 1ºcurso) - Internet, Redes Sociales, Educación e Innovación Social (C 2ºcurso)
Galicia	Universidade de Santiago de Compostela	- Tecnoloxía Educativa (Obr., 2ºcurso) - Educación nos Medios de Comunicación e Web Social (C 4ºcurso)
	Universidade de Vigo	- Recursos tecnolóxicos en educación social (Obr., 1ºcu
	Universidade da Coruña Coruña	-Tecnoloxías da Información e a Comunicación Social (Bsc., 2ºcu
Illes Balears	Universidad de Illes Balears	- Tecnologías de la Inf. y la Comunicación (TIC) para la Intervención Socioeducativa (Obr., 2ºcurso) - Alfabetización y Exclusión Digital (Opt., sen información)
Navarra	Universidad Pública de Navarra	Sen oferta formativa de Grao en Educación Social
Rexión de Murcia	Universidad de Murcia	- Tic en Educación Social (Bsc. 1ºcurso) - Creación y Desarrollo de Redes Sociales (Obr., 2ºcurso)
UNED		-Sociedad del conocimiento, tecnología y educación (Bsc., 1ºcurso) -Medios, tecnología y recursos para la intervención socioeducativa (Obr., 2ºcurso)

Nota¹: Bsc. (materia básica); Obr. (materia obligatoria); Opt. (materia optativa). Nota²: os nomes das universidades así como os títulos as materias están na linguaxe orixinal das universidades correspondentes.

Se realizamos unha análise detida sobre plans de estudo das tres universidades que non recollen materias específicas sobre tecnoloxías, observamos que nalgunhas delas se recolle esta na delimitación das competencias da titulación, respondendo desta forma ás directrices sinaladas polo Libro Branco do Título de Grao en Pedagogía e Educación Social (2004). Neste sentido a Universidade de Oviedo sinala a competencia referida a: utilizar as TIC no ámbito de estudo e o contexto profesional.

En canto á formación específica no ámbito das tecnoloxías da comunicación e a socialización dos/as educadores sociais en España, o Libro Branco do Título de Grao en Pedagogía e Educación Social (2006) no relativo ás competencias dos e das titulados/as universitarios/as en educación social destaca a competencia transversal 5 (v. 1, p.143), referida á utilización das tecnoloxías da información e a comunicación no ámbito do estudo e do contexto profesional, que tamén se recolle nos documentos profesionalizadores elaborados pola asociación estatal de educación social e polo Colexio Xeral de Colexios de Educadores e Educadores Sociais (2007, p.43) de forma específica expónse que:

É a capacidade para utilizar as TIC como unha ferramenta para a expresión e a comunicación, para o acceso a fontes de información, como medio de arquivo de datos e documentos, para tarefas de presentación, para a aprendizaxe, a investigación e o traballo cooperativo (Libro Branco de Título de Grao en Pedagogía e Educación Social, 2006, v.1, p.144)

Con todo é preciso sinalar que no estudo levado a cabo para investigar sobre a importancia que alumnado, profesorado e os/as profesionais dan a estas competencias, unha das menos valo-

radas é precisamente esta competencia 5. Pois só o 30% da mostra de estudo considera a utilización das TIC no ámbito de estudo e contexto profesional da educación social como esencial. Ademais unha das competencias menos valoradas polos colectivos no seu conxunto foron: i) colaborar e asesorar na elaboración de programas socioeducativos nos medios e redes de comunicación e información (radio, televisión, prensa, internet etc.); e ii) utilizar e avaliar aplicacións de formación mediante as novas tecnoloxías (Libro Branco do Título de Grao en Pedagogía e Educación Social, 2006, v.1, 302). Algo verdadeiramente sorprendente, xa que a día de hoxe supoñen ferramentas fundamentais no ámbito, exercicio e desenvolvemento profesional da educación social.

2. O EDU-FACEBOOK "PSICOSEXUALIDAD"

As redes sociais son comunidades virtuais onde as persoas crean un perfil persoal no que inclúen información sobre si mesmos/as, coa finalidade de interactuar os perfís das súas amizades e/ou coñecer a persoas (Boyd & Ellison). Actualmente a proliferación social destas redes é imparable, principalmente porque gran parte da vida social xa non sucede por completo nun escenario físico, revelándose a importancia da contorna virtual para os/as máis novos/as e o seu desenvolvemento social. Esta realidade ponse de manifesto ao observar os datos dous últimos estudos (Clarke & Montesinos, 2015; INE, 2015; Rial, Gómez, Braña, & Varela, 2014) que amosan cifras moi elevadas en canto á tenza e uso das redes sociais por parte dos adolescentes.

Neste sentido as redes sociais, do mesmo xeito que as demais tecnoloxías, "non son significativas polo seu poder tecnolóxico, senón por como se incorporan e se utilizan na práctica educativa" (Cabero, 2003, p. 1). Por iso é necesario articular o uso educativo das redes sociais na formación dos mozos e das mozas, aproveitando a súa popularidade, e o seu poder de difusión así como o atractivo social que os e as novas atribúenlles. Dado que supoñen un espazo educativo cun potencial ilimitado.

A partir desta visión, o Equipo de Investigación "Saúde, Sexualidade e Xénero" creou no ano 2010 en Edu-Blogue Psicosexualidad (<http://psicosexualidadourense.blogspot.com.es>) como complemento á materia de Psicoloxía da Sexualidade, da Licenciatura en Psicopedagogía, da Facultade de Ciencias da Educación do Campus de Ourense. Tal e como afirman Rodríguez, Lameiras e Carreira (2012, p. 81) o blog cumpre un tiple obxectivo: i) favorecer o desenvolvemento da dimensión sexual do alumnado recorrendo á incorporación de novas tecnoloxías en formato audiovisual; ii) fomentar a motivación do alumnado para a participación en experiencias de educación sexual promovendo a interiorización de conceptos claves da materia e converténdoo non só en protagonistas do seu propio proceso de aprendizaxe, senón tamén en axentes educativos para outros mozos; e iii) transcender as fronteiras académicas da universidade, e facilitar a formación da dimensión sexual tanto dentro como fóra das aulas universitarias.

Dando un paso máis na aplicación da Internet e das tecnoloxías nos procesos educativos e tendo en conta o potencial educativo das redes sociais, creouse no ano 2013 un perfil comunitario de *Facebook* (ver imaxe 1) como complemento ao Edu-Blogue Psicosexualidad: Psicosexualidad (<https://www.facebook.com/pt1ourense>). Elixiuse a rede social *Facebook* pois é a rede social máis utilizada pola mocidade en Galicia (Rodríguez, Alonso, Carreira, Failde, & Cid, 2016; Valedor do Pobo, 2014); e ademais porque permite facer unha análise estatística sobre o impacto das publicacións, indicando o número de persoas alcanzadas así como os "gústame" e as diferentes reaccións que provocan nos seguidores as publicacións.

Este *Facebook* naceu como un novo lugar de encontro para a formación integral do alumnado da Facultade de Ciencias da Educación de Ourense, que ademais pode ser empregado por calquera persoa interesada en informarse e formarse en temas sociais e educativos, pois é unha comunidade aberta a todos os usuarios de *Facebook*, así como pública a través dos diferentes buscadores na rede. O *Facebook* Psicosexualidad ten un carácter máis amplo que o blog, dado que non só se centra en temas relacionados coa sexualidade, se non que dá un paso máis alá e abarca tamén os outros temas de estudo do equipo de investigación tal e como se mostra na figura 3.

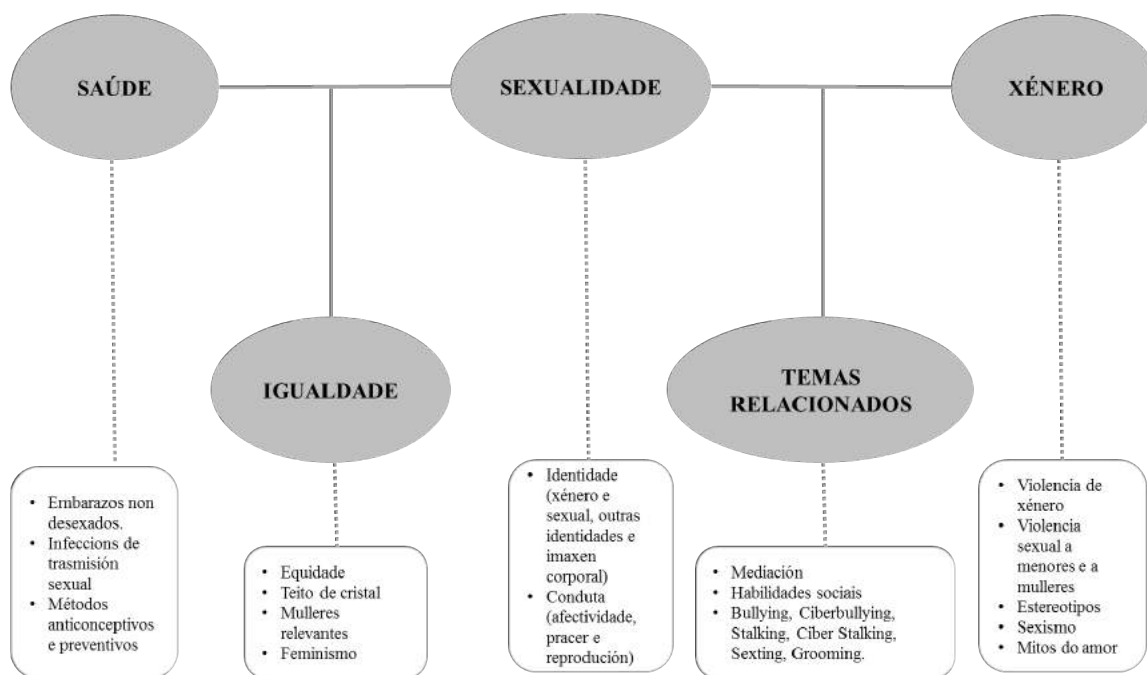
Imaxe 1. Logotipo do Edu-Facebook Psicosexualidad



Se analizamos o impacto da comunidade Psicosexualidad, atopámonos que conta con máis de 27.000 seguidores e seguidoras, das cales 7035 son de España, 6659 de México, 2836 de Venezuela, 2244 de Colombia así como doutros países. En canto ao xénero son maioritariamente mulleres (84%) de idades comprendidas entre os 18 e os 44 anos (76%).

Actualmente supón unha ferramenta indiscutible para transmitir contidos educativos que sexan rapidamente difundidos e xerar debate social. Ademais permite estar en contacto directo co alumnado, que entra nas redes sociais un espazo libre para intercambiar opinións e participar de debates educativos xurdidos dentro da comunidade. Os *post* publicados son relativos a noticias de diversos temas, frases ou imaxes coas que se traballa cada unha das áreas temáticas. A continuación ilustramos algúns dos *post* das últimas semanas con maior impacto, en función da temática educativa que traballásemos.

Figura 3. Categorías temáticas dos *post* de Psicosexualidad.



En referencia ao tema da **saúde** uno dos *post* con maior impacto foi a noticia de prensa “Esta chica de 18 ha comido 3 manzanas al día durante 8 meses. 5 años después está así” (No lo creo, 09.03.2016). A noticia é un testemuño dunha *top model* que manifesta a tiranía das firmas de moda en canto ao peso e o canon de beleza que se debe manter, para conseguilo mantíña unha dieta extremadamente restritiva, que a levou a ter serios problemas de saúde. A través da exposición desta noticia pretendíase transmitir a tiranía do mercado da moda e a publicidade para manter unha imaxe corporal irreal e insalubre. O impacto deste *post* foi de 25.486 persoas alcanzadas, un total de 82 “gústame” entre os que se inclúe reaccións de “asómbrome”, “enfádame” e “entrístéceme”; tamén foi compartida 82 veces polos/as usuarios/as.

En aras de promover unha sexualidade saudable, libre e con formación e información que preveña os embarazos non desexados, as infeccións de transmisión sexual a través dos métodos anticonceptivos e preventivos, publicouse unha imaxe co texto de “Sexo, libre, responsable, más seguro, con información y formación” (25.02.2016). Este *post* recibiu 186 “gústame” que incluía reaccións de “encántame” e foi compartido 52 veces, polo que alcanzou a 8815 persoas.

Sobre o tema da **igualdade** uns dos *post* con maior impacto foron os realizados con motivo do Día Internacional da Muller Traballadora (08.03.2016). Foron tres publicacións nas que se falaba do motivo da conmemoración dese día e cos que se pretendía informar sobre este feito, darlles visibilidade ás mulleres traballadoras e facer un chamamento pola igualdade, a equidade e a sororidade. O impacto das tres imaxes foi moi alto, xa que conseguiron alcanzar a entre 23.000 e 32.000 persoas, recibiron 1343 "gústame", e entre as tres e foron compartidas entre 156 e 282 veces polos seguidoras e seguidoras.

Dentro do apartado de **sexualidade** e para traballar o tema da identidade de xénero e sexual, así como a deconstrución do modelo binario home-muller, posteouse a noticia "Zara lanza su colección de género neutro" (Sin etiquetas, 06.03.2016). Este *post* alcanzou a 40.631, foi 99 veces compartido e tivo máis de 491 "gústame", con reaccións de "encántame" e "asómbrome"; ademais xerou un debate con máis de 17 comentarios.

Como parte de promoción do coñecemento corporal do órgano sexual feminino, posteouse unha imaxe sobre a anatomía do clítoris, relativa ao libro *O clítoris e os seus segredos* (Lameiras, Carreira, & Rodríguez, 2013). Este *post* alcanzou a 1103 persoas e recibiu 13 "gústame".

Con respecto ao tema **xénero** e como forma de denuncia da violencia de xénero e sexual que reciben millóns de mulleres no mundo, publicouse unha noticia de prensa sobre as mozas asasinadas en Ecuador en pasado 23 de febreiro de 2016, o titular de presa dicía "'Ayer me mataron", la carta viral en memoria de las dos viajeras argentinas asasinadas en Ecuador" (*El País*, 03.03.2016). Este *post* abriu un debate con varios comentarios, ademais recibiu 196 "gústame" con reaccións de "entristéceme" e "enfádame", co que finalmente foron alcanzadas 16.692 persoas.

Coa finalidade de romper os estereotipos de xénero e o sexismo dos contos infantís e promovendo a emancipación da muller, posteouse unha imaxe na que se facía referencia ao conto de *Cincenta* (Charles Perrault). Con todo a protagonista da imaxe afastábase da historia tradicional, dicíndolle á fada madriña: No es por despreciar doña hada madrina, pero puestas a elegir, antes que un vestido, zapatos y un carruaje, yo prefiero techo, trabajo y una carrera universitaria" (Lunik, 05.03.2016). Foi un *post* compartido 308 veces, recibiu 540 "gústame" entre os que incluían reaccións de "encántame" e "divírteme", polo que finalmente foron alcanzadas 32.468 persoas.

Para promover a eliminación da concepción do binomio amor feminino-dependencia, posteouse unha imaxe coa frase de "La mejor edad de una mujer comienza cuando deja de esperar que la felicidad venga de un hombre o de fuera, cuando tiene amor propio, respeto por ella misma y no pierde su dignidad por nada del mundo, aún si esto significa quedarse sola (Karla Galleta, 05.03.2016). As persoas alcanzadas foron 23.178, foi 225 veces compartido, e tivo máis de 339 "gústame" con reaccións de "encántame".

Dentro do tema das relacións sentimentais e a deconstrución dos mitos do amor, e a fin de promover relacións afectivo-sexuais sas e saudables publicamos unha imaxe coa frase "Y una cosa te puedo jurar. Yo, que me enamoré de tus alas, jamás de las voy a querer cortar" (Autoría desconocida, 24.02.2016). Ademais de xerar debate a través de diversos comentarios, tivo un alcance de 576.386 persoas, con 2754 "gústame" con reaccións de "encántame" e foi compartida 4825 veces. Traballando o mesmo tema a imaxe posteadada da frase "No es que quiera estar solo. Es que aún no encuentro a alguien, que quiera asumir el compromiso de ser libre a mi lado" (Queztal Noah, 20.02.2016). Este *post* xerou 17 comentarios, 1137 "gústame" con reaccións de "encántame" e "divírteme", alcanzando a un total de 124.447 persoas.

Para exemplificar as publicacións que traballan **outros temas afíns**, posteouse unha imaxe sobre *sexting*, na que se instaba os e as seguidores/as a non enviar contidos erótico sexuais, advertindo dos riscos derivados desta práctica, como a sextorsión (extorsión virtual con fins sexuais) ou o *grooming* (acoso a menores a través da rede). O *post* conseguiu alcanzar a 7952 persoas, recibiu 194 "gústame" e ademais xerou debate a través de varios comentarios.

CONCLUSIÓN

En definitiva amosase ao longo destas páxinas a idoneidade do perfil profesional do/a educador/a social como educador/a dixital en base formación así como as competencias que desenvolve ao longo da formación que recibe a través do Grao en Educación Social nas universidades españolas. Por outro lado, expónse un exemplo do uso educativo das redes sociais, a través do

perfil de *Facebook* Psicosexualidad, que precisamente naceu como complemento ao Edu-blo-
gue Psicosexualidad Ourense utilizado na titulación de Educación Social do Campus de Ourense
(Universidade de Vigo).

En conclusión considérase que o perfil profesional dos e das educadores sociais está clara-
mente vinculado ás novas tecnoloxías, polo que parece evidente que sexan os e as profesionais
encargados de educar e (in)-formar non só aos e as nenos/as ou adolescentes, senón a toda a
comunidade educativa así como aos proxenitores do uso seguro destas tecnoloxías e redes.
Coa finalidade de prever os riscos derivadas dun mal uso, que poida situar as persoas en situa-
cións de vulnerabilidade e indefensión non só na realidade virtual, senón tamén non espazo
real.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arceo, F., Rojas, G. & González, E. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significa-
tivo: una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill.
- Arrufat, M., Sánchez, V. & Santiuste, E. (2010). El futuro docente ante las competencias en el
uso de las tecnologías de la información y comunicación para enseñar. *Revista electrón-
ica de tecnología educativa EDUTEC*, 34.
- Asín, A., Peinado, J. L. & De los Santos, P. (2009). La sociedad del conocimiento y las TICs: una
inmejorable oportunidad para el cambio docente. *Revista de Medios y Educación*, 34, 179-
204.
- ASEDES - Asociación estatal de Educación Social) & CGCEES - Asociación estatal de Educación
Social. (2007). *Documentos profesionalizadores*. Barcelona: GRAFOX.
- Boyd, D. & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal
of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230.
- Bringué, X. & Sádaba, C. (2009). *La generación interactiva en España. Niños y adolescentes ante
las pantallas*. Ariel y Fundación Telefónica.
- Cabero, J. (2003). *Incidentes críticos para la incorporación de las TICs a la Universidad*. Con-
greso Internacional Edutec. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Cabero-Almenara, J., Meneses, E. L. & Cejudo, M. (2009). *La docencia universitaria y las tecno-
logías Web 2.0. Renovación e innovación en el Espacio Europeo*. España: Mergablum.
- Clarke, J. & Montesinos, M. (2015). *VI estudio de Redes Sociales*. Madrid: Interative Ad-
vertising Bureau Spain.
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías
de la información y la comunicación. *Sinéctica*, 25, 1-24.
- Colom, A. J. (1983). La pedagogía social como modelo de intervención socioeducativa. *Bordón*,
247, 165-180.
- Escolano, A. (1996). Maestros de ayer, maestros del futuro. *Revista Vela Mayor*, 9, 41-48.
- Escolano, A. (1996). *Economía y contaminación atmosférica: hacia un nuevo enfoque desde el
análisis input-output*. Universitat de Barcelona.
- Etxeberriá, F. (Ed.). (1989). *Pedagogía social y educación no escolar*. San Sebastián: Universidad
del País Vasco.
- Gómez, J. (2004). *El amor en la sociedad del riesgo*. Barcelona: Hipatia Editorial.
- I Congreso Estatal de Educadores Sociales (CEES). (1995). Disponible en www.eduso.net
- Instituto Nacional de Estadística. (INE). (2015). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecno-
logías de Información y Comunicación en los Hogares*. Recuperado de
[http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadis-
tica_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608](http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadis-
tica_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608)
- Labrador, C. (2003). Las instituciones y agentes de educación social desde el siglo XVI al XIX. In
A. Triana & F. Sauve (Eds.), *Génesis y situación de la Educación Social en Europa* (pp. 67-
85). Madrid: Uned.
- Lameiras Fernández, M., Alonso Ruido, P., Rodríguez Castro, Y. & Carrera Fernández, M. (2014).
Educación social y mediación. In Y. Rodríguez Castro, M. V. Carrera, & V. Buján, *Mediación
en conflicto situaciones de violencia: una aproximación jurídica y psicosocial*. Valencia:
Tirant lo Blanc.
- Libro Blanco (2006). *Título de Grado de Pedagogía y Educación Social*. Recuperado de
http://www.aneca.es/var/media/150392/libroblanco_pedagogia1_0305.pdf

- March, M. (1998). La intervención pedagógico-social en el ámbito de la inadaptación social: hacia una pedagogía social de la inadaptación social. *Revista de Pedagogía Social*, 3, 81-100.
- Mata, F. (1998). *Intervención educativa en situaciones de inadaptación social*. Granada: Instituto de Criminología.
- Muñoz, R. F. (2003). Competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI. *Organización y gestión educativa: Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación* 11(1), 4-7).
- Petrus, A. (1997a). Concepto de educación social. In *Pedagogía social* (pp. 9-39). Barcelona: Ariel.
- Petrus, A. (1997b). *Pedagogía social*. Barcelona: Ariel.
- Pirela Morillo, J. & Peña Vera, T. (2005). Nuevos desafíos para la formación del profesional de la información frente al surgimiento de la cibernsiedad: un enfoque de competencias. *Investigación bibliotecológica*, 19(38), 118-139.
- Prato, L. & Villoria, L. (2010). *Aplicaciones web 2.0: Redes sociales*. Argentina: Ediciones Universidad Nacional de Villa María.
- Prensky, M. (2001). Nativos digitales, inmigrantes digitales. *On the horizon*, 9(6), 1-7.
- Pulido, C. (2006). *Prevención de los abusos sexuales a menores en Internet: acciones preventivas online (en España)*. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona.
- Rial, A., Gómez, P., Braña, T. & Varela, J. (2014). Actitudes, percepciones y uso de Internet y las redes sociales entre los adolescentes de la comunidad gallega. *Anales de Psicología*, 30(2), 642-655.
- Ricoy Lorenzo, C., Sevillano García, M. L. & Feliz Murias, T. (2011). Competencias necesarias para la utilización de las principales herramientas de Internet en la educación. *Revista de Educación*, 356, 483-507.
- Rodríguez, Y., Alonso, P. & Carrera, M. V. (2016b). Comportamientos e motivaciones de sexting dos mozos e mozas da provincia de Ourense. In *Proxectos INOU II: Investigación aplicada na provincia de Ourense*. Ourense: Vicerrectoria del Campus de Ourense y Diputación de Ourense.
- Rodríguez, Y., Lameiras, M. & Carrera, M. V. (2012). Las nuevas tecnologías y la educación sexual: el Blogue de Psicosexualidad. In *IX Foro Internacional sobre la evaluación de la calidad de la investigación y de la educación superior (FECIES)*, (pp.79- 83). Recuperado de http://www.ugr.es/~aepc/FECIES_15/LIBROCAPITULOS2012.pdf
- Ruiz Berrio, J. (1999). Introducción a la historia de la Educación Social en España. *Revista Historia de la Educación*, 18, 5-11.
- Sáez, J. (1993). *El educador social*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Santolaria, F. (1997). *Marginación y educación. Historia de la educación social en la España moderna y contemporánea*. Barcelona: Ariel.
- Strom, P. & Strom, R. (2012). Growing up with social networks and online communities. *Education Digest*, 48-51.
- Triana, A. & Sanz, F. (Eds.). (2003). *Génesis y situación de la Educación social en Europa*. Madrid: Uned.
- Valedor do Pobo de Galicia. (2014). *Informe Adolescentes e Internet en Galicia: Mocidade on line en Galicia*. Recuperado de <http://descargas.valedordopobo.com/index.php?s=156&i=136>.
- Vallenilla, R. (2011). Las marcas llegaron a las redes sociales. *Debates IESA*, 14(4), 54-57.

EDUCACIÓN INCLUSIVA E VIDEOXOGOS: UNHA APROXIMACIÓN INICIAL DAS INVESTIGACIÓNS REALIZADAS

Silvia López Gómez, Jesús Rodríguez Rodríguez – Universidade de Santiago de Compostela

1. INTRODUCCIÓN

Non cabe dúbida de que os avances tecnolóxicos permitirían unha mellora na calidade de vida, se se investise máis en desenvolvementos tecnolóxicos específicos para a inclusión social. É dicir, crear ferramentas dixitais tendentes a facilitar as actividades diarias das persoas con diversidade funcional.

Centrándonos no terreo educativo, a inclusión educativa é unha necesidade que abarca a todo o alumnado de calquera nivel educativo. Trátase dun reto que require ter en conta as necesidades de todas as alumnas e alumnos, independentemente da súa orixe, as súas condicións persoais, sociais ou culturais, incluíndo a quen presente calquera problema de aprendizaxe ou discapacidade (UNICEF, 2001). Unha ferramenta que está a cobrar forza no desenvolvemento desta idea son os videoxogos (Marín, 2010).

Apoiámonos en Sampedro e McMullin (2015) para afirmar que os videoxogo son recursos eficaces para a inclusión nas aulas, considerando que por si mesmos propician a igualdade e a participación, liquidan os obstáculos propios das discriminacións e das exclusións. Minimizan as barreiras para a aprendizaxe.

A utilización dos videoxogos no proceso de ensino-aprendizaxe comeza a ser unha realidade, a este respecto contamos nos centros educativos españois con experiencias que abalan o seu potencial como materiais didácticos, exemplo disto son os estudos de Lacasa (2011), Monjela e Méndez (2012), García e Raposo (2013), Sánchez (2013), entre outros.

A práctica de utilizar nas escolas estes medios tecnolóxicos fundaméntase nas investigacións e marcos de referencia centrados na relación entre videoxogos e educación. Os cales son tratados e agrupados en temáticas dada a gran diversidade de enfoques neste campo por Gros (coord.) (2004), polo Grupo de Investigación sobre Videoxogos da Universidade de Málaga (2008), por Tejeiro e Pelegrina (2008), entre outros.

En xeral, destas análises teóricas determínase que os videoxogos resultan de utilidade para o proceso de aprendizaxe, de entre outras, polas seguintes razóns: implicación activa do alumnado; axudan a focalizar a atención, evitando distraccións na aprendizaxe; proporcionan prácticas en habilidades de resolución de problemas; motivan e retan o alumnado a un maior esforzo; apoian o desenvolvemento de estratexias importantes para a aprendizaxe: resolución de problemas, razoamento dedutivo, memorización...

O presente estudo pretende contribuír a estas investigacións sobre videoxogos e educación, mais co fin prioritario de identificar os estudos relacionados co deseño, utilización e avaliación de videoxogos no marco dunha educación inclusiva.

2. METODOLOXÍA

2.1. Criterios de busca

Realizouse unha busca sistemática sobre videoxogos e educación, coa finalidade de determinar que se investiga e que se esquece na investigación sobre estes medios, e centramos a nosa atención naqueles traballos que relacionan a educación inclusiva e os xogos dixitais. É dicir, interésannos aquelas investigacións fundamentadas que contribúan, empregando como ferramenta pedagóxica os videoxogos, a mellorar a vida familiar, escolar e social de nenos ou adolescentes con algunha tipoloxía de diversidade funcional ou enfermidade.

2.2. Selección das investigacións

A busca realizouse no mes de marzo de 2016, nas seguintes bases de datos

- TESEO
- ERIC
- REBIUN
- PROQUEST
- DIALNET
- CSIC
- ScienceDirect

Non se realizou restrición temporal en canto á data de publicación e foron empregados os seguintes termos de busca: "serious games", "video games", "videogames", "videojuegos" combinados nalgúns dos casos con "education" ou "educación". Para este estudo seleccionáronse exclusivamente os traballos relacionados con inclusión educativa.

As procuras adaptáronse aos operadores booleanos e criterios de busca das bases de datos e catálogos consultados.

Para a selección de artigos, fíxose unha primeira lectura dos seus resumos, seleccionouse os considerados relevantes para a súa revisión a texto completo, e excluíuse aqueles de difícil acceso ou non dispoñibles de forma gratuíta.

Para a selección e análise das investigacións, deseñouse unha grella cos seguintes campos: autoría; ano de publicación; tipoloxía de investigación (tese, artigo, comunicación, informe...); idioma; título; obxectivo principal do estudo; área científica; método; mostra (número e características) e principais resultados.

3. RESULTADOS

Realizouse unha procura sistemática obtendo un total de 2237 referencias, das cales 366 foron considerados relevantes por dirixirse a coñecer os efectos que teñen a utilización dos xogos dixitais nos procesos de ensino-aprendizaxe. Obtivéronse 19 investigacións que tratan de analizar o impacto dos videoxogos na (ou para a) educación inclusiva.

Na figura 1 móstrase aos resultados obtidos nas bases de datos e as seleccionadas para este estudo.

Resultados	
TESEO	n=56
ERIC	n=368
REBIUN	n=343
PROQUEST	n=559
DIALNET	n=286
CSIC	n=224
ScienceDirect	n=178
Total de rexistros encontrados	n=2237
Total de investigacións centradas en videoxogos e educación	n=366
Total de investigación seleccionadas sobre videoxogos e educación inclusiva	n=19

Figura 1. Número de referencias obtidas nas bases de datos e totais de rexistros seleccionados.

Despois de facer unha análise do contido dos documentos seleccionados, empregando un proceso dedutivo-indutivo de construción de categorías e atendendo ao tema que tiña maior peso dentro de cada traballo, elaboramos unha clasificación categorial que reflicta as liñas de investigación no eido dos estudos sobre videoxogos e educación inclusiva. Identificamos sete grandes categorías:

1. Uso e consumo de videoxogos. Nesta categoría incluímos as investigacións centradas en determinar o consumo de tempo de xogo e preferencias das nenas e nenos con algunha tipoloxía de diversidade funcional.

2. Efectos das consolas e videoxogos comerciais. Estudos dirixidos a presentar o impacto que sobre a aprendizaxe, a conduta e os valores xeran a utilización de videoxogos comerciais nos procesos de ensino-aprendizaxe.
3. Efectos dos videoxogos deseñados con intencións educativas. Traballos que presentan os resultados de investigacións que analizan os efectos de usar xogos serios, videoxogos educativos, formativos ou terapéuticos.
4. Deseño e análise de videoxogos para a inclusión. Textos nos que se describe o proceso de deseño, creación e validación dun determinado xogo dixital elaborado especificamente para mellorar aspectos relacionados coa inclusión educativa.
5. Creación de videoxogos por parte do alumnado. Traballos orientados en describir e valorar as limitacións e posibilidades de experiencias nas que o alumnado actúa como creador e consumidor do seu propio xogo.
6. Procedementos e ferramentas para o desenvolvemento de videoxogos. Investigacións nas que se exploran novas tecnoloxías e formas de proceder para crear xogos máis accesibles.
7. Estratexias educativas con videoxogos. Realízanse propostas de intervención con videoxogos en contextos educativos (escolar, familiar, hospitalario, comunitario...).

Para unha mellor exposición dos resultados, de seguir recóllense a modo de resumo os estudos atopados na nosa revisión. Descríbense segundo a categoría á que consideramos pertencen.

3.1. Uso e consumo de videoxogos

Lozano, Castillo e Veas (2014) presentan os resultados dunha investigación levada a cabo en 15 centros educativos da Comunidade Autónoma da Rexión de Murcia (España), na que se pretendeu coñecer a través dun cuestionario, o equipamento, uso e consumo de medios dixitais do alumnado con necesidades específicas de apoio educativo escolarizado (NEAE) de 3.º e 4.º de educación secundaria obrigatoria (ESO) e a existencia de diferenzas respecto do alumnado sen as ditas necesidades educativas. Para iso, obtiveron unha mostra de 2734 alumnos e alumnas das que 487 tiñan necesidade específica de apoio educativo. Dos resultados obtidos con respecto ao uso da consola de videoxogos, destácase que é un medio estendido entre o alumnado con NEAE, dos que só o 28,7% admitiu non posuír unha. En canto tempo de uso, indícase que a maioría deste alumnado xoga menos dunha hora ao día (81,9%). En canto ao tipo de xogo compróbase que os preferidos son os de deportes, coches e carreiras (38,7%) e constátanse diferenzas con respecto ao grupo sen NEAE, quen opta polos de karaoke, concursos... (29,7%). En ambos os grupos a porcentaxe é menor nos videoxogos de rol, estratexia e simulación (11,1).

Na investigación tamén se constata que nos fogares do alumnado con NEAE hai menos equipamentos informáticos (como computadores e acceso á rede) que no resto da mostra. Indícase que non prestan tanta importancia aos estudos e aos amigos, e prefiren restarlles tempo para conectarse á rede, ver a televisión e utilizar as redes sociais.

O estudo de Armendarez (2015) examina o uso dos videoxogos en nenos e adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividade (TDAH) de Rhode Island a partir de casos clínicos comparando os resultados de uso cos datos nacionais. Os 131 pais e nais foron os que proporcionaron os datos logo de cubrir unha enquisa de 13 cuestións. O estudo conclúe que os mozos xogan máis aos videoxogos que as mozas, e os adolescentes con maior idade (11-14 anos) máis que os nenos (5-7 anos). A maioría dos pais indicaron que durante o tempo de xogo os seus fillos experimentan diminución dos comportamentos TDAH, é dicir, menor falta de atención, menor hiperactividade e menor desorganización. Por outra banda, a variabilidade do tempo de uso dos videoxogos suxiren a existencia de áreas potenciais onde se poden focalizar momentos de aprendizaxe para mozos e mozas con TDAH nos seus fogares.

3.2. Efectos das consolas e videoxogos comerciais

Sproull (2011) examina por medio dun estudo cuantitativo o impacto dos xogos de rol en liña nas funcións executivas do alumnado con TDAH. A mostra da investigación formárona 59 estudantes diagnosticados con TDAH, dos cales 30 formaron parte do grupo de control e utilizaron un software educativo tradicional. O grupo experimental participou en xogos de rol en liña. As conclusións do traballo inclúen estratexias informativas para guiar o posible uso dos xogos de rol en liña na formación de estudantes con TDAH. O obxectivo é desenvolver e

fortalecer habilidades funcionais executivas que lles proporcionan ao profesorado técnicas adicionais de ensino que aumentan o éxito académico do alumnado con TDAH.

En "Effects of Wii Game Console on Increased Engagement and Peer Interactions" (Hillier, 2013) estúdase o uso do sistema de videoxogos Wii nunha aula con nenas/os de entre 3 e 5 anos de idade. Os participantes do estudo foron 3 nenos con Trastorno do Espectro Autista (TEA), asistentes a un programa preescolar para a educación inclusiva. O ámbito do estudo levouse a cabo nunha aula con 16 nenos, empregándose como materiais a consola Wii e os xogos: *Dora the Explorer Dance Video*, *Nickelodeon Dance* e *Zoo Adventures*. Empregouse un deseño de liña de base múltiple.

Como conclusión extráese un aumento de interacción entre as nenas e os nenos, así como o interese dos participantes por seguir xogando cos ditos materiais no seu tempo libre.

Seguindo coas investigacións que empregaron videoxogos comerciais, recentemente presentouse a tese doutoral "Desarrollo de las funciones ejecutivas a través de videojuegos en la atención a la diversidad" (Rodríguez, 2015) cuxo obxectivo principal foi o adestramento nas funcións executivas e da memoria en persoas que presentaban necesidades específicas de apoio educativo. Para iso, levouse a cabo un estudo piloto e tres experimentais independentes, nos que participaron infantes e adolescentes con Síndrome de Down e con necesidades educativas. En canto aos resultados obtidos, observouse unha mellora nalgúns dos aspectos analizados, sobre todo os relacionados coa memoria.

3.3. Efectos dos videoxogos deseñados con intencións educativas

Peters (2010) analiza a eficacia do programa informático interactivo *Mind Reading* con tres nenos con TEA. Este software comercial foi deseñado para persoas con dificultades para recoñecer as expresións emocionais dos demais. O seu creador, Simon Baron-Cohen, é profesor de Psicopatoloxía do Desenvolvemento na Universidade de Cambridge e membro do Trinity College. Tamén director do Centro de Investigación do Autismo en Cambridge, e dirixe unha clínica para adultos con síndrome de Asperger (JKP, en liña).

O programa *Mind Reading* inclúe a posibilidade de explorar máis de 400 emocións e unha zona de xogos con actividades e xogos dixitais relacionados co recoñecemento das emocións.

Peters utilizouna aplicación durante oito semanas cos nenos. Empregou un deseño de liña de base múltiple para analizar a adopción de perspectiva afectiva, o recoñecemento de emocións e o compromiso social dos participantes. Obtivo resultados mixtos, polo que conclúe indicando que se necesitan máis investigacións para recomendar este programa de computador para o seu uso a gran escala.

O obxectivo principal do estudo de Kwon e Lee (2016) foi investigar se os xogos serios poden ser utilizados como ferramenta formativa para persoas con discapacidades no desenvolvemento. Para investigación contaron cunha mostra de 47 persoas de características similares ao obxecto de estudo. Foron divididas en tres grupos, dous experimentais e un control. Os grupos xogaron a dous xogos: *Apple Packaging* e *Hydroponics*. Os resultados mostraron que grazas á utilización dos xogos aumentouse a velocidade e precisión nas tarefas, demostrando que estes xogos se poden utilizar para o adestramento de habilidades en traballos simples levados a cabo por persoas con discapacidades no desenvolvemento. Por tanto, conclúese que os xogos serios poden reducir o tempo de formación e mellorar a precisión nun ambiente seguro e agradable.

3.4. Deseño e análise de videoxogos para a inclusión

Carrillo e Pachón (2011) apóianse na atracción que as nenas e nenos con TEA teñen cara aos videoxogos e mundos tridimensionais para crear un prototipo de plataforma de e-learning (figura 2) enfocado na terapia de infantes con TEA e a interacción e comunicación entre as persoas de apoio (familiares, nais, pais, especialistas, terapeutas...).

Convidouse a terapeutas a participar no deseño e validación do proxecto, e obtívose un consenso xeral positivo sobre a plataforma e as súas posibilidades.



Figura 2: Imaxe dunha actividade terapéutica da plataforma. Tomada de Carrillo e Pachón (2011)

Con este proxecto buscouse facilitar o acceso ás terapias, aumentar a cantidade de horas que os nenos con TEA poden estar realizando actividades e fomentar a inclusión da poboación con trastorno do espectro autista á sociedade.

En Jiménez e Rojas (2008) avalíanse os efectos do videoxogo de aventuras *Tradislexia* a (Jiménez *et al.*, 2007), creado baixo a finalidade de mellorar os procesos fonolóxicos e de recoñecemento de palabras en nenos/os disléxicos/os. Para isto seleccionaron unha mostra de 62 infantes de segundo e terceiro ciclo de educación primaria, empregando entre os instrumentos a Batería Multimedia Sicole-R (Jiménez *et al.*, 2007); trátase dunha ferramenta multimedia deseñada para avaliar os procesos cognitivos implicados na lectura. Os resultados demostraron que cando se controla a posición do fonema, o adestramento en segmentación e síntese en palabras con estrutura consoante-vogal prognostica de forma significativa a mellora nos procesos de recoñecemento de palabras. En Rodríguez, Jiménez, Díaz e González (2011), compoñentes do grupo de investigación "Dificultades de Aprendizaxe, Psicolingüística y Nuevas Tecnologías" (DEA&NT) da Universidade da Laguna (ULL) pódese obter máis información sobre este videoxogo chamado *Tradislexia* e sobre as experiencias levadas a cabo con este.

No mesmo ano, Davis (2008) escribe a súa tese baixo o auspicio do proxecto Aurora (Aurora, 2000), trátase dun proxecto que investiga o potencial de mellora da vida cotiá dos nenos e nenas con TEA a través do uso de robots e outros sistemas interactivos. Na tese, Megan Davis desenvolve un software interactivo con compoñentes lúdicos para promover a comprensión de estruturas narrativas. Desta maneira pretende minimizar o déficit na comprensión narrativa que adoitan presentar os/as nenos/as con TEA e que lles afecta á interacción social e á comunicación.

Aínda que a contribución de Davis obtivo pouca evidencia en canto resultados de aprendizaxe relacionados coas narrativas, realizou unha importante contribución ao mundo do desenvolvemento do software, ao involucrar ou "incluír" a nenos/as con TEA en diversas fases do deseño e validación da aplicación.

Tobar, Fabregat e Baldiris (2015) deseñan un videoxogo inclusivo con Realidade Aumentada (RA) para a aprendizaxe de Habilidades de Lóxica Matemática (figura 3). Proban o xogo cun conxunto de 20 estudantes con diversas necesidades de aprendizaxe, mostrando que o desempeño durante o xogo é similar para nenos e nenas. Conclúese que a RA e a Aprendizaxe Baseada en Xogos Dixitais (DGBL-*Digital Game Based Learning*) permiten a integración do alumnado con necesidades especiais no proceso formativo.



Figure 3. Imaxes do xogo de Tobar, Fabregat e Baldiris (2015).

Os autores propoñen os seguintes principios para deseñar videoxogos inclusivos con RA:

1. Satisfacer as propiedades de James Paul Gee: O xogo debe satisfacer as propiedades de Gee (2009).
2. Satisfacer os principios do "Deseño Universal para a Aprendizaxe": ofrécelles aos nenos e á nenas diferentes formas de adquirir información en contornas visuais e auditivas.
3. Deseño mediante a técnica de "Interacción Centrada no Aprendiz": o xogo debe centrarse no xogador/a con acordo á súa bagaxe e ao seu contexto, debendo ser aquel consciente das súas accións. O xogo debería permitir microcontrol (Gee, 2009) ao xogador/a e tamén debería proporcionar un tempo para a reflexión sobre a aprendizaxe (Prensky, 2001). Débense evitar xogos centrados no contido e seleccionar estratexias de xogo centradas no xogador/aprendiz.
4. Ser divertido/atraínte: o xogo debe ser todo o divertido para o infante como sexa posible. Debido a que a diversión é a mellor motivación que os expertos en DGBL recomandan (Prensky, 2001). Ademais, os gustos infantís deben ser tomados en consideración (é dicir, seleccionar xogos e tipos de xogos que lles gustan aos nenos/as en función de experiencias previas).
5. Aumento: o xogo debe aumentar certas cousas da vida real, especialmente se representan algo importante para a aprendizaxe ou se posibilitan un mellor control dentro do xogo.
6. Considerar funcións executivas: o/a deseñador/a debe ter en mente, a carencia de atención, problemas de retentiva e aversión á espera que frecuentemente manifestan os infantes con TDAH.
7. Evitar a frustración: se se dá frustración, o/a neno/a quererá abandonar a sesión de xogo. Por tanto, deben deseñarse xogos con alta usabilidade, ludificación interesante e satisfacción apropiada.
8. Recompensa por "Economización de elementos": O xogo debe permitirlle ao neno o intercambio de elementos (moedas, puntos, estrelas...) con outros ítems, premios ou escenas.
9. Promover a autoaprendizaxe: o neno debe ser o máis autónomo posible na súa sesión de xogo. Ademais, o xogo debe permitir pensar sobre o que se aprendeu e proporcionar experiencias significativas que permitan aprender mediante solución de conflitos cognitivos. É recomendable o deseño de xogos graduados ou de paso a paso para a autoformación, de tal forma que o xogo leve a cabo unha acción e que o/a neno/a a reproduza mediante repetición constante dentro da mecánica do xogo.
10. Inducir "Condicionamento Operante": o xogo debe premiar as accións desexadas que conducen á aprendizaxe. Cando o xogo detecte que o infante aprende un contido ou unha destreza debe proporcionarlle unha recompensa.

Lyon (2015) diseña o xogo dixital *Feeling Factory*, baixo o obxectivo de mellorar a prosodia en nenas/os con TEA. A autora estuda a súa viabilidade a través de entrevistas semiestruturadas cun panel de expertos e con cinco nenos con TEA de entre 12 a 14 anos. O estudo conclúe con resultados positivos, entre os que se destaca a utilidade e eficacia do xogo.

3.5. Creación de videoxogos por parte do alumnado

En Perandones (2011) descríbese a experiencia de investigación "Aventuras en el hospital", resultado da tese doutoral de Eva Perandones Serrano, amparada polo Proxecto Curarte I+D, que estuda a conveniencia, os resultados e posibles aplicacións de talleres sobre creación de videoxogos con nenas, nenos e adolescentes hospitalizados, implementados na aula Hospitalaria do Hospital Gregorio Marañón de Madrid.

Elixíuse o programa *Game Maker* para a creación dos videoxogos e baseáronse no traballo de Perandones (2008) para o deseño das personaxes. Utilizáronse debuxos e fotografías do hospital para facer os fondos.

As actividades propostas por Perandones foron probadas con resultados positivos en participantes de entre 6 e 17 anos.

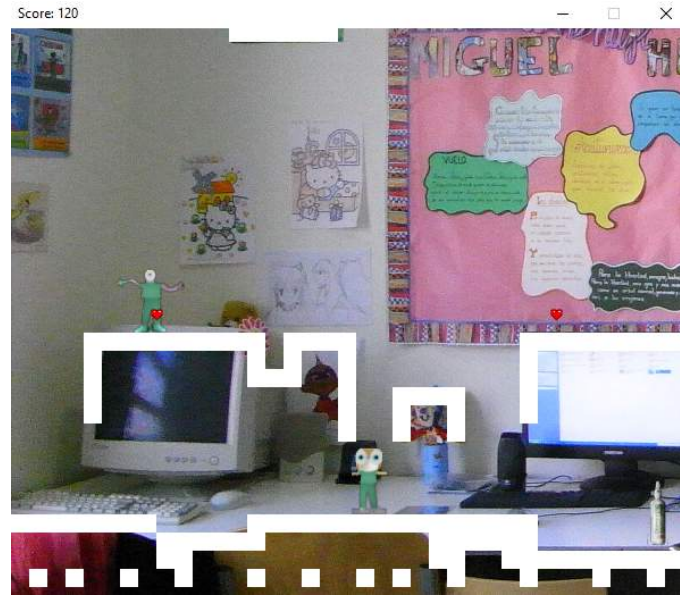


Figura 4: Imaxe tomada do xogo "Aventuras en el hospital". Argumento: O Doutor xiringa terá que ir polo hospital recollendo bochas e esquivando os doutores chalados para poder encher as súas xiringas máxicas coas que ir curando os nenos do hospital (Proxecto Curarte I+D, en liña).

3.6. Procedementos e ferramentas para o desenvolvemento de videoxogos

O primeiro estudo acadado correspondente a esta liña de investigación, atópase en Yi-Ning (1995). Céntrase en determinar como inflúe a velocidade (rápida, media e lenta) nun videoxogo de *pinball* nas porcentaxes de rendemento en canto tempo dedicado á tarefa. Os resultados da investigación non foron concluíntes, dado que a velocidade (por exemplo lenta) non foi un factor determinante para obter éxito no xogo. O autor expón as razóns posibles deste resultado, e recomenda realizar traballos futuros que impliquen persoas de ambos os sexos con diversidade funcional cognitiva e o uso de videoxogos de complexidades diversas como instrumentos para a investigación.

Santamaría e Mendoza (2012) realizan unha comparación de ferramentas de modelado que poden utilizarse para o deseño de aplicacións en 3D como simuladores, mundos virtuais e videoxogos, para axudar a nenas e nenos de 7 a 9 anos a superar dificultades de lateralidade. Extremadamente interesante é o traballo de tese de Torrente (2014) centrado en aumentar o nivel de accesibilidade dos xogos serios tipo *point and click*. Torrente propón unha serie de características de accesibilidade configurables para integrar en ferramentas de creación de xogos dixitais, e identificar estratexias diferentes segundo as necesidades:

- Para diversidade funcionais físicas (visión ou audición limitada, mobilidade reducida...), propón a adaptación automática da interface persoa-máquina proporcionada polo xogo.
- Para diversidade funcionais cognitivas, formula un motor de adaptación baseado en regras que permitan adaptar o contido e o deseño do xogo segundo as necesidades das persoas.

Sen dúbida motores similares deberían ser integrados nos materiais dixitais deseñados para o ensino-aprendizaxe do currículo escolar, independentemente da tipoloxía destes recursos e das características do alumnado.

Por último, Gerling *et al.* (2016) exploran na súa investigación o procedemento de deseño participativo (PD) para e con persoas que utilizan cadeiras de rodas controladas. Reflexionan sobre os desafíos e oportunidades que se identifican cando se traballa con expertos en deseño de xogos sen problemas de mobilidade e con xuventude non experta que precisa cadeiras de rodas. Os resultados aos que chegan indican que a participación de ambos os grupos é crucial para crear ideas ben definidas de xogo, para xerar proxectos tecnicamente viables, e deseñar videoxogos sobre perspectivas realistas en materia de diversidade funcional.

3.7. Estratexias educativas con videoxogos

Monjolat (2013) presenta os datos dun estudo etnográfico levado a cabo nun instituto de educación secundaria español, onde se desenvolveu un taller de 7 sesións durante o curso escolar 2008-2009 co videoxogo comercial *SimCity Creator*. No proxecto participaron 10 estudantes de 16-17 anos que presentaban dificultades de aprendizaxe. Con esta investigación buscouse ampliar o coñecemento sobre as formas en que os videoxogos comerciais poden ser utilizados como recursos educativos dentro de prácticas escolares que buscan ser inclusivas. Os resultados revelaron como o videoxogo permitiu certas aprendizaxes, neste caso relacionados coa resolución de problemas. Pola súa vez mostraron como o profesor foi ofrecendo as “estadames” necesarias para avanzar no xogo.

Guerra e Revuelta (2015) desenvolven unha metodoloxía educativa baseada no uso de videoxogos como ferramenta pedagóxica dentro do contexto hospitalario. Inciden no plano emocional para establecer contextos emocionais positivos que fomenten a aprendizaxe a través do uso de videoxogos. Preténdese que os xogos sirvan de ponte para a cooperación, motivación, interacción social e complemento ao currículo ordinario.

Describen a proposta metodolóxica para as aulas hospitalarias de Estremadura, utilizando o videoxogo *Minecraft*.

Sen ser propiamente unha investigación científica, en Marín (2010) inclúese un exemplo de como desenvolver a educación inclusiva na educación primaria a través do videoxogo *Animal Crossing: let's go to the city*, da compañía Nintendo.

4. CONCLUSIÓN

Esta revisión bibliográfica permite comprobar que na literatura non son abundantes as investigacións que relacionan videoxogos e inclusión educativa, así como videoxogos e diversidade funcional ou atención á diversidade. Mais estes traballos son o soporte dun novo ámbito de estudo, xa que como puidemos demostrar a maior parte da produción científica relacionada con esta temática é recente no tempo, xurdindo de traballos doutorais ou de fin de máster. Igualmente cómpre salientar, a presenza das mulleres como investigadoras principais, isto é un bo indicador de estar conseguindo presenza feminina no mundo científico e laboral relacionado coa tecnoloxía e os videoxogos, na actualidade un campo amplamente liderado por homes.

En canto ás tipoloxías de investigacións, constatamos que prolifera a centrada en deseñar e analizar a viabilidade de xogos dixitais para a inclusión, fundamentalmente creados dende os propios equipos de investigación. Estas producións en ocasións non chegan a ser máis que prototipos, sen un desenvolvemento posterior. Porén, comprobamos como mesturan conceptos e tecnoloxías diferentes, lles prestan atención ás características dos posibles destinatarios e integran nos equipos de desenvolvemento a persoas con necesidades similares ás que se pretende facer fronte por medio do videoxogo. Céntranse en ofrecer solucións reais. Das investigacións recollidas para este estudo, gran parte delas (30%) examinan o uso dos videoxogos con alumnado con TEA, mais tamén cobran presenza, aínda que pouca, o alumnado con TDAH e dislexia. Queda todo un camiño por percorrer.

Como posible suxestión para a produción científica futura, consideramos a necesidade dunha maior representatividade. Esta xeneralización dos resultados positivos obtidos, podería conseguirse mellorando aspectos como os seguintes: aumentar o número de participantes das mostras, incrementar o tempo experimental ou de aplicación dos videoxogos obxectos das análises, e realizar os estudos en diferentes contextos e localizacións afastadas.

Logo de analizar as conclusións e discusións dos artigos consultados, tamén puidemos constatar unha serie de limitacións relacionadas coa necesidade de financiamento para novas investigacións e desenvolvemento de videoxogos para a inclusión educativa, e coa necesidade de afondar nos centros educativos e nas familias nunha educación con videoxogos, que potencie o bo uso destes desde unha perspectiva pedagóxica. De igual forma, sinálase a falta de estudos sobre patróns de videoxogos e características de nenos e adolescentes con diversidade funcional.

Os resultados das investigacións acadadas relacionadas coa utilización dos videoxogos en contextos educativos, como poden ser a escola, o fogar e o hospital, vincúlanse en maior ou menor medida cos principios de inclusión educativa, na que todas as persoas poden contribuír. Xéranse formas de traballo que permiten atender á diversidade, e respectar os distintos ritmos de aprendizaxe e as diferentes necesidades (Monjolat, 2013).

A través deste percorrido panorámico pola investigación producida no ámbito internacional, construímos un perfil dalgunhas das características necesarias para desenvolver bos videoxogos, e tamén establecemos criterios para a súa utilización inclusiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Armendarez, J. J. (2015). Video game use among children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder (Tese de máster). University of Rhode Island, EUA.
- Cabero, J., Fernández, J. M. & Córdoba, M. (2007). Las TIC como elementos en la atención a la diversidad. In *Las TIC para la igualdad. Nuevas tecnologías y atención a la diversidad* (15-38). Sevilla: Eduforma.
- Carmona, J. A., Espínola, M., Cangas, A. J. & Iribarne, L. (2011). MII-SCHOOL: un videojuego 3D para la detección temprana de abuso de sustancias, acoso escolar y trastornos mentales en adolescentes. *European Journal of Education and Psychology (Ejep)*, 4(1), 75-85.
- Carrillo, E. & Pachón, C.M. (2011). Creación, diseño e implantación de plataforma e-learning utilizando mundos 3D para los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista Educación y Desarrollo Social*, 1, 70-80.
- Castejon, M., Carbonell, X. & Fúster, H. (2015). Entrenamiento de la percepción rotacional con videojuegos. *Communication Papers-Media Literacy & Gender Studies*, 4(6), 74-80.
- Davis, M. (2008). *TouchStory: Interactive Software Designed to Assist Children with Autism to Understand Narrative* (Tese de doutoramento). University of Hertfordshire, Reino Unido.
- Fernández-Calvo, B., Rodríguez-Pérez, R., Contador, I., Rubio-Santorum, A. & Ramos, F. (2011). Eficacia del entrenamiento cognitivo basado en nuevas tecnologías en pacientes con demencia tipo Alzheimer. *Psicothema*, 23(1), 44-50.
- García, M. F. e Raposo, M. (2013). Trabajando con videojuegos en el aula: una experiencia con Wii Music. *Tendencias Pedagógicas*, 22, 45-58.
- Gee, J. P. (2009). Deep Learning Properties of Good Digital Games. How far can they go. In *Serious games: Mechanisms and effects*, (pp. 65-80). New York: Routledge.
- Gerling, K., Linehan, C., Kirman, B., Kalyn, M., Evans, A. & Hicks, K. (2016). Creating wheelchair-controlled videogames: Challenges and opportunities when involving young people with mobility impairments and game design experts. *Int. J. Human-Computer Studies*, 94, 64-73.
- Gros, B. (Coord.). (2004). *Pantallas, juegos y educación. La alfabetización digital en la escuela*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Grupo de investigación de la Universidad de Málaga (2008): *Videojuegos y educación. Serie Informes: Desarrollo, transferencia y difusión social de la investigación en TIC para la Educación*. Recuperado de <http://ares.cnice.mec.es/informes/02/documentos/home.htm>
- Guerra, J. & Revuelta, F. I. (2015). Videojuegos precursores de emociones positivas: propuesta metodológica con Minecraft en el aula hospitalaria. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 3, 105-120.
- Hillier, K. (2013). Effects of Wii Game Console on Increased Engagement and Peer Interactions (Tese de Master). University of Washington, EEUU.
- Jaume, A., Varona, J., Moyà, G. & Perales F. (2013). Rehabilitación motivacional basada en la utilización de Juegos Serios. *Virtual Archaeology Review*, 4(9), 167-173.
- Jiménez, J. E. & Rojas, E. (2008). Efectos del videojuego Tradislexia en la conciencia fonológica y reconocimiento de palabras en niños disléxicos. *Psicothema*, 20(3), 347-353.

- Jiménez, J. E., Antón, L., Díaz, A., Díaz, J., Rojas, E., Estévez, A., ... Rodrigo, M. (2007). *Tradislexia: un videojuego interactivo para el tratamiento de la dyslexia*. Tenerife: Universidade da Laguna. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/39218990_Tradislexia_un_videojuego_interactivo_para_el_tratamiento_de_la_dislexia
- Kwon, J. & Lee, Y. (2016). Serious games for the job training of persons with developmental disabilities. *Computers & Education*, 95, 328-339.
- Lacasa, P. (2011). *Los videojuegos. Aprender en mundos reales y virtuales*. Madrid: Morata.
- Lozano, J., Castillo, I. S. & Veas, A. (2014). Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo de educación secundaria obligatoria y el consumo de las TIC en la región de Murcia. *Étic@net*, 1(14), 57-69.
- Lyon, N. E. (2015). *Feeling Factory: A Prosody Improvement Game for Children with ASD* (Tese de Maestría). Drexel University, EUA.
- Marín (2010). Trabajar la Educación Primaria E-Inclusiva desde los videojuegos. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 4(2), 9-23.
- Monjelat, L. & Méndez, L. (2012). Sim City Creator en aula de Diversificación: cambiando el contexto en entornos inclusivos de aprendizaje. *Actas I Congreso Internacional de Videojuegos y Educación*, (pp. 186-199). Recuperado de <http://www.uv.es/ordvided/ACTAS/ACTAS%20CIVE%202012.pdf>
- Monjelat, N. (2013). *Videojuegos comerciales y resolución de problemas. Una mirada desde la inclusión educativa* (Tese de doutoramento). Universidade de Alcalá, España.
- Perandones, E. (2011). Creando videojuegos hospitalarios: taller Aventura en el hospital. *Arte, Individuo y Sociedad*, 23, 41-53.
- Peters, J. (2010). *Effectiveness of a computer program in increasing social skills in children with autism spectrum disorder* (Tese de doutoramento). Indiana University, EUA.
- Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*. New York: McGraw-Hill.
- Proxecto Curarte I+D (sf). *Creación de videojuegos*. Recuperado de: http://pendientedemigracion.ucm.es/info/curarte/curarte_web/creacion_videojuegos.html
- Rodríguez, C., Jiménez, J. E., Díaz, A. & González, D. (2011). Tradislexia: un videojuego para la mejora de la lectura en niños con dislexia. In C.S. González, (Dir.), *Nuevas Tendencias en TIC y Educación*. Madrid: Bubok Publishing.
- Rodríguez, M. (2015). *Desarrollo de las funciones ejecutivas a través de videojuegos en la atención a la diversidad* (Tese de doutoramento). Universidad de Extremadura, Extremadura.
- Sampedro, B. E. & K. J. McMullin (2015). Videojuegos para la inclusión educativa. *Digital Education Review*, 27, 122-137.
- Sánchez, M. L. (2013). Profesores frente a los videojuegos como recurso didáctico. *Revista DIM*, 25.
- Santamaría, L. & Mendoza, J. F. (2012). Escenarios virtuales para apoyar el desarrollo de destrezas en niños con dificultades de lateralidad. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 6(1), 119-133.
- Sproull, C. (2011). *The Impact of a Digital Role Playing Game on the Executive Functioning Skills of Students with ADHD* (Tese de doutoramento parcial). Walden University, EUA.
- Tejeiro, R. e Pelegrina, M. (2008). *La Psicología de los videojuegos. Un modelo de investigación*. Málaga: Aljibe.
- Tobar, H., Fabregat, R. & Baldiris, S. (2015). Augmented Reality Game-Based Learning for Mathematics Skills Training in Inclusive Contexts". *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 21, 39-51.
- Torrente, F. J. (2014). *Mejorando la accesibilidad de los "Serious Games" mediante herramientas de autoría* (Tese de doutoramento). Universidad Complutense de Madrid.
- UNICEF (2001). *Ciclo de Debates: Desafíos de la Política Educativa. Inclusión de niños con discapacidad en la escuela regular*. Recuperado de http://portales.mineduc.cl/usuarios/edu.especial/doc/201304151207310.doc_Inclusion_Unicef.pdf
- Yi-Ning, A. (1995). *The effect of a modified pinball video game on time-on-task and successful hitting percentage in adolescents with moderate to severe mental retardation* (Tese de doutoramento parcial). Ohio State University, EUA.

A FENDA DIXITAL, UN RETO CARA A IGUALDADE DE XÉNERO

Alicia Arias Rodríguez, Ana Sánchez Bello – Universidade da Coruña

INTRODUCCIÓN

As fendas dixitais, aínda que parecen tecnolóxicas, son máis ben fendas sociais. A fenda dixital mesturase con outros factores de exclusión, como a capacidade económica, a dispoñibilidade do tempo, os coñecementos, habilidades e experiencia, a bagaxe cultural e lingüística. A inclusión na sociedade da información vai máis alá da difusión da tecnoloxía ou de conseguir o acceso a un ordenador. Inclusión é interese por usar as TIC e habilidade para usalas. E isto ten lugar a través dun proceso de aprendizaxe social nunha complexa interacción entre educación, traballo, consumo e ocio.

A división dixital, definida por Rogers (2001, p. 100) como “*a fenda que existe entre individuos que sacan proveito de Internet e aqueles outros que están en desvantaxe relativa respecto de Internet*” é un problema recente, activo e cambiante.

A división dixital ou fenda dixital definiuse con base na existencia de colectivos de poboación *incluídos e excluídos* da sociedade da información en función de contar ou non con acceso a ordenadores e Internet. Posteriormente, a medida que o número de usuarios aumenta, a fenda dixital manifestase como un fenómeno máis complexo que o acceso a Internet, e aprecíase que existen varias divisións dixitais.

A primeira é a do acceso, que ata agora se definía exclusivamente a partir da carencia de ordenador e conexión a Internet para o conxunto da poboación. Na actualidade considéranse, tamén, as disparidades de acceso en relación con características sociodemográficas dos individuos (idade, sexo, estudos etc.). A importancia da segunda fenda dixital reside en que a barreira máis difícil de superar non é a do acceso (provisión de infraestruturas, difusión dos artefactos, programas de aprendizaxe introdutorio), senón a do uso e as habilidades. Máis alá da cantidade (o número de horas de uso) é necesario explorar con detalle a *calidade* do uso. O importante é que o acceso non é só técnico, senón que é *coñecemento e habilidades*.

A segunda fenda dixital afecta especialmente á mulleres. En Estados Unidos e nalgúns países do norte de Europa, as mulleres igualan os homes no acceso a Internet, o que parece indicar que a primeira fenda dixital está en vías de superación. Non ocorre o mesmo coa segunda fenda dixital, a relativa aos usos (intensidade e variedade) e ás habilidades, onde as mulleres se sitúan nunha posición de clara desvantaxe fronte aos homes, xa que realizan un uso máis restrinxido de actividades que requiren, ademais, menos destreza tecnolóxica. A segunda fenda dixital de xénero pode converterse nun factor significativo de ulterior marxinalización, pois as TIC son a chave para participar no mundo global do século XXI. Se non se consideran desde o principio as cuestións de xénero (división sexual do traballo, traballo pagado e non pagado, multiplicidade de femininos) a difusión das TIC pode xerar un retroceso en relación con outros avances producidos no século XX.

O elemento chave da segunda fenda dixital está relacionado coa fenda do coñecemento e, máis especificamente, coas *info-habilidades e e-habilidades* necesarias para vivir e traballar en sociedades caracterizadas pola importancia crecente da información e o coñecemento, o denominado *dixital literacy* (capacidade das persoas para adaptarse ás novas tecnoloxías da información e a comunicación e especialmente a Internet (Gilster, 1997)

As escolas de informática e enxeñería fan esforzos por atraer a máis mulleres ás súas aulas, pero non levan a cabo o cambio cultural necesario para que as rapazas se sintan cómodas nun ambiente tradicionalmente masculino. Mentres noutros estudos universitarios, as porcentaxes son cada vez máis equitativas, como está a ocorrer no campo das ciencias sociais e xurídicas ou das ciencias médicas. O ámbito dos estudos técnicos está a ser un lugar onde ás rapazas lles está a custar introducirse, pero non podemos esquecer que nestes estudos tamén se fixo un grande avance na equidade nas taxas de matrícula en relación co xénero. En Galicia os datos mostran que as rapazas comezan a introducirse en estudos que eran tipicamente masculinos, así por exemplo na UDC as mulleres representan o 48,8% do total do alumnado;

son un 34,7% do total de estudantes de enxeñería de camiños, canais e portos; un 32,2% en náutica e transporte marítimo ou un 31,6% en enxeñería industrial. Na Universidade de Santiago de Compostela atopamos datos que van sendo alentadores como unha porcentaxe de 44,8% das rapazas matriculadas en enxeñaría agrónoma; un 37,5% en enxeñaría técnica de obras públicas ou un 62,1% en enxeñaría química. Na Universidade de Vigo atopamos datos que un 35,8% de estudantes de enxeñaría técnica industrial son mulleres ou que un 29,1% de enxeñaría técnica de minas tamén o son (Unidade de Muller e Ciencias, 2011).

As mulleres que se deciden pola carreira científica tampouco lles serve de moito, porque son *carreiras tesoiras* nas que, a pesar da abundancia das mulleres nos niveis iniciais, as diferenzas entre homes e mulleres aumentan a medida que se ascende da xerarquía. Ao chegar á cúpula, as mulleres só constitúen unha minoría: a proporción de mulleres en consellos científicos sitúase no 20%b excepto nos países nórdicos, onde superar o 40% (European Commission, 2006).

Comparadas cos seus colegas varóns, as mulleres con niveis educativos de profesionais e técnicos con estudos universitarios, poden estar ocupando postos que infravaloran as súas cualificacións (European Commission, 2004). No noso contexto atopamos que nos próximos cinco anos, o índice de titulados nas universidades galegas en estudos relacionados co ámbito científico e tecnolóxico non será suficiente para cubrir a demanda de profesionais do sector das novas tecnoloxías. Os datos non deixan lugar ás dúbidas: dos 10.000 alumnos titulados nas universidades galegas en 2014, só 753 cursaron carreiras científico-tecnolóxicas, unha tendencia descendente que se mantén dende o ano 2010. Este é un dato negativo debido á crecente demanda de emprego no sector TIC no ámbito rexional, estatal e europeo. Así queda de manifesto no *Estudio sobre los factores influentes en la elección de estudios científicos, tecnológicos, ingenierías y matemáticas en Galicia*, elaborado pola consultora Everis (2015), dentro dos seus compromisos no Pacto Tecnolóxico de Galicia.

O estudo salienta os datos mostrados noutros países da nosa contorna, que case o 40% dos estudantes non se senten capaces de desenvolver con éxito este tipo de estudos. Dende unha perspectiva de xénero, tal e como se apunta dende a análise teórica que se aprecia que a falta de autoconfianza increméntase no caso das alumnas, xa que unicamente o 54% se ven capacitadas para estudar unha carreira do ámbito TIC fronte ao 74% de alumnos. Esta brecha de xénero xa vén precedida por outro feito altamente salientable, xa que a optatividade está a albiscar esta situación, reflectíndose en que, fronte a un 46% de rapaces que optan polo Bacharelato Científico-Tecnolóxico, unicamente un 33% de rapazas elixen esta modalidade.

METODOLOXÍA

Neste apartado abordaranse as estratexias, técnicas e actividades máis adecuadas para empregar na análise e estudo da temática sinalada no apartado anterior, para iso consideraremos a importancia dos principios metodolóxicos que rexen este estudo, así como o instrumento utilizado co obxecto de visibilizar a importancia das conclusións obtidas

Principios metodolóxicos

O presente traballo desenvólvese no ámbito educativo, máis concretamente fundaméntase nas relacións interpersoais que teñen lugar na aula arredor dun suxeito en particular. Estamos a examinar, polo tanto, o comportamento humano.

Para realizar este estudo acollerémonos á modalidade de investigación cualitativa, da cal podemos deducir que o seu obxecto de análise serán as calidades da materia en cuestión. Esta descrición é bastante precaria, polo que a continuación se fará unha explicación máis exhaustiva desta.

Este tipo de investigación é asociada tradicionalmente ao paradigma interpretativo, xa que a preocupación central, é indagar como os actores humanos constitúen e reconstrúen a realidade social mediante interaccións cos demais membros da súa comunidade, para o cal será indispensable ter en conta a interpretación que eles mesmos realizan dos porqués e para que das súas accións e da situación en xeral (Angus; Erickson, Woods, Hammersley e Smith, citado en Torres, 1988)

Baixo o noso punto de vista quen mellor recollen o carácter deste modelo de investigación son Lincoln e Denzin (Rodríguez Gómez, Gil Flores e García Jiménez, 1999) quen a caracterizan de multimetódica, o que implica un enfoque interpretativo e naturalista. Tendo en conta estas premisas, os autores afirman que os investigadores estudan a realidade no seu contexto

natural, e intentan sacarlle sentido e interpretar os fenómenos de acordo cos significados que teñen os actores implicados.

Taylor e Bogdan (1992, citados en Rodríguez Gómez, Gil Flores e García Jiménez, 1999) entenden que unha investigación cualitativa é aquela que produce datos descritivos: as palabras literais das persoas (faladas ou escritas) e as condutas observables.

Stake (1998) afonda aínda máis neste concepto. Atendendo ás atribucións que lle confire é fácil discernir cales son os puntos que definen a investigación cualitativa. O seu obxectivo é explicar e comprender as interrelacións complexas da realidade. Destaca o papel persoal do investigador. Na investigación cualitativa constrúese o coñecemento a partir da realidade tal e como é.

En síntese podemos basearnos en todas estas perspectivas acerca da investigación cualitativa para concluír que ten un carácter holístico (contextualizado), empírico (traballo de campo: observacións), interpretativo (interacción e intuición do investigador) e empático (outórgaselles importancia a cada un dos actores) (Stake, 1998).

Parece obvio que este estudo, tendo en conta a temática abordada, deberá levarse a cabo de xeito interdependente e conectado á realidade e ao contexto no que as relacións se producen (a aula). Polo tanto, a investigación cualitativa resulta a máis axeitada para estruturar o presente estudo. Despois de indicar a metodoloxía da que partimos, diseccionaremos cales son os modelos e deseños dentro da investigación cualitativa que mellor se adaptan ás nosas necesidades e obxectivos. Sabendo que todo o traballo xirará arredor do acontecido na aula, a investigación estará orientada ao terreo educativo.

O rol das investigadoras

A través deste minucioso exame acerca do que compoñerá o corpo metodolóxico do noso particular estudo de caso, podemos intuír que o/a investigador/a deberá introducirse e adaptarse á realidade que vai ser estudada. Como xa se dixo nun principio, este tipo de estudos cualitativos necesitan do contexto no que se produce o caso para concluílos con éxito. En consecuencia, o investigador/a debe dispoñerse a observar todo o que acontece no escenario educativo para poder extraer estruturas de significado que informen, testifiquen e fundamenten as súas futuras conclusións. Desde esta perspectiva, entendendo que está fóra de discusión, o alto e constante nivel de interacción entre este e os "actores" do contexto que se vai estudar.

Precisamente froito desa interacción no contexto no que se traballa, o investigador/a debe tomar unha serie de decisións. Segundo a implicación que teña nestas o investigador/a pode asumir diferentes roles: observador participante, é dicir, vólvese un instrumento máis de investigación posto que escoita, anota etc.; intermediario, é o tradutor ou intérprete das situacións para a posterior comunicación ao resto da sociedade; e, finalmente, avaliador, xa que achega unha valoración do obxecto estudado (suceso no noso caso) (Rodríguez Gómez, Gil Flores & García Jiménez, 1999).

En canto ás funcións que desempeña esta figura, Stake (1988) destaca varias: como profesor/a, como defensor/a, como avaliador/a, como biógrafo/a ou como intérprete. Tendo en conta que nos estamos a mover nun contexto educativo, paréceme acertado resaltar a función como profesor/a.

Desde esta perspectiva o/a profesor/a debe asumir este papel a maiores das súas obrigas naturais. O propósito da investigación é apoiar os procesos de reflexión e crítica para tratar de mellorar a calidade do proceso de ensinanza-aprendizaxe (Torres, 1988). Stenhouse (1984, citado en Torres, 1988) defende a idea de profesor-investigador porque supón adoptar unha postura de indagación e evolución constante da súa práctica profesional.

Non podemos esquecer que o investigador/a é un ser humano e como tal é susceptible dos seus valores, ideas, principios e preocupacións. Segundo Goetz e LeCompte (1988) os estudos etnográficos son dos poucos que admiten percepcións e unha certa desviación subxectiva tanto por parte do/a investigador/a como do resto de participantes. Baixo o meu punto de vista, isto concorda cos principios holístico, descritivo e indutivo que compoñen a idiosincrasia destes.

A pesar de ter o privilexio de poder ceder, en parte, aos seus instintos subxectivos, o investigador/a ten a responsabilidade de tratar de manterse o máis neutral e obxectivo posible para non contaminar a información e evitar prexudicar ou incluso invalidar a súa posterior análise. Pois a súa función como intérprete depende completamente do éxito no traballo de

campo. Polo tanto, coñecer o caso que se vai estudar é indispensable. Para iso haberá que aplicar as técnicas e estratexias de recollida de datos máis oportunas.

A Entrevista

A observación é a técnica que máis información xenérica nos vai achegar. Aínda de que algúns autores como Stake (1998) avoguen porque a observación directa debería ser o único modo de obter información, para que sexa o máis "pura" posible, persoalmente opino que a entrevista é o seguinte paso natural para poder afondar debidamente no caso. A través dos datos observacionais, sabermos que asuntos terán máis relevancia para o traballo e quen son os actores que nos poden informar. Seguindo esta pauta, como investigadora, empreguei as observacións para poder discernir os puntos fortes e a etiloxía da situación e así acudir aos actores adecuados para incidir nos puntos máis significativos, mediante a entrevista.

A entrevista é unha técnica que esixe a interacción entre o entrevistador (investigador) e o/s entrevistado/s (informantes). A colaboración do informante dependerá en gran medida da nosa actitude. Empregar unha linguaxe axeitada, garantir a confidencialidade, ter en conta as súas suxestións en canto ao lugar de realización do encontro, pedir permiso para gravar a conversa etc. son factores que a priori poden parecer insignificantes, pero que axudarán a que o entrevistado se sinta cómodo.

A estrutura dunha entrevista pode ser estruturada ou semiestruturada (Vázquez Recio, 2011). A segunda consiste en ter un guión das preguntas que se van facer, pero este non se ten porque seguir ao pé da letra. As preguntas non son pechadas, senón que dependendo das respostas do entrevistado en cuestión poden agregarse e improvisar máis para seguir a conversa na dirección que consideremos pertinente.

Outra recomendación de Vázquez Recio (2011) é, de ser posible, gravar as entrevistas. Defende que neste tipo de encontros tanta importancia ten a comunicación verbal como a non verbal. Se temos que anotar todo o que nos están a contar non estamos poñendo toda a atención nas respostas nin estamos mantendo un contacto visual co informante. Empregar dispositivos auditivos é unha forma de non perder información.

As conversas que xorden de xeito espontáneo e natural cos actores de caso, pódense considerar entrevistas indirectas. Desde a miña posición como investigadora, este tipo de anotacións están incorporadas dentro do rexistro das observacións, porque a maior parte delas acontecen despois dalgún suceso significativo para o estudo de caso.

DISCUSIÓN E CONCLUSIÓN

En primeiro lugar analizaremos as razóns polas cales as estudantes de informática entrevistadas decidiron comezar esa carreira. A primeira entrevistada realiza a súa elección en función do traballo que desexa desenvolver, e pon énfase nas posibilidades de comunicación da informática.

Ben, eu estaba mirando de facer algo relacionado coas ciencias criminolóxicas. Pero, como non había ningún grao porque era un título propio e ao final decidínme por isto. Por que? Porque esa máquina me permite falar con xente de todo o mundo e polo interese que me... (INFO-1)

O interese polas materias técnicas e polas ciencias consideradas "duras" é unha clave á hora de decidirse polos estudos de informática.

Pois eu a verdade é que mirei moitas carreiras antes de escoller esta. O que máis me atrae son as matemáticas e a física, e xa pensei nunha enxeñería, pero como sempre me gustaron os ordenadores e iso, case escollín informática de primeira. (INFO-2)

No seguinte extracto sinálase o potencial percibido na informática como motor do futuro, pero tamén que o seu contorno lle desaconsellaba matricularse nesa carreira por considerala difícil. Isto contrasta coas opinións expresadas por alumnas que decidiron non estudar informática que, pola contra, pensan que non son estudos particularmente complexos.

Pois a informática é todo o futuro. Gústame moito andar con ordenadores, de feito o meu da miña casa monteino eu... Pois o decidín a finais de segundo de bacharelato máis ou menos, pero tamén quería facer... estaba dubidando entre telecomunicacións e informática, pero ao final decidínme por informática. Todos me dicían que era moi difícil, que mellor escollera outra cousa, pero que se era o que eu quería que escollera iso. (INFO-3)

En segundo lugar analizamos cales eran as motivacións para realizar estudos superiores que non tivesen vinculación coa informática co obxectivo de coñecer as súas vivencias persoais sobre isto. As entrevistadas que fan referencia a que non teñen pensado estudar informática teñen en mente a realización doutro tipo de carreiras, por motivos diversos. Por unha parte, as saídas profesionais poden ser un alicerce para realizar esta elección.

Tiña pensado facer outra cousa, tiña pensado facer administración de empresas. Porque ten bastantes saídas diferentes e como é de matemáticas e iso, gústame... (NON INFO-2)

Noutros casos é unha cuestión vocacional, e a escolla ten que ver cos gustos persoais ou con titulacións que literalmente "lles chaman a atención".

Pois eu nun principio tiña pensado facer veterinaria, pero agora estou pensando en facer un ciclo superior de imaxe e son. Mmm... Por unha parte gústame a veterinaria e por outra parte gústame fotografía así artística e tal. (NON INFO-4)

Administración e dirección de empresas, porque me chama a atención. Pero se me dera a nota faría enxeñería química, que me gusta moito. Non sei por que pero a química gústame moito. (NON INFO-6)

Veterinaria. En principio clínica, pero non sei como se me vai dar iso. Sempre dende pequeniña me gustou a veterinaria, gustábanme os animais, e xa dende aí, xa non me formulei outra cousa. Porque me gusta andar cos bichiños. (NON INFO-7)

Por outra parte, resulta interesante indicar que dúas entrevistadas fan referencia a experiencias persoais ou familiares que as motivan para facer determinadas titulacións vinculadas ao coidado das persoas.

Eu quero estudar outra carreira... fisioterapia. A ver, eu... miña avoa ten moito problema de costas, entón ía a acupuntura e eu quería facer iso. Pero despois o de ter que pinchar á xente non me acababa de convencer. E meu pai é camioneiro e transporta mercadoría pesada, e ten de media dous accidentes laborais ao ano. Sempre está de baixa, ten que ir sempre ao fisioterapeuta... ten lesións, que aínda que curaron ten que seguir indo porque tal... entón é algo parecido á acupuntura pero que non teño que pinchar a ninguén. (NON INFO-3)

Pois eu por estar enferma e teño que ir moito ao hospital, digamos que me gusta poder axudar á xente, entón penso que así podería facelo, estudar enfermería. (NON INFO-5)

Este interese polo coidado e o feito de que a elección de carreira se vincule con experiencias familiares dá conta da vixencia da chamada ética do coidado, ou adscrición ao xénero feminino dos coidados e atencións, que poden influír nestes discursos.

Ante estes datos atopámonos que é unha necesidade pensar en alternativas educativas que axuden as rapazas a sentirse suficientemente aptas para o desempeño destes estudos.

Os datos veñen confirmar que aquelas rapazas que se inclinan por os estudos superiores de informática o fan porque son conscientes de que a informática lles permite estar comunicadas con outras persoas, polo tanto non o ven como algo que implique illarse, deixar a un lado os procesos de socialización.

Por outro lado que as rapazas se sintan competentes xa dende pequenas nas matemáticas suporía que se sentisen máis atraídas por estes estudos. Fortalecer as actitudes cara ás ciencias nas nenas xa dende os estudos primarios é unha constatación que repercutiría nun incremento de alumnas nas ciencias técnicas e, polo tanto na informática.

Outro dos indicadores que nos ofrecen os datos é que as rapazas que elixen esta titulación tiveron que superara prexuízos que xorden no seu contexto, as rapazas escoitan demasiadas veces: este é moi difícil, non vas poder con iso.... estuda outra cousa. É imprescindible que se axude as rapazas a desmontar estes mitos que impiden o seu desenvolvemento persoal.

A información que nos ofrecen as rapazas que decidiron estudar unha carreira diferente á informática tamén nos achegan valiosos indicadores que poden ser determinantes para introducir modificacións no sistema educativo. En este sentido hai dous riscos que comparten a maioría das rapazas entrevistadas, por un lado a importancia da vocación: dende pequena gustábanme os animais ou gustábame a química e iso levounas a elección de estudos superiores, a vocación está moi vinculada coa socialización de xénero pois aquilo ao que xogamos, aquilo no que participamos na infancia, aquilo que escoitamos está a influír na nosa percepción e desexos de futuro.

As rapazas mostran un interese maiúsculo por aquelas titulacións ás que lles ven utilidade social, axudar a outras persoas, facer algún ben pola comunidade.

Estas conclusións poden axudar a que no sistema educativo obrigatorio se vexa como necesario desenvolver prácticas que axuden as rapazas a sentirse valoradas, superar prexuízos que aínda están na sociedade do século XXI, a que se entenda que aquilo ao que xogamos, as actividades que se formulan están a influír na auopercepción das rapazas e tamén a valoralas na súa integridade fóra de estereotipos. Aínda que como comprobamos, as eleccións académicas se realizan, maioritariamente no bacharelato, xa é en idades máis temperás cando se forma a idea do que é un mesmo e da percepción que teñen os demais.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- European Commission. (2004). *Third European report on science and technology indicators 2003: towards a knowledge-based economy*. Luxembourg: Office for Official Publications on the European Communities.
- European Commission. (2006). *She figures 2006: women and science statistics and indicators*. Luxembourg: Office for Official Publications on the European Communities.
- Everis (Consulting, IT & Outsourcing Professional Services). (2015). Estudio sobre los factores influyentes en la elección de estudios científicos, tecnológicos, ingenierías y matemáticas en Galicia. Consultado: 4/02/2016. Recuperado de <http://www.everis.com/spain/es-ES/sala-de-prensa/eventos/Paginas/vocaciones-tic-galicia-estudio.aspx>
- Gilster, P. (1997): *Digital literacy*. Nueva York, Wiley.
- Goetz, J. P. & Lecompte, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata.
- Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J. & García Jiménez, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Rogers, E. M. (2001): "The digital divide". *Convergence*, 7(4), 96-111.
- Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Torres, J. (1988). *El curriculum oculto*. Madrid: Morata
- Vázquez Recio, R. (2011). *Investigar con estudio de caso la dirección escolar*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Unidade de Muller e Ciencias en Galicia. (2011). *Cifras das Universidades*. Consultado 4/02/2016. Recuperado de <http://unidadedamullereciencia.xunta.es/informacion/universidades>.

PROXECTO IRIS. RECURSOS EDUCATIVOS INNOVADORES PARA LOITAR CONTRA A VIOLENCIA E DISCRIMINACIÓN NON DEPORTE EN IDADE ESCOLAR

Raúl Eirín Nemiña, Almudena Alonso Ferreiro – Universidade de Santiago de Compostela

INTRODUCCIÓN

A práctica de actividade física e deportiva xera numerosos beneficios físicos, psicolóxicos e sociais. A escola, as asociacións deportivas e particularmente a Educación Física (EF) (Bailey, 2006) representan un espazo privilexiado para ensinar e promover a práctica da actividade física nos nenos e adolescentes. Son varias as voces que sinalan a profesores, adestradores, organizadores de eventos deportivos e deportistas como os principais actores na forma en que se desenvolve o deporte en idade escolar (Boixadós *et al.*, (1998); Coakley, (2006); Keegan *et al.* (2010). Neste sentido, a filosofía e o comportamento dos adestradores e/ou profesores, o clima de equipo asentado en valores educativos, a xestión do evento deportivo e a organización da competición, así como a maneira en que os pais interpretan o comportamento e progreso deportivo dos seus fillos, fan que a experiencia deportiva dos alumnos sexa positiva, educativa e formativa ou pola contra aparezan condutas menos edificantes e reprobables (Leo *et al.*, 2009). Con frecuencia aparecen condutas violentas e intolerantes no deporte en idade escolar (Gimeno *et al.*, 2007); Pelegrín, A. (2005), que indican a escasa influencia ou compromiso dos valores educativos asociados ao deporte, especialmente en idades escolares.

Estas condutas e actitudes antideportivas agresivas e violentas son atribuídas en gran medida a axentes sociais (Weinberg & Gould, 2010) que inciden na forma e actitude con que se encara a práctica deportiva. Os medios de comunicación de masas interveñen activamente na difusión e a construción da opinión popular da violencia no deporte, manipulando ou cargando de sensacionalismo e exercendo unha influencia negativa na sociedade en xeral e os futuros deportistas en particular. (Etxeberría, 2001; Blain, 2002; Cere, 2002).

A contorna familiar tamén exerce un papel importante na actividade deportiva dos mozos (Kirk & MacPhail, 2003). A comprensión que teñen os pais da actividade deportiva, as expectativas que crean nos seus fillos, a presión cara á consecución de logros na competición, pode influír negativamente nos comportamentos morais e éticos dos futuros deportistas (Díaz & Ramírez, 2004) e por tanto favorecer condutas de violencia e intolerancia.

Os profesores de EF e adestradores desempeñan un papel crucial como axentes educativos e axentes socializadores. Como modelos para imitar por parte do alumnado, deben resaltar aqueles logros relacionados cunha mellora das habilidades do xogo ou deporte, os aspectos lúdicos asociados a este, o esforzo e interese pola mellora no desempeño da actividade, sempre baixo o paraugas dos aspectos éticos e poñendo en cuestión o valor dos resultados da competición fronte aos rivais. (Rosado *et al.*, 2007). Como nos lembran (MacPhail *et al.*, 2003), a maioría dos mozos deportistas queren participar no seu nivel de competencia, polo que os modelos organizativos de ensino deportivo deberían planificarse para dar resposta a esta demanda.

A creación de estratexias ou modelos de ensino deportivo con ambientes motivacionais positivos, nos que se salienten os valores educativos, aumentan a autoconfianza, motivación,

compromiso e satisfacción coa práctica deportiva (Conroy e Coatsworth, 2007; Vazou *et al.*, 2006). Tamén se considera un aspecto clave a motivación cara ao comportamento moral dos mozos, tanto na súa actuación nos lances do xogo como na súa relación cos compañeiros e rivais (Miller *et al.*, 2005).

Neste contexto xorde o proxecto IRIS (Innovative learning Resources to foster equal participation in grassroots sports dealing with discrimination, racism and violence incidents) [557/109-EPP-1-2014-1-O-SPO-SCP], cofinanciado pola UE dentro do programa Erasmus +. Participan seis institucións de cinco países: centro rexional de formación e aprendizaxe ao longo da vida (Achaia, Rexión Oeste de Grecia), como coordinador do proxecto; Universidade de Shumen (Bulgaria); Universidade de Jyväskylä (Finlandia); Asociación Deportiva Oltalom (Hungría); Universidade a Distancia Hellénica (Grecia) e Universidade de Santiago de Compostela (España).

O proxecto pretende sinalar os beneficios do deporte, e destacar as súas calidades educativas na prevención de condutas violentas e racistas. Para iso promove actuacións e prácticas que preveñen a discriminación, o racismo e a violencia como forma de promoción da igualdade de oportunidades na participación deportiva en idade escolar.

METODOLOXÍA

A metodoloxía xeral do proxecto baséase no modelo de Deming (Plan, Do, Check, Act) (Moen and Norman, 2011) á que se lle engade unha fase inicial de observación e detección de necesidades. Precisamente nesta comunicación centrámonos na observación e análise de necesidades con respecto a incidentes de intolerancia en actividades deportivas.

Para iso realizouse unha investigación diagnóstica da situación de cada un dos cinco países. Poñemos o noso foco nesta ocasión na situación española. Esta investigación levouse a cabo a través dun cuestionario dirixido a profesionais do sector, adestradores e profesores de EF. Na táboa 1 detallamos os grandes bloques (dimensións) en que se agrupan as preguntas do cuestionario.

Táboa 1. Dimensións cuestionario.

Datos identificativos e demográficos	Manifestacións de violencia no deporte en idade escolar	Manifestacións de discriminación no deporte en idade escolar	Estratexias de prevención	Actividades de formación
--------------------------------------	---	--	---------------------------	--------------------------

Tamén se realizaron entrevistas a informantes clave (dous responsables políticos de deportes no ámbito municipal, e dous directivos de asociacións deportivas). As entrevistas abordaron aspectos como as políticas e estratexias relacionadas coa prevención de discriminación no deporte base e a súa efectividade en casos reais, e acerca dos problemas relacionados con este tipo de problemática. Foron rexistradas en audio e transcritas de forma literal e os datos analizados mediante análises de contido .

RESULTADOS

Os datos obtidos a través do cuestionario, que presentamos nesta comunicación, analizáronse a través do paquete estatístico SPSS v. 20, e realizouse unha análise de frecuencias e estatísticas descritivas. A continuación presentamos os datos referidos aos seguintes ítems.

Datos identificativos e demográficos:

Na mostra atopamos 25 profesores de EF e 10 adestradores. O número de mulleres é de 13, fronte a 22 homes; no grupo de adestradores, os homes son maioría, contestando á enquisa só dúas mulleres. A idade media das persoas que contestaron o cuestionario é de 40,7 anos. O máis novo da mostra ten 20 anos e o maior 55. Estiveron traballando en EF e deportes unha media de 16.5 anos, e a antigüidade do último en incorporarse á profesión é de menos dun ano, e de 33 anos a experiencia da persoa de maior idade. Todos os participantes tiveron algún tipo de formación pedagóxica; os profesores con formación universitaria e un deles cun doutoramento. Á parte das responsabilidades propias como profesores de EF, varios

desempeñan outros cargos como directores de centro ou xefes de departamento. Aproximadamente dous terzos (17) traballan en educación secundaria, fronte a 8 que traballan en educación primaria. Respecto dos adestradores, un deles é licenciado en EF, e os demais son adestradores titulados nos seus respectivos deportes, 5 en baloncesto, 3 en fútbol, un en voleibol e 1 en tenis.

Manifestacións de violencia no deporte en idade escolar

Ao preguntarlles polas fontes de información das que obtiveron información (escala Likert 1-5) sobre a violencia e discriminación no deporte en idade escolar, as respostas corresponderon a: incidentes na escola ou competicións deportivas (3,14); charlas informais con pais e alumnos (2,91); medios de comunicación impresos ou electrónicos (2,89), redes sociais (2,63), institucións deportivas e/ou educativas (2,03). A información recibida de organizacións civís e a policía representan o (1,86) e (1,80) respectivamente.

Estado actual das manifestacións violentas no deporte en idade escolar

As respostas á cuestión, relacionadas co lugar en que se produce a violencia, son as seguintes. Os profesores de EF e adestradores sinalan que, tanto a violencia física como psicolóxica, en clubs deportivos ten puntuacións baixas (3,20 e 3,86 respectivamente). A continuación sitúan a veciñanza e o lugar no que viven (3,20 e 4 veciñanza/violencia física; 3,37 e 3,97 localidade de residencia/violencia psicolóxica). Curiosamente sinalan que os maiores valores de violencia física e psicolóxica danse na rexión (3,80 e 4,31), no país (4 e 4,63) e nas redes sociais (4,23 e 4,83). Estes resultados poden indicar o impacto do exceso de representación de violencia nos medios.

Os participantes na mostra tamén valoraron as manifestacións de violencia e discriminación respecto ao xénero, identidade de xénero, raza, etnia, orientación sexual, necesidades educativas especiais, relixión, status social, idade, aparencia física, déficits de habilidades motrices e idioma. Segundo as súas respostas, a maior discriminación dáse na orientación sexual (3,89), seguida pola identidade de xénero (3,51), etnia (3,49), déficit de habilidades motrices (3,43), necesidades educativas especiais (3,31), raza (3,29), xénero (3,26) e idioma (3,03). A idade (2,77), status social (2,83) e relixión (2,86) son os epígrafes que mostran menores taxas de discriminación.

Respecto da frecuencia coa que observaron incidentes con violencia física, o 20% declara presenciarlos entre o últimos seis meses e o ano. En menor medida observáronse entre a semana anterior (11,43%) e o mes anterior (14,29%). A violencia psicolóxica ten máis presenza (25 %) na semana anterior e (17,4%) no mes anterior, á vez que sinalan menos incidentes durante o últimos seis meses que respecto da violencia física (8,57 %). Os incidentes de discriminación nos últimos 12 meses foron observados polo 28,57 % dos enquisados.

Ao examinar os incidentes violentos respecto ao grupo de idade atopámonos con que os menores (5-10 anos) presentan menores taxas de violencia física (2,29), psicolóxica (2,46) e discriminación (2,31). Estes datos increméntanse no grupo de maior idade (15-18 anos) (2,66 de violencia física, 3,22 psicolóxica e 3,14 discriminación) e mantéñense moi semellantes no grupo intermedio (11-14 anos) cuns valores de (2,54; 3,31 e 3,14).

Respecto da frecuencia de incidentes violentos, racistas e discriminatorios causados por deportistas, público, profesores, adestradores e árbitros, os profesores de EF sinalan unha baixa incidencia destas condutas nas escolas, sendo máis habituais entre alumnos (2,40), seguidos de público (2,36). Os niveis máis baixos danse entre profesores (1,28), árbitros (1,04) e organizadores (1,28). A violencia psicolóxica aparece con niveis un pouco máis altos, e os incidentes de discriminación son máis frecuentes entre estudantes (2,80) e público (2,80), que entre organizadores (1,44), árbitros (1,20) e profesores (1,24).

Os adestradores teñen unha perspectiva diferente, con maior incidencia de actos de violencia e discriminación nas actividades deportivas levadas a cabo nos clubs. Os datos móstrannos que a violencia física (2,21), psicolóxica (2,64) e a discriminación (2,79) son causadas fundamentalmente polos espectadores.

Respecto da cuestión dos factores de risco que fomentan condutas violentas e discriminatorias, os profesores de EF atribúen ao ambiente social e cultural a maior importancia (3,60), seguido pola familia (3,51) e os amigos e compañeiros (3,37). Con menor

impacto sinalan ás características persoais (3,20), as condicións da escola (2,63) e a etnia (2,57). As cuestións menos problemáticas son a relixión (2,11) e as condicións económicas (2,31)

Políticas, estratexias, plans e programas para a prevención da violencia.

Ao preguntarlle sobre o seu coñecemento da lexislación e políticas contra a violencia, trinta deles sinalaron que descoñecían totalmente este tema. Só tres deles citaron normas nacionais relacionadas cos dereitos da infancia ou a lei contra a violencia e o racismo no deporte.

Respecto ao coñecemento de normativa no ámbito escolar ou de entidades deportivas, vinte e nove afirmaron descoñecer calquera normativa e seis profesores nomearon as seguintes estratexias: Plan de Convivencia Escolar, Programas de Tutoría Escolar e Proxectos de Mediación Escolar.

Dezanove dos participantes na investigación afirmaron descoñecer mecanismos para tratar os incidentes de violencia e discriminación; os profesores de EF sinalaron as seguintes ferramentas de resolución de conflitos: omisión de convivencia escolar, regulamento de réxime interno, tutoría, autoridade do profesor, aula de convivencia, equipos mediadores, protocolos de acoso escolar e departamentos de orientación.

Os profesores de EF como os adestradores vense capacitados para tratar as manifestacións de violencia, tanto física (4,43) como psicolóxica (4,46) e discriminación (4,49).

Boas prácticas sobre programas, actividades e iniciativas contra a violencia e discriminación.

O 80% dos profesores de EF da mostra tratan o tema da violencia física e psicolóxica nas súas clases, mentres que os aspectos de discriminación reciben menor atención (60%). Un terzo dos profesores de EF tratan os temas de discriminación noutras clases que non son de EF e durante competicións e/ou actividades extraescolares. Os aspectos relacionados coa violencia psicolóxica tamén se discuten en actividades extraescolares e competicións deportivas (40% e 48%) e, en menor medida, a violencia física en actividades extracurriculares (20%) e competicións (28%).

Os adestradores tratan os temas de violencia física (60%) e psicolóxica (40%) fundamentalmente nas competicións, mentres que os temas de discriminación xorden durante os adestramentos no 60% dos casos.

Os profesores da mostra discuten cos seus alumnos nas clase de EF aspectos de discriminación baseados en cuestións de xénero (80%), necesidades educativas especiais (72%) e etnicidade (64%). Noutras clases, fóra da EF, as necesidades educativas especiais (32%) son o tópico máis traballado. A discriminación de xénero foi o tema máis desenvolvido en actividades extracurriculares e deportivas (32%), mentres que a relixión e o status social son os temas menos tratados.

Os adestradores poñen máis énfase na prevención durante as actividades deportivas e as sesións de adestramento. Consideran máis importante tratar temas de discriminación de xénero, especialmente durante actividades deportivas (60%) e sesións de adestramento (40%).

Ao ser cuestionados polos métodos usados para paliar os problemas de violencia, tanto por profesores como adestradores, mencionaron as seguintes estratexias: actividades de diálogo, discusións en grupo, charlas con familiares e directores, programas de prevención de violencia, charlas e debates con profesores, comentario de libros, películas, castigos, discusións en clase e *role-play*.

Para tratar os temas de discriminación, os métodos son moi similares, e destacan a xeración de diálogo e empatía. Ao indicarlles que sinalasen as súas preferencias polos métodos preventivos dunha lista, destacaron entre os seus favoritos: xogos deportivos (4,37), charlas con especialistas (3,97), debates, estudos de caso e videoclips (3,89). Consideraron os ensaios escritos (2,71) e os libros e revistas (2,74) como os menos efectivos para o tratamento da violencia.

Á hora de buscar colaboración na resolución de conflitos, os profesores compañeiros son a opción preferida para o (3,14), en segundo lugar aparecen os asesores pedagóxicos (2,71), daquela outros compañeiros (2,46). Os medios de comunicación (1,97) e as ONG (1,97) presentan o menor impacto.

Ademais, máis de dous terzos (71,43%) buscan solucións no contorno da familia, e o 37% contacta coas familias cando aparecen os problemas e o 31,43% manteñen contacto regular cos proxenitores.

Cualificación profesional na prevención da violencia, racismo e discriminación.

Preguntóuselles aos participantes sobre as cualificacións e habilidades para tratar os incidentes violentos e discriminatorios. Opinan que posúen información e habilidades para tratar incidentes de discriminación (3,80 e 3,83) e un pouco menor referido a información sobre a violencia (3,69).

A maioría dos enquisados (22) non participaron en cursos relacionados coa violencia e/ou discriminación. Os 13 restantes manifestan participar en actividades de formación relacionadas coa prevención da violencia, tales como seminarios de prevención da violencia, cursos de resolución de conflitos, charlas e conferencias.

A modalidade de formación preferida, para o (77,14%) dos participantes ese a de cursos curtos. O (34,29%) declara preferir aprender a través de lecturas e materiais electrónicos; o (20,00%) a través de modalidades integradas de teoría e práctica. A especialización profesional neste tópico (17,14%) e os programas de máster (5,71%) son as opcións de formación menos valoradas.

Tanto os profesores de EF como os adestradores manifestan o seu interese en recibir formación sobre o tópico, en modalidade presencial (85,71%) e a través de formación en liña (74,29%). Os tópicos que elixen relaciónanse cos contidos da prevención da violencia e discriminación (4,44), e sistemas de prevención (4,40); a continuación aparecen os obxectivos e principios de prevención na escola (4,36) e sistemas de cooperación entre institucións (4,32). Tamén mostran interese por recursos e programas preventivos (4,28) e metodoloxías preventivas interactivas (4,16). Os adestradores inclínanse por métodos preventivos interactivos (4,30) e sistemas de prevención (4,20); obxectivos e principios dos programas preventivos en escolas e clubs (4), e estratexias de xestión e cooperación entre institucións (4).

CONCLUSIÓNS

O obxectivo desta comunicación é o de sinalar a necesidade da prevención de condutas violentas e discriminatorias na participación deportiva en idade escolar.

Os adestradores e profesores EF son conscientes da necesidade de abordar este tema e, máis de dous terzos aseguran que teñen habilidades para afrontalos, principalmente a través do diálogo, grupos de discusión con estudantes, xogos de integración, vídeos e documentais ou *role-play*.

As problemáticas máis frecuentes que se atopan céntranse en episodios de violencia psicolóxica, discriminación por orientación sexual, e incidentes de violencia física. A violencia psicolóxica aumenta no contorno virtual, do mesmo xeito que os episodios de discriminación por razón de orientación sexual.

Un dos aspectos máis problemáticos, especialmente destacados nas entrevistas, ten que ver cos problemas de actitude dos pais nas bancadas. Un dato que ratifican as respostas ao cuestionario, onde se apunta que a violencia psicolóxica é maioritaria entre o público asistente que entre calquera outro participante (estudantes, profesores, xuíces etc.). Esta situación é preocupante porque desde unha perspectiva de socialización as familias son un dos primeiros axentes de socialización que axudan a conformar a autovaloración e autoestima dos alumnos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bailey, R. (2006). Physical education and sport in schools: A review of benefits and outcomes. *Journal of school health*, 76(8), 397-401.
- Blain, N. (2002). Beyond'Media Culture': Sports as Dispersed Symbolic Activity. *Sport in Society*, 5(3), 228-254.
- Boixadós, M., Valiente, L., Mimbreno, J., Torregrosa, M. & Cruz, J. (1998). Papel de los agentes de socialización en deportistas en edad escolar. *Revista de Psicología del Deporte*, 7 (2), 295-310.

- Cere, R. (2002). Witches of Our Age: Women Ultras, Italian Football and the Media. *Sport in Society*, 5(3), 166-188.
- Coakley, J. (2006). The good father: Parental expectations and youth sports. *Leisure Studies*, 25(2), 153-163.
- Conroy, D. E. & Coatsworth, J. D. (2007). Assessing autonomy-supportive coaching strategies in youth sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 671-684.
- Díaz, M. Z. & Ramírez, J. V. (2004). El papel educativo y la responsabilidad de los entrenadores deportivos. Una investigación sobre las instrucciones a escolares en fútbol de competición. *Revista de Educación*, (335), 163-188.
- Etxeberria Balerdi, F. (2001). Violencia escolar. *Revista de Educación* (326), 119-144.
- Keegan, R., Spray, C., Harwood, C. & Lavallee, D. (2010). The motivational atmosphere in youth sport: Coach, parent, and peer influences on motivation in specializing sport participants. *Journal of Applied Sport Psychology*, 22(1), 87- 105.
- Kirk, D. & MacPhail, A. (2003). Social positioning and the construction of a youth sports club. *International review for the sociology of sport*, 38(1), 23-44.
- Leo, F. M., Sánchez, P. A., Sánchez, D., Amado, D. & García-Calvo, T. (2009). Influence of the motivational climate created by coach in the sport commitment in youth basketball players. *Revista de Psicología del Deporte*, 18 (Supl.), 375-378.
- MacPhail, A., Kirk, D. & Eley, D. (2003). Listening to young people's voices: Youth sports leaders' advice on facilitating participation in sport. *European Physical Education Review*, 9(1), 57-73.
- Miller, B. W., Roberts, G. C. & Ommundsen, Y. (2005). Effect of perceived motivational climate on moral functioning, team moral atmosphere perceptions, and the legitimacy of intentionally injurious acts among competitive youth football players. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 461-477.
- Moen, R. D. & Norman, C. L. (2011). Circling Back: Clearing Up Myths About the Deming Cycle and Seeing How It Keeps Evolving. *Quality Progress*, 22-28.
- Gimeno, F., Sáenz, A., Ariño, J. V. & Aznar, M. (2007). Deportividad y violencia en el fútbol base: un programa de evaluación y de prevención de partidos de riesgo. *Revista de Psicología del Deporte*, 16(1), 103-118.
- Pelegrín, A. (2005). Detección y valoración de la incidencia de las actitudes antideportivas durante la competición. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 5(1-2), 133-142.
- Rosado, A., Palma, N., Mesquita, I. & Moreno, M. P. (2007). Percepción de los jugadores de fútbol, de distinto nivel, sobre sus entrenadores. *Revista de Psicología del Deporte*, 16(2), 151-165.
- Vazou, S., Ntoumanis, N. & Duda, J. L. (2006). Predicting young athletes' motivational indices as a function of their perceptions of the coach- and peer-created climate. *Psychology of Sport and Exercise*, 7, 215-233.
- Weinberg, R. & Gould, D. (2010). *Fundamentos de Psicología del Deporte y el Ejercicio Físico*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

CREACIÓN, GESTIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN FORMACIÓN PROFESIONAL

Antonio Fabregat Pitarch – Escuelas de Artesanos de Valencia

Isabel María Gallardo Fernández – Universitat de València

1. Introducción

Este trabajo se ha llevado a cabo en el contexto de las Escuelas de Artesanos de Valencia durante el curso académico 2015-2016. En concreto, en el Ciclo Formativo de Grado Medio de "Gestión Administrativa" en la asignatura de *Empresa en el Aula*. Para iniciar nuestro análisis tomamos como referente el marco del Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre, por el que se establece a nivel del Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) el Título de Técnico en Gestión Administrativa y se fijan sus enseñanzas mínimas. La competencia general del Título consiste en realizar actividades de apoyo administrativo en el ámbito laboral, contable, comercial, financiero y fiscal aplicando la normativa vigente.

Hay que explicitar que a nivel de comunidad autónoma la Orden 37/2012, de 22 de junio, de la Conselleria de Educación, Formación y Empleo de la Comunitat Valenciana, establece el Currículo del Ciclo Formativo de Grado Medio correspondiente al Título de Técnico en Gestión Administrativa. Hemos de señalar que en su apartado de *Orientaciones pedagógicas* indica el trabajo cooperativo entre las líneas de actuación del proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten al alumnado alcanzar los objetivos propuestos.

El objetivo central del proyecto que hemos desarrollado en la asignatura *Empresa en el Aula* trata de potenciar en el alumnado la competencia de "autonomía e iniciativa personal" poniéndoles en situación de imaginar, emprender, desarrollar y evaluar proyectos individuales y colectivos con creatividad, confianza, responsabilidad y sentido crítico. Dada la complejidad del aula para poder responder a distintas situaciones de diversidad nos apoyamos en la perspectiva de educación inclusiva (Ainscow, Booth & Dyson, 2006).

Nuestra propuesta metodológica tiene como referente el diálogo y el trabajo colaborativo asumiendo y aprovechando la diversidad y complejidad del aula. Tratamos de facilitar y potenciar la participación de todo el alumnado permitiendo adaptarse a las diferencias de ritmos, estilos e intereses de aprendizaje de cada uno de los aprendices. Somos conscientes de que hemos de aprender a trabajar juntos pero también a ser y a convivir y por ello nos replanteamos continuamente el análisis de las interacciones y la dinámica que se genera en el aula.

Consideramos que la enseñanza en una sociedad multicultural y compleja ha de facilitar el aprendizaje relevante del alumnado y despertar su interés por el saber. Ha de ser una enseñanza que estimule la experimentación y propicie situaciones de trabajo común que permitan la reflexión conjunta de profesorado y alumnado sobre los múltiples aspectos de los problemas que se plantean. Se trata de ayudarles a reelaborar el pensamiento, los sentimientos y la experiencia relacionando las adquisiciones de su vida cotidiana con las aportaciones de las distintas fuentes de la cultura y del conocimiento. Como sostiene Morin (2001), si la complejidad es la característica que define las situaciones de enseñanza, los docentes habremos de aprender a gestionarla.

Trabajando en *entornos virtuales de aprendizaje* "(...) es el propio alumno el que va construyendo su conocimiento a través de la interacciones con otros estudiantes como él, con el profesor y con el material didáctico disponible" (Díaz Becerro, 2009, p. 4).

La realización de este Proyecto pretende diseñar espacios educativos informáticos que posibiliten la interacción didáctica como mejora de la calidad de la enseñanza; Desarrollar escenarios

que posibiliten la adquisición de habilidades cognitivas utilizando herramientas tecnológicas; Identificar las características del proyecto de empresa creada en el aula tomando parte en la actividad que ésta desarrolla; y transmitir información entre las distintas áreas de una empresa y elaborar documentación administrativa ejecutando las tareas que se realizan en cada uno de los departamentos de la empresa. Pretendemos que el alumnado sea el creador de contenidos y conocimientos empleando los múltiples lenguajes y formatos de la cultura digital. La utilización de diferentes herramientas tecnológicas tales como: dropbox, servicio de correo, hoja de cálculo Excel, diseños de Web de dos empresas a través de wix.com, etc., ha posibilitado integrar modelos virtuales de enseñanza-aprendizaje como medio de comunicación, realización de tareas y organización de la asignatura *Empresa en el aula*. Entre los programas utilizados destacamos: Factusol (facturación y control de la gestión comercial de la empresa), Contasol (Contabilidad y tesorería), Nominasol (nóminas y seguros sociales), Publisher (aplicación de autoedición), Adobe PageMaker (maquetación), Print Designer Gold(diseño de tarjetas, carteles y folletos publicitarios).

2. Desarrollo del Proyecto: Creación, gestión y puesta en marcha de Entornos Virtuales de Aprendizaje

El proyecto se inicia a mitad de septiembre y se lleva a cabo durante todo el curso. Contempla los siguientes momentos: a) Presentación del Programa de la asignatura Empresa en el Aula y análisis reflexión del mismo; b) Elaboración y construcción de preguntas acerca de cada uno de los departamentos que constituye una empresa; c) Creación de correo electrónico corporativo para el alumnado y asignación de correo de grupo; d) Definición de la empresa: Actividad, denominación social y elección de la forma jurídica; e) Elaboración/ Realización/ Construcción /Redacción Escrituras de Constitución y Estatutos Sociales; f) Diseño de estructura y organización de las empresas: organigrama; g) Creación de empresa LUXIART S.L. y SOMTOTS, S.COOP. en Dropbox; h) Contratación laboral del alumnado; i) Diseño de página web empresa LUXIART, S.L.; j) Elaboración de documentación administrativa; k) Alta de la empresa LUXIART, S.L en programas de gestión empresarial: Factusol, Contasol y Nominasol y visionado de tutoriales; l) Ejecución de tareas administrativas en las diferentes áreas de la empresa y sus departamentos y, m) Diario de tareas realizadas individuales y grupales.

a) Presentación del Programa de la asignatura Empresa en el Aula

Se pretende reflexionar de forma individual sobre los contenidos, objetivos y criterios de evaluación. El profesor incita al alumnado a reflexionar planteando las siguientes preguntas: ¿Sabes cómo crear y poner en marcha una empresa? ¿Qué forma jurídica de constitución elegirías? ¿Cómo está organizada una empresa? ¿Qué departamentos tiene? ¿Qué funciones se realizan en cada departamento? ¿Te gustaría poner una empresa en marcha y sentirte miembro de la misma? ¿Cómo la organizarías? ¿Estáis de acuerdo con los criterios de evaluación? ¿Qué cambiaríais?

Se pretende reflexionar, consensuar y entre todos/as reelaborar un nuevo programa de la Asignatura *Empresa en el Aula*. La programación presentada por el profesor está alojada en el aula virtual y sirve de documento de análisis y referente respecto a los contenidos a trabajar.

b) Elaboración y construcción de preguntas acerca de cada uno de los departamentos que constituye una empresa. (Trabajo Individual – Grupal). Distribución según los diferentes departamentos.

Observando la programación didáctica el profesor les plantea las siguientes pregunta: ¿Qué información consideras necesaria conocer de cada departamento?

Cada alumno/a plantea preguntas y dudas sobre cada uno de los departamentos. Después de dos sesiones dedicadas a la formulación de preguntas, a nivel de gran grupo se consensuan y reformulan algunas cuestiones. Ante la cantidad de preguntas planteadas, a nivel de grupo-clase se decide seleccionar diez de cada departamento. Organizamos las preguntas en seis bloques temáticos.

Bloque I.- Departamento de Compras: ¿Qué actividades se han de realizar en el Departamento de Compras? ¿Qué es el pedido? ¿A qué denominamos reclamación de pedidos? ¿En qué consiste una reclamación de facturas? ¿Qué son las fichas de proveedores? ¿Cuál es el proceso de realización de un pedido a un proveedor? ¿Qué hacemos al recibir la factura del proveedor? ¿Cómo llevamos el control de los pedidos realizados y pendientes de realizar? ¿Dónde reflejamos las facturas recibidas y albaranes pendientes de factura? ¿Qué tareas hay que realizar cuando se recibe una orden de reposición?

Bloque II.- Departamento de Almacén: ¿Qué es un Stock? ¿Qué es la rotación de Stocks? ¿Cómo se calcula el índice de rotación óptimo de Stocks? ¿Cuál es el volumen óptimo de pedido? ¿Qué es el análisis ABC? ¿Qué representan los artículos A B y C en un almacén? ¿Qué es una nota de incidencias? ¿Qué operaciones importantes se desarrollan en el departamento de almacén? ¿Qué funciones se realizan en la recepción de mercancías? ¿Qué funciones se realizan en la expedición de mercancías?

Bloque III.- Departamento de Ventas: ¿Qué es un departamento de ventas y que actividades realiza? ¿En qué consiste la gestión de transporte en las ventas? ¿Cómo se calcula el precio de ventas, para cada uno de los productos? ¿Qué documentos y archivos son necesarios para trabajar en el departamento de ventas? ¿Qué es un presupuesto? ¿Qué es una factura? ¿Qué es un Albarán? ¿Qué son las fichas de clientes? ¿En qué consiste la rectificación de facturas y que es una factura rectificativa? ¿Qué tareas se realizan al emitir un presupuesto?

Bloque IV.- Departamento de Contabilidad: ¿Cuáles son las funciones del departamento de contabilidad? ¿Qué es el registro de los asientos contables? ¿Cuáles son los libros obligatorios contables? ¿Qué es el inventario? ¿Qué son las operaciones de regularización? ¿Qué es el plan general contable? ¿Qué es la regularización de gastos e ingresos? ¿Cómo se calcula el resultado de un ejercicio contable?

¿En qué consiste el cierre de la contabilidad? ¿Qué documentos tenemos que presentar como cuentas anuales?

Bloque V.- Departamento de Gestión de Tesorería: ¿Qué operaciones se realizan en tesorería? ¿Qué es un cheque? ¿Qué es un pagaré? ¿Qué es una transferencia bancaria? ¿Qué es una domiciliación bancaria? ¿Qué son las tarjetas bancarias? ¿Cómo se calcula la gestión de cobro de un efecto? ¿Cómo se liquida una cuenta corriente? ¿Qué fuentes de financiación externa tiene una empresa? ¿Qué incidencias podemos encontrar en el departamento de tesorería?

Bloque VI.- Departamento de Recursos Humanos (RR. HH.): ¿Cuáles son las funciones principales que realiza el departamento de RR. HH.? ¿Qué legislación laboral necesita un departamento de RRHH? ¿Qué documentos de selección de personal definen los puestos de trabajo? ¿Qué es el libro de visitas y para qué sirve? ¿Qué fases tiene un proceso de captación y selección de personal? ¿En qué consiste una selección de personal? ¿Qué tipos de contratos actuales tenemos en el ordenamiento jurídico español? ¿Cómo afiliar un trabajador a la Seguridad Social? ¿Qué es el TC1 y el TC2? ¿Qué trámites se realizan en un proceso de contratación de un nuevo trabajador?

c) Creación de correo electrónico corporativo (e-mail) para el alumnado y asignación de correo de grupo.

A través de una hoja de cálculo Excel se facilita un listado con nombres y apellidos, asignando el e-mail address y password individual a cada uno de los alumnos/as. También se asigna un correo de grupo que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes electrónicos transmitiendo información específica de la empresa.

d) Definición de la empresa: Actividad a realizar, denominación social y elección de la forma jurídica.

La puesta en práctica de la técnica de Brainstorming genera ideas sobre la actividad a la que nos vamos a dedicar, sector al que pertenece la actividad, productos que vamos a vender y dónde se va a ubicar la empresa, así como su denominación social y elección de la forma jurídica más conveniente.

El profesor envía un correo electrónico de grupo facilitándoles el documento en pdf *Empresa: creación y puesta en marcha* (2014) del Ministerio de Industria, Energía y Turismo para analizar las diferentes formas jurídicas existentes y elaborar un documento Word expresando la elección de la forma jurídica idónea para la empresa que vamos a poner en marcha. Se decide crear dos empresas virtuales, una para trabajar en grupo, cuya denominación social es LUXIART, S.L. (forma jurídica elegida de Sociedad Limitada) y la otra empresa denominada SOMTOTS; S. COOP. (Forma jurídica elegida Sociedad Cooperativa) para trabajar de forma individual. De forma simulada a través de internet se solicita a través de la instancia de un Certificado de Denominación Social al Registro Mercantil Central de Madrid para cada una de las empresas. [Solicitudes de denominación Social por vía telemática] en http://www.rmc.es/Deno_solicitud.aspx?lang=es

Desde la asamblea realizada en el Grupo-clase, se decide que el domicilio social de ambas empresas sea el mismo de la institución educativa. El objeto social de la empresa LUXIART, S. L. será distribución y venta de lámparas y otros artículos de iluminación. Otra tarea importante ha sido buscar en internet la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE 2009) en el Instituto Nacional de Estadística (INE). [CNAE: 4647 y 4759] en <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t40/clasrev&file=inebase>

e) Elaboración/ Realización/ Construcción /Redacción Escrituras de Constitución y Estatutos Sociales.

Individualmente cada alumno/a busca, identifica, recopila, revisa y analiza en internet *modelos de escrituras de constitución de sociedades* con formas jurídicas limitadas y también modelos de estatutos sociales de la misma forma jurídica. Posteriormente, a nivel de gran grupo se redacta en documento Word la Escritura de Constitución de LUXIART, S.L. y sus Estatutos Sociales. Seguidamente se repite el mismo proceso pero redactando la escritura de constitución de SOMTOTS, S. COOP. y sus estatutos sociales.

Cada uno de los alumnos/as son socios y su vez también trabajadores de las dos empresas, siendo el profesor el administrador de las mismas.

f) Diseño de estructura y organización de las empresas: organigrama

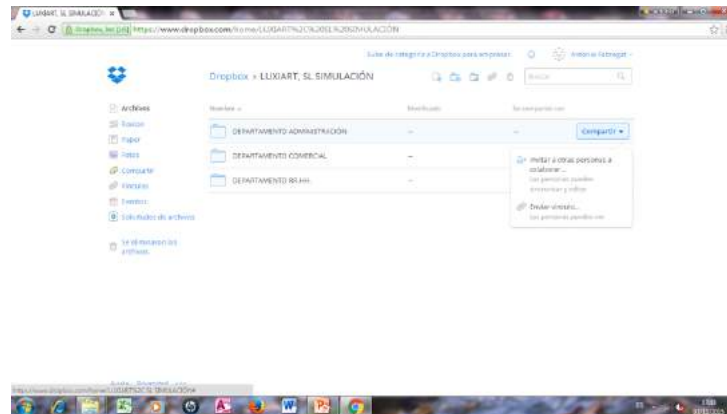
Individualmente los alumnos/as diseñan el organigrama en el ordenador y posteriormente, se consensua a nivel de gran grupo. El diseño final es:



g) Creación de empresa LUXIART S.L. y SOMTOTS, S.COOP. en Dropbox

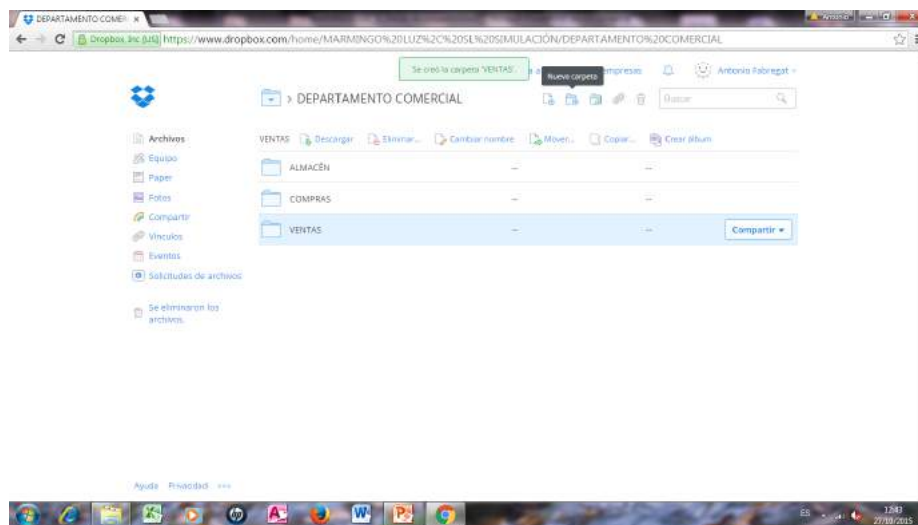
En Dropbox se decide crear cada una de las empresas, ya que es un servicio de alojamiento de archivos multiplataforma en la nube. Y permite a los usuarios dejar cualquier archivo en una carpeta asignada. Estos archivos pueden ser compartidos con todos los alumnos/as del grupo de los cuales, el grupo de alumnos/as que trabajan en el departamento de ventas se les da privilegios para operar dentro de su carpeta mientras que el resto de alumnos/as del grupo sólo tendrán acceso para ver los archivos que cada departamento tiene almacenados. Para la

empresa LUXIART, S.L. se decide crear tres grandes áreas: comercial, administrativa y recursos humanos.



Dentro de cada área se crean departamentos y según el organigrama anteriormente diseñado por el alumnado tenemos: [Área Comercial: Departamento de Compras, Departamento de Almacén y Departamento de Ventas]; [Área Administrativa: Departamento de Contabilidad, Departamento de Tesorería y Financiación]; [Área de Recursos Humanos: Departamento de Recursos Humanos].

Ejemplo: Dentro del área Comercial se han creado los tres departamentos correspondientes a compras, almacén y ventas:



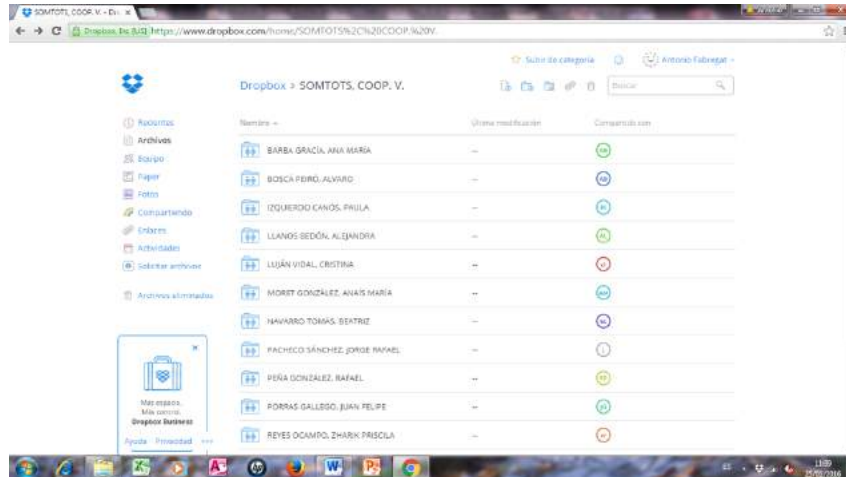
En cada departamento están asignadas carpetas para alojar cualquier archivo que se considere oportuno. Los usuarios que trabajan en dicho departamento pueden alojar y grabar archivos manualmente por medio de su navegador web.

Las carpetas creadas dentro de cada departamento del área administrativa son: [Departamento contabilidad: Libro diario, libro mayor, libro de inventarios y cuentas anuales, libro de actas, documentación de interés]; [Departamento de Tesorería y Administración: Bandeja de documentos, Control de cobros, control de pagos, extractos bancarios, facturas emitidas, facturas recibidas, ficha de proveedores, acreedores, clientes y deudores, presupuestos de tesorería, registro de incidencias y trámites de constitución].

Las carpetas creadas dentro del Área de recursos humanos son: [Departamento RR.HH.: Bandeja de documentos, contratos laborales, registro de trabajadores, resumen de nóminas y seguros sociales, registro de horas extraordinarias, retenciones del Impuesto Rendimiento Personas Físicas I.R.P.F., seguros sociales, control de absentismo, expedientes de los trabajadores/as].

El diseño y creación de la empresa SOMTOTS, S. COOP. es diferente, ya que se crean carpetas individuales con el nombre y apellidos de cada uno de los alumnos/as de la clase y a su vez, dentro de cada carpeta de los alumnos se crean los departamentos, así cada alumno/a de forma individual puede registrar sus trabajos realizados en el aula.

Ejemplo. Carpetas nominativas en Dropbox de cada uno de los alumnos/as socios/trabajadores de la empresa SOMTOTS, S. COOP.



h) Contratación laboral del alumnado.

A nivel de gran grupo se debate sobre el tipo de contrato que sería conveniente efectuar a cada uno de los empleados de la empresa, por lo que se analizan las características de los tipos de contratos laborales en la página web del ministerio de empleo.

https://www.sepe.es/contenidos/empresas/contratos_trabajo/modelos_contrato.html

Después de hablarlo entre todos, se acuerda que cada alumno debe buscar el *modelo de contrato de trabajo* para la formación y el aprendizaje, descargarlo de la red y rellenar con sus datos personales y los de la empresa LUXIART, S.L. su propio contrato laboral. Después de rellenarlo, cada contrato debe alojarse en la subcarpeta contratos laborales del departamento Recursos Humanos.

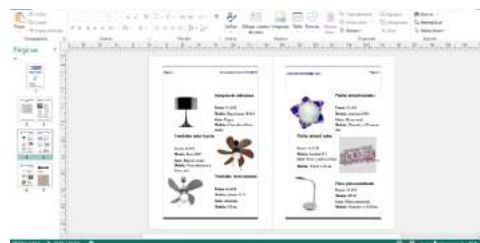
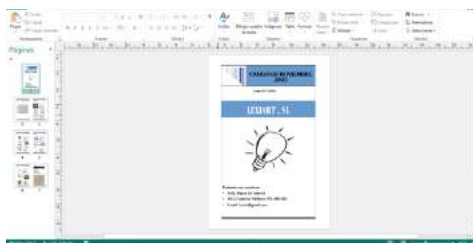
i) Diseño de página web empresa LUXIART, S.L., catálogo de productos, folleto publicitario, tarjeta de visita y anuncio publicitario.

Por grupos los alumnos diseñan la página web gratis a través de wix.com (las ventajas que presenta wix.com es que eliges el diseño profesional, personalizas tu página con facilidad, la publicación es instantánea y además tiene un editor simple que cambias o agregas lo que quieres, solo con arrastrar y soltar. Entre todas las páginas web creadas se elige la mejor considerada para publicitarla de forma simulada. Ejemplos de página web en construcción:

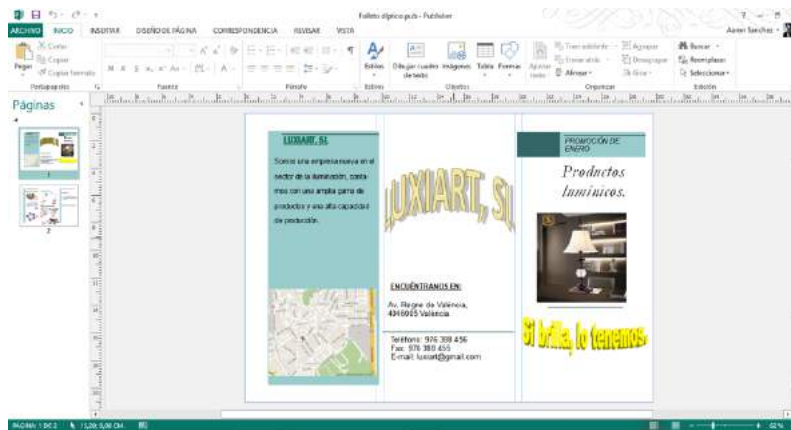


Otra tarea importante ha consistido en que cada grupo tenga que crear un catálogo de empresa con los productos y precios que ofrece a través de Publisher (crea y personaliza materiales de marketing), Adobe PageMaker y Print Designer Gold. Entre todos los grupos se elige el mejor catálogo.

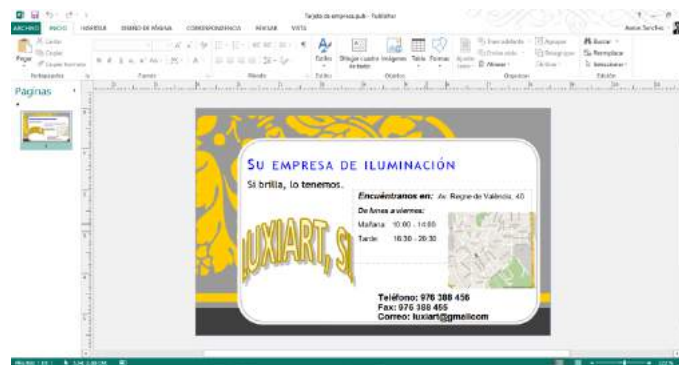
Ejemplo. Catálogo elegido en construcción:



Ejemplo. Folleto publicitario en construcción realizado con Publisher:



Ejemplo: Tarjeta de visita en construcción realizada con Publisher:

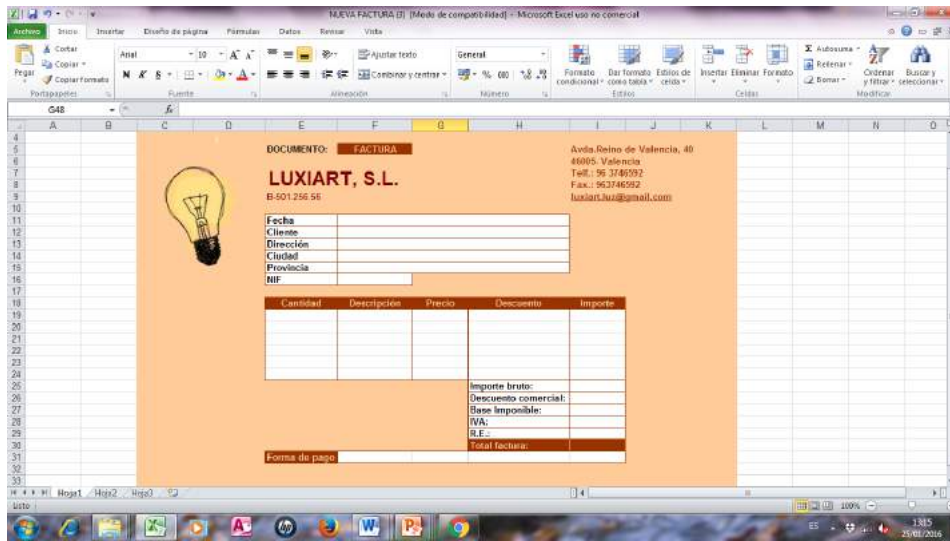


j) Elaboración de documentación administrativa

El profesor pregunta a los alumnos/as en qué departamento de la empresa LUXIART; S.L. prefieren trabajar y se constituyen grupos de trabajo para realizar documentos administrativos referentes a cada uno de los departamentos de la empresa. Los alumnos/as que han elegido un departamento tienen que diseñar y elaborar la documentación pertinente utilizando documentos Word de tratamiento de textos y hojas de cálculo Excel. Entre los documentos administrativos diseñados tenemos:

Área Comercial: Departamento de compras: Ficha de proveedores, control de pedidos, nota de pedido, factura, albarán, registro de compras de otros aprovisionamientos, registro de facturas recibidas, registro de incidencias por devolución de compras.

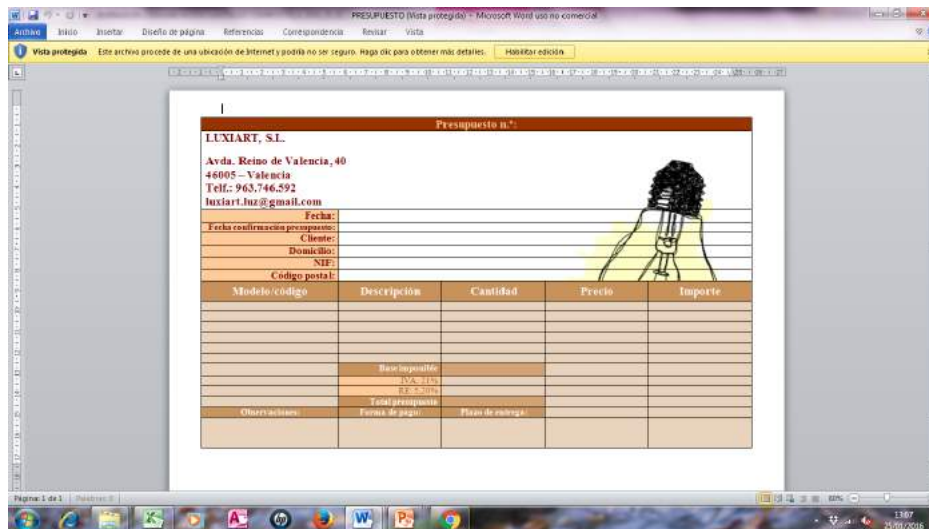
Ejemplo. Factura con el logo LUXIART,S.L.



Departamento de almacén: Ficha de almacén valorada, ficha control de existencias, nota de incidencias, nota de incidencias por devolución de compras, orden de reposición, hoja de pedido, registro de material inventariable, registro de entradas y salidas de albaranes e incidencias, registro de material inventariable.

Departamento de ventas: ficha control de pedidos, ficha de cliente, nota interna, ficha de presupuesto, registro de facturas expedidas, registro de incidencias por devolución de ventas.

Ejemplo. Ficha de presupuesto con el logo de LUXIART, S.L.:



Área Administrativa: Departamento Contabilidad: Balance de situación inicial, libro diario, libro mayor, adeudo por domiciliación.

Departamento de gestión de Tesorería: Adeudo bancario por domiciliación, ficha control de cobros, ficha control de pagos, ficha detalle de movimiento bancario, ficha liquidación cuenta corriente, orden de transferencia, recibo, registro cuenta corriente bancaria, registro de incidencias.

Área de Recursos Humanos (RR. HH): Departamento RR.HH: registro de trabajadores/as, afiliación a la seguridad social, control de absentismo, registro de horas extraordinarias, hoja resumen de nóminas y seguros sociales, hoja de retenciones de Impuesto Rendimiento Personas Físicas (I.R.P.F.), calendario laboral-escolar.

k) Alta de la empresa LUXIART, S.L en programas de gestión empresarial: Factusol, Contasol y Nominasol y visionado de tutoriales.

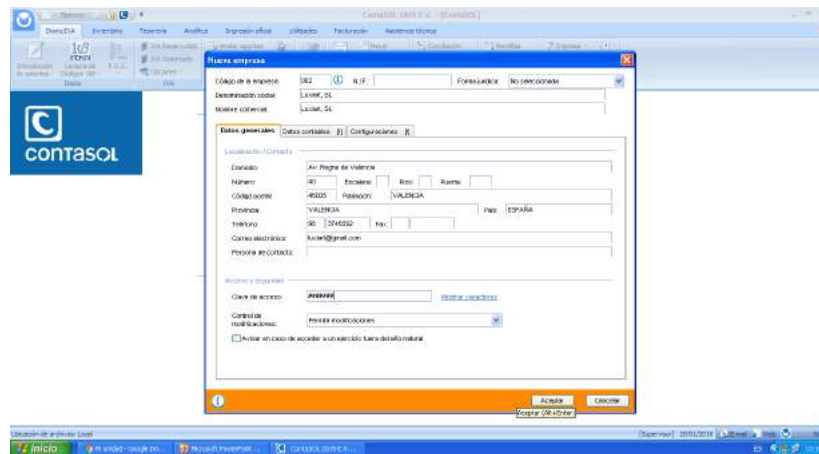
El profesor les propone/sugiere que busquen en la red cada uno de estos programas y que descarguen / analicen el documento en pdf Manual de usuario de cada uno de los programas anteriormente expuestos como consulta y facilitación para poder trabajar en el aula dichos programas informáticos.

Visionado de los videos tutoriales de cada uno de los programas para repasar las principales funciones que realizan. Los alumnos organizados por parejas darán de alta la empresa LUXIART, S. L. en dichos programas.

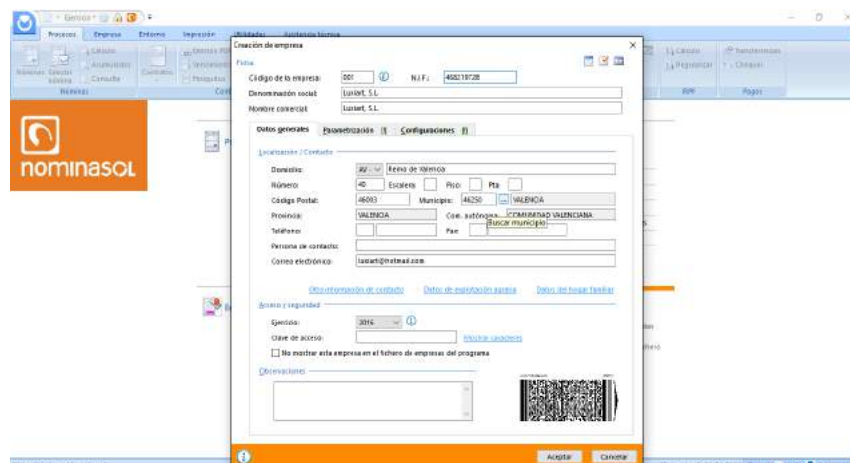
Ejemplo. Alta de LUXIART, S.L. en Factusol



Ejemplo. Alta de LUXIART, S.L. en Contasol:



Ejemplo. Alta LUXIART, S.L. en Nominasol:



l) Ejecución de tareas administrativas en las diferentes áreas de la empresa y sus departamentos.

Se organizan grupos de trabajo por departamentos según el interés del alumnado. Posteriormente, cada cierto tiempo se hacen rotaciones de un alumno, con lo que se pretende que todos los alumnos/as trabajen en todos y cada uno de los departamentos.

l) Convocatorias de juntas generales extraordinarias semanales de accionistas/trabajadores.

Desde el Área administrativa se convocará cada semana una junta general de accionistas/trabajadores con el objetivo de informar sobre la situación actual de la empresa a fecha de la reunión por lo que cada jefe de departamento (portavoz de grupo) informará al resto de lo que se ha hecho. Y se planificará junto con el administrador de la sociedad (el profesor) las tareas a realizar para la semana siguiente proponiendo tareas, tiempos y cumplimiento de objetivos.

m) Diario de tareas realizadas individuales y grupales.

Los alumnos/as van elaborando diariamente estos documentos propiciando así el análisis y la reflexión en torno a las tareas desarrolladas. Se trata de que el alumnado tenga la *oportunidad de pensar sobre el proceso seguido* en la realización y también que puedan explicitar lo que han aprendido en cada sesión de trabajo.

En todo el desarrollo del proyecto las TIC han facilitado que los estudiantes sean constructores y creadores de objetos de aprendizaje digitales y no meros receptores del saber transmitido en los libros (Pérez Gómez, 2013).

3. Metodología

Siguiendo el referente del marco curricular y legislativo vigente asumimos que los docentes, tenemos entre nuestras funciones, la investigación, la experimentación y la mejora continua de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Dado que pretendemos potenciar en el alumnado la competencia de *autonomía e iniciativa personal*, nos apoyamos en la metodología cualitativa para implementar el proyecto acometido que trata de crear, gestionar y poner en marcha dos empresas virtuales, de las cuales cada uno de los alumnos/as es socio partícipe y trabajador/a al mismo tiempo.

Consideramos que la metodología cualitativa es la más adecuada para *mostrar evidencias* de lo que acontece en las aulas. Optamos por un enfoque metodológico de carácter cualitativo, porque somos conscientes de la complejidad de las situaciones educativas, de su imprevisibilidad, de su constante cambio y reorganización. La investigación cualitativa supone un acercamiento naturalista e interpretativo al mundo (Denzin & Lincoln, 2005).

Consideramos necesario promover en nuestra actividad docente enfoques que sean capaces de aumentar la participación estudiantil. Constatamos que el alumnado está habituado a recibir clases expositivas que le exigen poca o nula implicación convirtiéndose en un mero receptor de información. Por todo ello, tratamos de implementar en nuestras clases un modelo de formación que incorpore las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herra-

mienta fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje poniéndoles en situación de imaginar, emprender, desarrollar y evaluar proyectos individuales/colectivos con creatividad, confianza, responsabilidad y sentido crítico.

La planificación y el diseño negociado de actividades de simulación empresarial de tipo colaborativo implican al alumnado. El profesor presenta el Programa de la Asignatura como un documento de trabajo a reelaborar entre todos, plantea preguntas, etc. Así se provoca el dialogo en el aula y cada uno de los alumnos/as tiene la oportunidad de reflexionar y cuestionar tanto los contenidos como la metodología a seguir. Asimismo, entre todos negociamos y formulamos los criterios de evaluación. Es el momento de plantear entre todos un plan de trabajo práctico en el aula utilizando estrategias de trabajo colaborativo y al mismo tiempo, metodologías que potencian el autoaprendizaje a través de entornos virtuales.

La función del docente es de guía, ayuda y dinamizador del proceso. El profesor, en esta clase, abre caminos, despierta intereses, observa, camina con ellos, aprende de ellos,..etc. Estamos de acuerdo con Bruner que si la labor del profesor consistiera en explicar las lecciones, estaría matando la capacidad de investigar del alumnado (Bruner, 1997).

El profesor observa sistemáticamente el proceso de trabajo potenciando la reflexión. El alumnado busca, analiza, gestiona toda la información, etc. Realiza las tareas de un/a auxiliar administrativo/a, desarrollando también actividades profesionales asociadas a la gestión de una pequeña y mediana empresa.

La creación de grupos de trabajo por departamentos en los que cada cierto tiempo un miembro del grupo va rotando permitirá a los alumnos/as conocer todas las funciones y tareas a realizar en cada departamento de la empresa.

Como seguimiento y al mismo tiempo reflexión sobre lo que hacen los alumnos se ha elaborado la Ficha-registro y el Diario de tareas. Las reuniones de trabajo periódicas se convierten en sesiones informativas generales sobre las tareas desarrolladas en el aula y al mismo tiempo, se revisa/ negocia la Programación de lo que se tiene que hacer.

4. Discusión y conclusiones

Nuestros resultados apuntan a un desarrollo positivo del proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, se plantean algunas consideraciones sobre el grado de autonomía del alumnado, la importancia de los contenidos que aportan, así como la relación entre estos resultados y el planteamiento metodológico del centro escolar.

En general, el grupo ha identificado las características de un proyecto de empresa y a su vez la ha creado en el aula a través de Dropbox (LUXIART, S.L.) y (SOMTOTS, S. COOP.), creando sus departamentos y dentro de cada departamento asignando carpetas para alojar documentos. Los alumnos han aprendido todo el proceso de constitución de empresas elaborando sus escrituras y estatutos sociales. También han aprendido a lanzar su empresa al mercado formando parte de ella como trabajadores y a la vez socios emprendedores diseñando su estructura organizativa específica.

Desde el desarrollo de este Proyecto han puesto en práctica sus conocimientos de contratación laboral y seguridad social aprendidos en otros módulos del ciclo, buscando a través de la página web del ministerio de empleo y seguridad social y analizando cuál es contrato más conveniente para la empresa. El alumnado al hacer el calendario laboral-escolar planifica tareas según sesiones de clase y se marcan objetivos para días concretos. Todo ello, les permite autorregularse e ir avanzando en la adquisición de conocimientos.

El alumnado al diseñar su propia página web a través de wix.com, no sólo aprenden a trabajar y familiarizarse con esta herramienta informática, sino que al trabajar de forma colaborativa y con ayuda entre iguales les parece fácil construir la página web. Herramienta imprescindible que toda empresa debe tener como medio de comunicación publicitaria indirecta. También el crear un catálogo de precios, folletos publicitarios, tarjetas de visita y anuncios a través de Publisher, adobe PageMaker y Print Designer Gold, reconocen y consideran que es necesario, ya que promociona sus productos ofreciendo mayor información y pudiendo incrementar las ventas.

Cuando ellos tienen la oportunidad de trabajar aplicando tareas administrativas en programas de gestión empresarial (Factusol, Contasol, Nominasol) se implican más e intentan aprender cómo manejar sistemas informáticos que posibilitan la realización de las tareas en el aula, haciendo necesaria su utilización para ejecutar actividades en una empresa real.

El trabajar en equipo por departamentos ha permitido a los estudiantes aprender a planificarse, tomar decisiones, aunque algunas veces aparecen conflictos en la realización de tareas y piden ayuda al profesor.

Trabajando desde los entornos virtuales el alumnado se implica desde el primer momento y ve necesaria su asistencia diaria a clase, porque su ausencia implica irresponsabilidad frente a sus compañeros/as y a su vez, desorientación cuando de nuevo se reincorpora a la clase.

Este Proyecto se enmarca en el conjunto de trabajos que intentan analizar las prácticas educativas en Formación profesional. Nuestra aportación, como ya hemos señalado, se inserta en un planteamiento de Educación Inclusiva que pretende facilitar la construcción del conocimiento del alumnado en Formación Profesional. Es éste un trabajo abierto y en proceso de análisis de resultados.

5. Referencias bibliográficas

- Ainscow, M., Booth, T & Dyson, D. (2006). *Improving school, Developing Inclusion*. London: Routledge.
- Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. London: Sage Publications.
- Díaz Becerro, S. (2009). Introducción a las plataformas virtuales en la enseñanza. Temas para la educación. *Revista digital para Profesionales de la Enseñanza*, 2, 1-7.
- Hernández, F. & Ventura, M. (2008). *La organización del currículum por proyectos de trabajo. El conocimiento es un calidoscopio*. Barcelona: Octaedro.
- Ministerio de Industria, Energía y Turismo. (2014). Empresa: creación y puesta en marcha (2014). Recuperado de <http://www.ipyme.org/publicaciones/creacionempresas.pdf>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE).
- Pérez Gómez, A. I. (2013). *Educarse en la era digital*. Madrid: Morata.
- Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Gestión Administrativa y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- ORDEN 37/2012, de 22 de junio, de la Conselleria de Educación, Formación y Empleo, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Gestión Administrativa. [2012/6648].

Páginas web interesantes:

- <http://www.rmc.es/> Registro Mercantil
- <http://www.crear-empresas.com/>
- <http://www.ipyme.org/es-ES/creaciondelaempresa/Paginas/Creaciondelaempresa.aspx>
- <http://www.cnae.com.es/> (Clasificación Nacional de Actividades Económicas)
- http://www.seg-social.es/Internet_1/index.htm
- <http://www.agenciatributaria.es/>
- <http://www.cert.fnmt.es/certificados> (Ceres. Certificación Digital de la Casa de Moneda y Timbre).
- <http://www.sdelsol.com/programa-facturacion-factusol/>
- <http://www.sdelsol.com/programa-contabilidad-contasol/>
- <http://www.sdelsol.com/programa-nominas-nominasol/>
- <http://www.facturae.gob.es/que-desea/Paginas/administraciones-publicas.aspx> (Facturación electrónica)
- <http://www.empleo.gob.es/index.htm>
- <http://www.sepe.es/>
- <http://www.modelocurriculum.net/>

RECURSOS INFORMACIONAIS INTEGRADOS AOS CONTEÚDOS ESCOLARES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Elza Tie Fujita, Diene Eire de Mello – Universidade Estadual de Londrina

1. Introdução

Ao observar o processo histórico pelo qual a humanidade tem percorrido percebemos que desde os primórdios o homem tem realizado uma série de transformações em seu meio físico por meio do trabalho enquanto forma de garantir sua existência. Nota-se que essas transformações não são unilaterais, pois tanto o contexto sociocultural, quanto o próprio sujeito se modifica ao criar novas formas de agir, pensar, sentir e de se relacionar com o outro.

Neste contexto, o desenvolvimento tecnológico tem sido responsável pelas transformações vem quem ocorrendo no decorrer da história, pois o ato de inventar e reinventar novos instrumentos tem acarretado mudanças que podem ser sentidas em vários aspectos de nossas vidas, como o social, político e cultural, transformando assim, as formas de relacionamento, de trabalho, de estudo, em suma, um novo modo de viver, pois quando incorporamos o uso de qualquer tipo de tecnologia em nosso cotidiano, implicitamente somos subordinados a um sistema cultural que transforma nosso modo de vida.

Nos dias atuais, muito se discute acerca da necessidade de inserção das Tecnologias da Comunicação e Informação (TIC) no contexto escolar, pois segundo Fava (2012) estamos diante de alunos que nasceram imersos no mundo digital e estão em constante contato com as novas tecnologias. São sujeitos que estudam, escrevem, aprendem e interagem de uma forma diferente, os mesmos transitam entre o espaço virtual e o real com naturalidade não havendo distinção entre o *online* e o *off-line*, pois estão praticamente 24 horas por dia conectados nos espaços virtuais tendo acesso imediato às informações e as redes sociais.

Diante deste contexto, os recursos tecnológicos representam um novo modo de conhecer, de ter acesso, de buscar e compor informação. Desta forma, pressupõe-se que as TIC podem potencializar o desenvolvimento cognitivo quando utilizadas com intencionalidade pedagógica, com ações que possibilitem ao educando serem protagonistas e não simples reprodutores de informações contidas na rede.

Nesse sentido, o presente estudo tem como pressuposto relatar uma experiência de articulação da informática com os conteúdos escolares, tendo em vista propiciar um ambiente favorável à produção do conhecimento científico e ao desenvolvimento cognitivo do aluno.

A importância desse estudo se justifica devido a necessidade de aprender e refletir acerca dos encaminhamentos possíveis para a inserção da TIC no contexto escolar, enquanto possibilidade de contribuir para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem, assim como enfatizar o papel do professor como mediador entre conhecimento científico e aluno. É recorrente um discurso, apoiado principalmente pelos meios de comunicação de massa e grandes corporações educacionais, que as TIC podem por si só educar crianças e jovens, pois a escola tem se tornado uma instituição fragilizada e sem atrativos. Contudo, salientamos que a escola trabalha com informações e conhecimentos que devem ser compreendidos, as TIC, na maioria das vezes fornece um conjunto de informações que quase não concede espaço ao pensamento e não exige trabalho de reflexão. (Medeiros & Ramos, 2003).

2. Percorso Metodológico

A efetivação do experimento didático foi realizada com estudantes de 5º ano do ensino fundamental do Colégio Aplicação da Universidade Estadual de Londrina (UEL), que esta localizado

no município de Londrina, estado do Paraná, Brasil. A intervenção ocorreu no ano de 2012, durante um ano letivo, com uma hora semanal de duração, no qual buscou-se articular os conteúdos curriculares trabalhados em sala de aula no laboratório de informática como ferramenta pedagógica.

A experiência didática contou com a participação de 32 alunos do período matutino, cuja faixa etária era de 9 a 12 anos de idade e com a colaboração de coordenadores e alunos do curso de Pedagogia (UEL) e da professora regente da sala, que atuaram diretamente no processo de mediação dos conteúdos trabalhados. Inicialmente os alunos foram organizados em duplas para a realização das atividades no laboratório de informática com o objetivo de observar a relação entre si e estimular a troca de informações e o desenvolvimento de atividades colaborativas.

As ações propostas foram relacionadas com os conteúdos estudados em sala de aula, a fim de utilizar a informática como uma ferramenta pedagógica para auxiliar no aprendizado dos alunos. Desta forma, procurou-se utilizar várias ferramentas tecnológicas com o propósito de contribuir para construção o conhecimento científico por meio da busca de informações, comparações, discussões, produções de texto e outros materiais, como história em quadrinhos, slides, etc.

Os procedimentos metodológicos deste estudo foram pautados na pesquisa de intervenção de abordagem qualitativa, no qual procurou-se planejar e implementar práticas de ensino e aprendizagem pautadas nos pressupostos teóricos da Teoria Histórico-Cultural e na Pedagogia Histórico-Crítica, a fim de maximizar a aprendizagens dos alunos participantes e promover avanços e contribuições na prática educativa. Desta forma, "[...] parte-se do pressuposto de que as intervenções em Educação, em especial as relacionadas ao processo de ensino/aprendizagens, apresentam potencial para, simultaneamente, propor novas práticas pedagógicas (ou aprimorar as já existentes), produzindo conhecimentos teóricos nelas baseado." (Damiani, 2012, p. 2).

As pesquisas pautadas no referencial da Teoria Histórico-Cultural se caracterizam pelo princípio funcional da dupla estimulação, no qual o primeiro estímulo pode ser a problematização e o segundo como estímulo auxiliar que o professor utiliza para resolver a situação problema. O outro princípio epistemológico é o da apropriação do concreto, no qual "parte-se da realidade objetiva tal como se a percebe e dela se extraem conceitos abstratos por meio dos quais, posteriormente, volta-se a analisar essa realidade" (Damiani, 2012, p. 6) chegando ao concreto pensado.

No aspecto geral, a pesquisa qualitativa envolve procedimentos de cunho intuitivo e racional e procura descrever as características do fenômeno e as relações estabelecidas entre as variáveis por meio de coleta de dados, questionários e observação sistemática, assumindo a forma de um levantamento para melhor compreensão dos fenômenos (Silva & Menezes, 2005).

Durante o processo de intervenção foram realizadas observações e a aplicação de questionários a fim de analisar os significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, ou seja, buscar interpretar as ações a partir da realidade social no qual o sujeito esta inserido. Os dados coletados foram analisados a luz dos pressupostos de autores que se apoiam na perspectiva da Teoria Histórico-Cultural e da Pedagogia Histórico-Crítica.

3. Experimento didático: algumas considerações

No decorrer de 1 (um) ano, uma vez por semana os alunos 5º ano do Ensino Fundamental do Colégio de Aplicação da UEL, que estudavam no período matutino, deixavam a sala de aula e se dirigiam para o laboratório de informática localizado na Universidade Estadual de Londrina (UEL), onde permaneciam por uma hora, com as coordenadoras, colaboradoras do projeto e professora regente da sala. O deslocamento dos alunos foi necessário devido ao fato da escola não possuir laboratório de informática, contudo, convém salientar que a escola envolvida é uma escola pública estadual e está localizada em anexo a Universidade, desta forma o trajeto era feito de forma rápida e segura.

Na etapa inicial da intervenção, foi realizado um mapeamento com o intuito de verificar o acesso dos alunos aos computadores e a internet no contexto domiciliar. Constatou-se que 87% dos alunos possuíam computadores com acesso a internet em suas casas, os demais tinham somente o computador sem acesso à internet ou não possuíam computador em suas casas.

Os resultados demonstram que ainda temos uma parcela da população que não tem acesso a Internet, e neste contexto, a escola se insere como espaço para promover a inclusão digital, pois para aqueles que não possuem acesso aos computadores com internet em suas casas a escola representa um espaço para a inclusão digital e de aprendizagem para o uso consciente das TIC.

Segundo Bianchetti (2001) apesar dos avanços tecnológicos, não ocorre mudanças o uso consciente das TIC, a internet, os meios de comunicação em geral, têm sido utilizado como instrumento de dominação ao ditar a moda e estilos, esvaziando a consciência do senso crítico e analítico. Diante do excesso de informações incorretas e mal-intencionadas que circulam no meio virtual, ocorre a necessidade de formar alunos capazes de analisar e discernir quais as informações que podem ser consideradas verídicas e confiáveis.

Nesse sentido, Xavier (2005) explica a importância de promover a inserção das TIC no contexto escolar por meio de sua integração nos conteúdos curriculares e ao Projeto Político Pedagógico, assim como planejar quais as estratégias de ensino e aprendizagem que o professor irá utilizar no decorrer do processo a fim de propiciar o acesso e o uso consciente, crítico, autônomo e ativo desses aparatos em função da práxis educativa.

Partindo desse pressuposto, recorreremos aos pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica que propõe que o ponto de partida seja a prática social comum aos professores e alunos, a fim de buscar a problematização do conteúdo, detectando as questões que necessitam ser resolvidas e o conhecimento a serem dominados. Posteriormente, o professor deverá instrumentalizar o aluno por meio de elementos teóricos e práticos para que o mesmo possa equacionar os problemas levantados inicialmente e chegar a "catarse", ou seja, "[...] a incorporação dos instrumentos culturais, transformados agora em elementos ativos de transformação social [...]" (Saviani, 2003, p. 72) que permitirá ao aluno transformar o meio pela prática social. Este método consiste em levar o aluno do senso comum ao conhecimento científico por meio da mediação e da análise.

A Pedagogia Histórico-Crítica parte do pressuposto de que a educação tem um caráter político e ideológico, e que a escola deve proporcionar ao sujeito acesso aos conhecimentos científicos para que o mesmo possa se apropriar de elementos culturais e se humanizar. Para Gasparin (2007), o saber escolar deve priorizar a interação dos indivíduos entre si e com o todo social, enquanto sujeitos sociais.

Nesse sentido, com o propósito de estimular o trabalho conjunto e promover a troca de informações entre si, o primeiro passo para a efetivação das atividades foi organizar aleatoriamente os alunos em duplas. Pois apesar dos mesmos estudarem em uma mesma sala, considerou-se que os alunos possuem especificidades que diferem entre si, desta forma, o trabalho colaborativo possibilitou colocar em prática regras de convivência, o compartilhar de ideias e experiências, além de contribuir para a o resgate do companheirismo e do respeito entre si. Damiani (2008, p. 214) explica que o trabalho colaborativo "visa atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo, estabelecendo relações que tendem à não-hierarquização, liderança compartilhada, confiança mútua e co-responsabilidade pela condução das ações".

Contudo, vale salientar que essa relação entre os pares, isto é, entre alunos, não pressupõe a colaboração para a formação de conhecimentos científicos, pois essa tarefa cabe somente ao par mais experiente e desenvolvido, ou seja, àquele que consegue identificar pendências cognitivas e assim, planejar como agir sobre elas, e esta objetivação cabe ao professor (Martins, 2011).

Segundo Montero e Rosa (1996) conforme os alunos vão interagindo com os adultos e se apropriando da cultura elaborada, esses processos elementares vão sendo transformados em processos mentais superiores. Essa transformação é qualitativa e dialética, é um processo complexo de desintegração e integração, no qual a interação dialética entre contexto social e o sujeito é mediada pelo sistema de signos.

Destarte, no primeiro semestre, iniciamos o trabalho com uma atividade de interpretação do Hino Nacional Brasileiro. Esta primeira atividade teve como propósito identificar os conhecimentos prévios dos alunos, os mecanismos de pesquisas e os critérios que os mesmos utilizavam para interpretação de textos.

É importante salientar que a letra do Hino Nacional possui várias palavras que não fazem parte do vocabulário cotidiano, dificultando assim a sua interpretação. Desta forma, considerando que os alunos cantam constantemente o Hino Nacional em diversas ocasiões no contexto escolar sem entender especificamente a mensagem expressa na letra, optou-se por iniciar as

atividades com a interpretação do Hino Nacional a fim de desenvolver no aluno a necessidade de entender e interpretar devidamente os conceitos que eles (re) produzem.

Para a realização desta atividade, foi disponibilizada a letra do Hino Nacional Brasileiro no aplicativo *Word*, e por meio da ferramenta "revisão – novo comentário" os alunos selecionaram as palavras desconhecidas e realizaram pesquisas nos dicionários online a fim de encontrar o significado das palavras destacadas.

Mediante ao acompanhamento das atividades constatou-se que os alunos realizavam a atividade de forma mecânica, utilizando somente o comando "copiar e colar" sem analisar os termos que encontravam do dicionários online. Quando questionados sobre o sentido da palavra, muitos não sabiam responder. Dessa forma, no decorrer das atividades procurou-se orientar o aluno enfatizando a necessidade de ler atentamente o conceito das palavras a fim de significar o sentido da frase para entender a mensagem que o texto transmite. Oliveira (2009) salienta que o professor deve ensinar os alunos a utilizarem as ferramentas, a fim de que não se reproduza informações sem nexos, mas que possa contribuir para possíveis análises e elaborações pessoais.

De acordo com os pressupostos de Vygotsky (2008), a escola tem um papel fundamental na organização e no desenvolvimento de zonas ou áreas de desenvolvimento proximal, pois são a partir das orientações do professor que os alunos são conduzidos ao aprendizado passando a se desenvolver cognitivamente em seus vários aspectos.

Um aspecto relevante que merece ser destacado é a possibilidade da utilização das TIC enquanto instrumento de avaliação diagnóstica, pois por meio da utilização dos vários mecanismos que a informática oferece, é possível identificar e trabalhar dificuldades particulares de cada aluno. Partindo desta perspectiva, ao finalizar a interpretação do Hino Nacional, foi proposta uma nova atividade, no qual os alunos tiveram que criar uma ilustração no aplicativo *Paint* a partir da interpretação da letra do Hino Nacional.

Percebeu-se que as duplas não tiveram dificuldade em utilizar as ferramentas do aplicativo. Contudo, observou-se que algumas duplas demonstram dificuldade na interpretação do Hino Nacional, sendo necessário a mediação de um adulto a fim de problematizar e provocar o diálogo, conduzindo os alunos a um processo de reflexão, construção e reconstrução do conhecimento científico.

No segundo semestre, iniciamos novas atividades com o propósito de vincular as atividades realizadas no laboratório de informática com o conteúdo estudado em sala de aula. O tema geral escolhido para desenvolver o trabalho foi "diversidade cultural" inserida no contexto do Estado do Paraná, região sul do Brasil.

De maneira geral as atividades a serem realizadas foram organizadas da seguinte forma: escolha do tema; problematização; pesquisa por meio da Internet; construção de um texto no aplicativo *Word*; sistematização em tópicos das principais informações e conceitos abordados no texto; construção de uma apresentação em *PowerPoint* e por fim cada dupla ficou responsável de realizar a apresentação oral do seu trabalho para a comunidade escolar.

No momento inicial da atividade, procuramos instigar as duplas na escolha de um tema específico de pesquisa, no entanto, com o intuito de perceber como os alunos se comportavam, se organizavam e realizavam pesquisas na internet, optamos em observar e intervir o mínimo possível no processo de escolha inicial dos temas.

Davydov (1996), explica que para que os alunos se interessem por alguma atividade educativa, em primeiro lugar é necessário despertar no mesmo uma necessidade interna e a devida motivação para fazê-lo. Desta forma, permitimos que os alunos a partir do tema geral "diversidade cultural do Estado do Paraná", escolhessem um tema específico que lhe chamava a atenção e que gostariam de pesquisar, para posteriormente problematizá-los, e assim buscar por meio de pesquisa na internet, fontes que respondessem aos seus questionamentos.

Inicialmente percebemos que as crianças tiveram uma imensa dificuldade em delimitar um tema específico e um problema para nortear seu trabalho. No entanto, aos poucos, por meio da mediação procuramos envolver os alunos com o processo de pesquisa, delimitando assim um tema que os instigava.

Os principais temas escolhidos pelos alunos foram: cultura indígena; comidas típicas do Estado do Paraná; rios do Paraná; população do Paraná; turismo no Estado do Paraná; cultura negra, cultura japonesa entre outros. Embora tenha ocorrido a escolha do mesmo tema por diversas

duplas, observamos que cada trabalho possuía uma especificidade própria no texto, nas imagens e na estética. Essa especificidade foi sendo construída conforme os alunos se envolviam com o processo de pesquisa e construção do conhecimento.

Por meio do acompanhamento da atividade, foi possível constatar que os alunos não estão acostumados a terem autonomia para desenvolver suas atividades, a pensar, questionar, eles estão condicionados a um ensino e aprendizagem no qual o aluno permanece passível diante do conteúdo exposto pelo professor, restando apenas seguir as instruções e responder às perguntas propostas por outro. Nesta perspectiva Nunes (2000, p.18), salienta que sem uma compreensão das determinações sociais que incorporam o quê ensinar, como ensinar e para que ensinar, a escola tende a reproduzir em sua prática educativa um trabalho alienado, um ensino mecânico e burocrático.

É possível constatar por meio dos pressupostos acima que a atividade de pensamento lógico, raciocínio e elaboração de perguntas, normalmente não fazem parte do cotidiano das escolas. Desta forma, notou-se que a motivação e conseqüentemente a construção do saber ocorre com mais facilidade quando o aluno consegue relacionar o conteúdo estudado com experiências vivenciadas no seu contexto, caso contrário às atividades são realizadas de forma mecânica, como uma mera obrigação, pois os alunos “[...] não conseguem reconhecer nos conteúdos de ensino um significado socialmente útil daquilo que foi ensinado e supostamente aprendido” (Nunes, 2000, p. 17).

O momento de pesquisa e construção do texto no *Word* exigiu atenção especial, pois os alunos simplesmente digitavam a pergunta relacionada ao seu tema no campo de busca, abriam a primeira opção que encontravam, realizam a leitura dos primeiros parágrafos, selecionavam o texto e davam o comando “copiar e colar”.

Diante dessa problemática, foi necessário intervir na produção do trabalho direcionando e instigando os alunos com perguntas e hipóteses a fim de complementar e estimular a realização do trabalho. Realizou-se também uma orientação acerca dos principais critérios e cuidados requeridos ao realizar uma pesquisa por meio da internet. Neste momento, foi necessário discutir com os alunos as características da *web* no momento histórico em que vivemos, no qual qualquer indivíduo com acesso à internet é capaz de produzir e disseminar conteúdos e informações. De acordo com Pierre Levy (1999), pode-se distinguir de dispositivos comunicacionais em três grupos: um-todos, um-um e todos-todos. A grande diferença entre o ciberespaço é que ele torna disponível um dispositivo comunicacional original, ao permitir que comunidades constituam de forma progressiva e de maneira cooperativa um contexto comum.

Levy (1999) salienta ainda que na categoria todos-todos a comunicação acontece independente do sentido e da representação que o receptor terá acerca da informação recebida. Desta forma, como no primeiro momento, quase todos os alunos lançaram da mão da Wikipédia e do *Yahoo Answers*, obrigou-nos a fazer uma discussão com os mesmos, a respeito da edição de conteúdos, explorando os sites. Importante salientar que uma das crianças faz a seguinte observação: “[...] nossa, preciso avisar meu pai, que a Wikipédia não é confiável, porque ele só usa ela.” (Aluno x).

No aspecto geral, o processo de pesquisa na internet requer alguns cuidados, pois diante de tantas informações disponíveis na rede, cabe ao professor orientar o aluno no processo de seleção das fontes e na transformação da informação em conhecimento elaborado, capacitando os alunos na realização de tarefas mais complexas, no qual é necessário analisar, classificar os aspectos interrelacionando-os com outros temas ou fenômenos (Davydov, 1999).

Segundo Coll e Monereo (2010, p. 17), a utilização das TIC no contexto escolar está na “[...] possibilidade de utilizar sistema de signos, linguagem oral, linguagem escrita, imagens estáticas, imagens em movimento, símbolos matemáticos, notações musicais, etc”, a fim de representar a informação e transmiti-la. Considerando esses pressupostos, após a realização da pesquisa e da produção do texto, os alunos foram orientados a realizarem a sistematização dos resultados das pesquisas em uma apresentação de *PowerPoint*.

No momento inicial de elaboração do *PowerPoint* notamos que os alunos simplesmente copiavam trechos do texto e colavam nos slides do aplicativo, sem se preocupar com a estética, disposição do texto, tamanho da fonte e excesso de informações. Desta forma, foi necessário explicar que este tipo de produção geralmente é destinado para mostrar uma ideia para “o outro”, sendo necessário adotar alguns critérios quanto ao excesso de informações, com a estética e a clareza na exposição das informações.

De maneira geral as atividades desenvolvidas com o auxílio das TIC, permitiu que o aluno exercesse certa autonomia para explorar diversas informações, visualizar, manipular imagens e ferramentas, utilizar diversos recursos para representar, modificar e construir seu próprio conhecimento. Fatores esses, preponderantes para o envolvimento do aluno com a atividade. Como atividade final do projeto de intervenção, organizou-se a apresentação do trabalho realizado pelas crianças aos pais e a equipe pedagógica da escola, no qual cada dupla teve a oportunidade de mostrar a síntese do seu trabalho de pesquisa por meio de uma apresentação no *PowerPoint*.

Esta etapa do processo teve como intenção demonstrar a síntese final acerca de cada conteúdo trabalhado pelos alunos, além de possibilitar aos mesmos a devida utilização do uso e formas da linguagem oral em diferentes situações de acordo com a necessidade do contexto, pois as situações de comunicação variam de acordo com a exigência formal e da intencionalidade de comunicação (Brasil, 1997).

Assim, procuramos proporcionar aos alunos o desenvolvimento da linguagem oral, assim, como a postura, a entonação, a necessidade do domínio do conteúdo, do respeito às singularidades do outro e o trabalho em conjunto. Estes encaminhamentos são de fundamental importância para que os alunos aprendam a transitar entre situações informais e aquelas mais estruturadas e formais a fim de aprender como e quando utilizá-las.

De maneira geral, a apresentação representou um momento de avaliação, no qual foi possível identificar tanto a apropriação dos conteúdos como também o desenvolvimento das habilidades de oralidade, da leitura, e a desenvoltura, permitindo principalmente aos alunos saírem da condição de aprendiz passivo e se transformarem em sujeitos ativo, que assimila parte do conhecimento empírico, assimila o conceito científico e (re)elabora seu próprio conhecimento científico de forma participativa e autônoma.

Expressar-se oralmente exige confiança em si mesmo, dessa forma, é necessário proporcionar ambientes que permitam aos alunos se expressarem, isto é, dizerem o que pensam, o que sentem e o que esperam. A escola deve ser um espaço que respeita e considera as diversidades, as diferenças, a voz e a vez dos alunos, pois somente por meio desses que será possível desenvolver adequadamente a expressão oral do aluno. (Brasil, 1997).

Percebeu-se por meio desta experiência que a incorporação das TIC no contexto escolar exige dos professores tanto o conhecimento técnico, como a assimilação e a incorporação uma nova cultura de aprendizagem, pois mediante a tantas informações disponíveis é necessário que o professor tenha a capacidade de realizar a mediação entre aluno e informação, utilizando os recursos tecnológicos enquanto instrumento didático.

4. Considerações Finais

Mediante a efetivação e a reflexão do processo percorrido durante a experiência didática, percebeu-se que os alunos transitam com naturalidade e sem dificuldades entre os diversos tipos de ambientes tecnológicos, visto que para a grande maioria as novas tecnologias já fazem parte do seu cotidiano. Contudo, na etapa inicial das atividades foi perceptível que para alguns alunos o computador e a Internet são entendidos apenas como um instrumento de lazer e diversão.

Esse contexto de inúmeras inovações tecnológicas que surgem em um ritmo acelerado requer a elaboração de um sistema de ensino que seja capaz utilizar-se das grandes invenções tecnológicas em prol da educação, com o intuito de propiciar o desenvolvimento cognitivo e a apropriação das objetivações humanas enquanto processo histórico que possibilita a formação humana.

Durante o processo observou-se que a articulação da informática com os conteúdos escolares facilitou a construção do conhecimento científico, visto que esses instrumentos possibilitam a observação de diversos aspectos de um conteúdo, oferecendo várias formas de linguagens e de expressão.

Destarte, pressupõe-se que a escola deve levar para a sala de aula as tecnologias da contemporaneidade para auxiliar no desenvolvimento cognitivo do aluno e também para que os mesmos possam compreender e construir um conhecimento crítico acerca da cultura no qual estão inseridos.

Contudo, é preciso lembrar que as informações são disponibilizadas na rede sem nenhum critério ou filtro que verifique a veracidade de sua origem e o impacto que pode causar aos leitores. Desta forma, quando negamos aos alunos o acesso e a utilização dos meios tecnológicos,

estamos indiretamente nos eximindo da responsabilidade da formação de cidadãos críticos e conscientes, além de deixar a margem grande parcela de alunos que não tem acesso a todos esses aparatos tecnológicos fora do contexto escolar.

Pressupõe-se que é de suma importância que o professor reconheça e incorpore em sua prática pedagógica a utilização de signos disponíveis no contexto das novas tecnologias a fim de contribuir para o desenvolvimento cognitivo e um aprendizado mais efetivo dos alunos. No entanto, essa incorporação das TIC no contexto escolar deve ocorrer de forma significativa e contextualizada com os conceitos científicos, por meio da readequação de procedimentos teóricos e metodológicos.

Importante salientar que diante de tantas inovações tecnológicas torna-se essencial que os educadores estejam em um constante processo de formação, pois, os conceitos científicos considerados clássicos permanecem, mas as metodologias e ferramentas de ensino e aprendizagem devem estar em constante renovação, a fim de possibilitar o acesso aos conhecimentos clássicos de forma contextualizada com a realidade na qual o educando está inserido.

REFERÊNCIAS

- Bianchetti, L. (2001). Da chave de fenda ao laptop - tecnologia digital e novas qualificações: desafios à educação. Petrópolis. RJ: Vozes.
- Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. (1997). Parâmetros curriculares nacionais: língua portuguesa 1º a 4º Série. Brasília : MEC/SEF.
- Coll, C. & Monereo, C. (2010). Educação e aprendizagem no século XXI: Novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. In *Psicologia da Educação Virtual* (pp. 15 – 46). Porto Alegre: Artmed,.
- Damiani, M. F. (2008). Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. *Educar*, 31. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/er/n31/n31a13>
- Davydov, V. (1999). What is real learning activity? In M. Hedegaard & J. Lompscher, *Learning Activity and Development*. Aarhus, Dinamarca: Aarhus University Press.
- Fava, R. (2012). Educação 3.0: como ensinar estudantes com culturas tão diferentes, (2ªed.). Cuiabá:Carlini e Caniato Editorial.
- Gasparin, J. L. (2007). Uma didática para a pedagogia histórico-crítica, (4 ed. rev. e ampl.). Campinas, SP: Autores Associados.
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.
- Martins, L. M. (2011). O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da psicologia histórico cultural e da pedagogia histórico-crítica. Tese [Livre-Docente] Departamento de Psicologia da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista, <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDMQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.vigotski.net%2Fditebras%2Fmartins.pdf&ei=2Kt7UvK8E8rlsAS394G4CA&usg=AFQjCNG2lm5lxMoCuiC2D-sI-sASjtTNGqg&sig2=oc1WY7o6lbK90AeB3kPr-g&bvm=bv.56146854,d.cWc>
- Medeiros, F. S. & Ramos, G. P. (2003). O espaço escolar na sociedade tecnológica. In J. Vaidergorn & L. M. Bertoni, *Indústria cultural e educação: Ensaio, Pesquisas, Formação*. Araquara, SP: JM Editora.
- Montero, I. & Rosa, A. (1996). O contexto histórico do trabalho de Vygotsky: uma abordagem sócio-histórica. In L. Moll, *Vygotsky e a educação: implicações pedagógicas da psicologia sócio-histórica* (pp. 57-832). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Nunes, C. (2000). A função social da escola e sua relação com a avaliação escolar e objetivos de ensino. *Revista Trilhas (UNAMA)* 1, 16-20.
- Oliveira, D. (2009). Discutindo as possibilidades do uso da internet por crianças e jovens a partir da perspectiva histórico-cultural. In *Congresso De Leitura do Brasil*. Campinas, Anais do 17. COLE. http://alb.com.br/arquivomorto/edicoes_antteriores/anais17/txtcompletos/sem16/COLE_1589.pdf
- Saviani. D. (2003). *Escola e Democracia* 36. Campinas: Autores Associados.

- Silva, E., M.Estera M. (2005). Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Revista Atual. 4. Ed, Florianópolis. Recuperado em 28 setembro, 2013, de http://tccbiblio.paginas.ufsc.br/files/2010/09/024_Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes1.pdf
- Vygotsky, L. S. (2008). Pensamento e Linguagem (p.194). São Paulo: Martins Fontes
- Xavier, K. (2005). Inclusão digital nas escolas públicas: Uma questão social. Revista Brasileira de Tecnologia Educacional, 171, Recuperado de www.freewebs.com/eductecnologias/170-171-cap.6.pdf

APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DEL MODELADO PARA EL USO AUTÓNOMO DE LAS TIC: ACCESO AL MANEJO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA TRES PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

Macarena Sánchez Carnero, Antía Cid Rodríguez – Universidad de A Coruña

APROXIMACIÓN CONCEPTUAL

Las personas con Discapacidad Intelectual y la Tecnología de la Información y las comunicaciones (TIC)

Desde el año 2002, el término que se emplea para dirigirse a las personas con discapacidad intelectual (DI) de la Asociación Americana sobre Discapacidades Intelectuales y de Desarrollo (AAIDD) se transforma en un concepto que tiene en cuenta esferas y contextos personales. El término aceptado es el de DI que se define por Luckasson (2002) como:

“La Discapacidad Intelectual se caracteriza por las limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa, expresada en habilidades conceptuales, sociales y prácticas. Esta discapacidad comienza antes de los 18 años”

Actualmente, nos encontramos dentro de un paradigma de discapacidad emergente o una nueva forma de pensar sobre las personas con dificultad intelectual (de aquí en adelante, DI, que nos parece un término más adecuado que el de discapacidad) que incluye una perspectiva socioecológica y un modelo multidimensional del funcionamiento humano; debido al avance de un modelo que evalúa y apoya a las personas con DI, siendo necesario y determinante el apoyo basado en el funcionamiento individualizado (Schalock, 2009).

Dentro del contexto de avance de los nuevos modelos sociales, acceder a la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC) forma parte de nuestra actividad diaria y se ha instaurado como rutina en nuestro día a día. Las TIC, se entienden como el conjunto de recursos, procedimientos y técnicas usadas en el procesamiento, almacenamiento y transmisión de información con el objetivo de que las personas se comuniquen y empleen las nuevas tecnologías en todos los ámbitos de su vida diaria, como forma de participación social, ocio... (Groba, 2009).

Para las personas con dificultad intelectual el acceso a las TIC representa un importante elemento facilitador de su participación en distintos ámbitos siendo una herramienta poderosa para el aprendizaje, la participación social, el ocio y la inclusión tanto social como laboral (Pérez-Castilla, 2011) y que potenciarán la independencia en su vida diaria y su autonomía personal.

Por otro lado, y dentro del paradigma socioecológico y multidimensional en el que nos encontramos, se considera determinante el apoyo basado en el funcionamiento individualizado. Dentro de las TIC, se observan obstáculos en la participación de las personas con DI ya que existen dificultades específicas para comprender y entender el medio digital, el nivel de complejidad de los contenidos y los procesos cognitivos para ofrecerle los apoyos necesarios y la creación

de modelos instruccionales y metodológicos, que les permitan acceder al mundo de las tecnologías, teniendo en cuenta sobre todo los apoyos en la formación, la comunicación y las adaptaciones mediante productos de apoyo (Pérez, Berdud, Valverde, Sánchez & Fernández, 2002). Las nuevas tecnologías pueden ofrecer a las personas con DI numerosos beneficios, teniendo en cuenta siempre el diseño adaptado a sus necesidades y capacidades, o de experiencias de formación que les muestren su utilización de forma sencilla e intuitiva.

Las nuevas tecnologías ayudan a romper barreras que las personas con DI se encuentran a menudo en su vida diaria, como son en la comunicación, la participación social y las actividades de ocio. Para acceder a las TIC, las personas con DI necesitan una serie de guías de apoyos para el uso de las nuevas tecnologías de manera independiente, siempre teniendo en cuenta sus capacidades y limitaciones para ofrecer las adaptaciones oportunas para su manejo. Las TIC ofrecen nuevas oportunidades para mejorar el nivel de autonomía personal y de calidad de vida, son herramientas que nos ofrecen un lado más lúdica para el aprendizaje, el ocio o la comunicación, por lo que será más significativo su uso y más enriquecedor. (Nieto, 2010).

MÉTODOLÓGÍA

Participantes

La muestra de este estudio está compuesta por 3 personas con discapacidad intelectual moderada-grave usuarios de la "Asociación Pro Personas con discapacidad intelectual de Galicia" (De aquí en adelante, ASPRONAGA) de la ciudad de A Coruña. De estos tres usuarios, dos hombres y una mujer. Sus edades estaban comprendidas entre los 21 a los 35 años, siendo la edad media de 26,6 años. Todos los participantes trabajan en un Centro de día para personas con DI, en una unidad de pequeño manipulado.

Los criterios de inclusión y de exclusión para formar parte de este estudio fueron descritos en la siguiente tabla:

	Criterios de Inclusión	Criterios de exclusión
Personas con DI	<ul style="list-style-type: none"> - Ser una persona con DI moderada-grave - Carecer de sistema de comunicación verbal y de un sistema de comunicación formal - Tener cercanía con las nuevas tecnologías - Consentir colaborar en el estudio 	<ul style="list-style-type: none"> - Ser independientes en el uso de las N.T - Dificultades motoras graves para el manejo - Comunicación oral

Usuario 1 (U1)

Es un hombre con DI moderada grave y tiene 35 años. Su nivel de estudios es bajo, acudió a la escuela pero no tiene adquiridas las competencias de lectura ni escritura. En cuanto a la comunicación del sujeto, que se observa a partir de la evaluación inicial, se puede decir que denomina solamente el final de las palabras que se le dicen por repetición o imitación, solo nombra palabras ya adquiridas previamente como nombres propios de personas cercanas a él, entre los que se encuentra con más frecuencia el nombre de la monitora del taller, el de su hermana y palabras como rueda, coche y pelota. Tiene tendencia a comunicarse, sobre todo empleando la señalización. Referente a las nuevas tecnologías, las usa diariamente, no de manera autónoma pero sí con ayuda. Este participante tiene problemas conductuales importantes, está diagnosticado de un Trastorno Obsesivo Compulsivo (TOC), suele coger objetos y guardarlos de manera compulsiva.

Usuario 2 (U2)

Es una mujer, tiene 23 años y tiene una DI moderada-grave. Tiene un nivel de estudios bajos, a pesar de que fue al colegio, no tiene lectura ni escritura. En relación a su comunicación, no tiene intención comunicativa verbal, no dice ninguna palabra, constantemente está emitiendo sonidos pero sin intención de comunicarse. Para comunicarse y expresar sus necesidades utiliza la

señalización con la mirada, fija la mirada en lo que quiere o se le demanda. Si se le pide que haga una señalización con el dedo nunca lo hace de manera correcta. En cuanto al uso de las nuevas tecnologías, tiene una tablet propia, pero que siempre utiliza con supervisión de otra persona. En cuanto a su conducta, tiende a realizar conductas estereotipadas y normalmente realiza acciones como tirarse al suelo o tirar los zapatos para llamar la atención.

Usuario 3 (U3)

Es un hombre, de 21 años con DI moderada-grave. Hace apenas 1 mes que está en el centro y ya muestra gran entusiasmo por las nuevas tecnologías aunque nunca tuvo al alcance una. Para comunicarse emplea la señalización y ciertos gestos que le permiten comunicar a las personas cercanas las necesidades inmediatas que tiene en su vida diaria, como ir al baño, beber agua... En cuanto a la comunicación verbal solo dice "mamá" y hace las onomatopeyas de autobús ("brrr") y la de comer ("jam"). En cuanto a su conducta, el usuario demanda mucha atención y es bastante disperso en cuanto a la concentración en una actividad, se distrae con mucha facilidad y con mucha rapidez.

Los datos obtenidos sobre las habilidades y capacidades de los usuarios que participan en este estudio, fueron ofrecidos por la monitora de la unidad que es la persona que se encuentra en el día a día con ellos y de la observación de la propia investigadora del trabajo en las sesiones que se recogieron en la línea base de la investigación en las intervenciones de la monitora de la unidad.

Contextualización

Esta investigación se llevó a cabo durante el período que abarca desde noviembre de 2013 hasta mayo de 2014.

Este estudio, como se ha dicho anteriormente, se realizó en ASPRONAGA, asociación sin ánimo de lucro creada en 1962. Dentro de esta asociación se encuentra el Centro Laboral Lamastelle, integrado por el Centro Ocupacional y el Centro de Día para personas adultas con DI, en este último es donde se enmarca nuestro ámbito de estudio.

El Centro de Día de Lamastelle, está dirigido a adultos con DI y con trastornos asociados que precisan apoyos extensos para desenvolverse en su vida diaria y una atención más especializada. Su objetivo principal es proporcionar los apoyos personalizados para desarrollar habilidades encaminadas a lograr una autonomía y una calidad en la vida laboral y social de las personas con DI y sus familias.

Las sesiones se realizaron por las mañanas, interviniendo dos veces a la semana con cada usuario. Las sesiones duraban aproximadamente entre 30 y 40 minutos en horario de 11.00 a 11.40 h y/o 12.15 a 12.45 h.

Se emplearon 3 salas diferentes, pero todas ellas estaban dotadas con la misma tecnología. Una de ellas se encontraba en el propio Centro de Día y las otras dos en edificios en el mismo recinto, siempre fuera de su entorno habitual. Eran amplias, con luminosidad natural y graduada para evitar el reflejo de la luz en la pantalla de los aparatos electrónicos, no existían ruidos ni distracciones.

Las intervenciones se llevaron a cabo de manera individual, sentados contiguamente y manteniendo antes de cada sesión una pequeña y distendida conversación con el objetivo de introducir la intervención y crear y/o mantener el vínculo terapeuta-usuario.

Materiales

Los materiales que se utilizaron en cada intervención fueron el cuaderno de campo y los recursos tecnológicos. Se empleó una cámara de vídeo para registrar las sesiones con teléfono móvil y tablet.

Cuaderno de campo

El cuaderno de campo se utilizó para recoger información referente a la línea base de la investigación. En este, se registraron cuatro sesiones realizadas por la monitora en su interacción con el grupo y, la posterior intervención con los usuarios de la misma unidad. Se anotaron vivencias, observaciones, comportamientos y hábitos de los usuarios empleando métodos cualitativos y cuantitativos.

Para la observación cualitativa se emplearon 5 clases de anotaciones para recoger de manera holística la realidad de la intervención:

- *Anotaciones de observación directa*, describiendo lo que se vio y escuchó en las sesiones y las mejoras en el taller.
- *Anotaciones del tipo interpretativo*, donde se redactaron comentarios sobre hechos que se interpretaban de lo que se estaba percibiendo sobre significados, emociones, reacciones e interacciones de los participantes.
- *Anotaciones de la reactividad de los participantes*, las situaciones inesperadas y los posibles problemas en la práctica.

En la observación cuantitativa se observaron y contabilizaron el número de aciertos y errores que se cometían a la hora de realizar la intervención, que se recogen en unas tablas de manera cuantitativa la efectividad del estudio de investigación numéricamente.

Nuevas tecnologías

La intervención del estudio de investigación se realizó con tres tipos de tecnologías diferentes que tiene el centro para la utilización diaria. Se emplearon: un Tablet, una Pizarra Digital y una Pantalla Táctil

Diseño y variable

El diseño que se utilizó fue de tipo línea base múltiple entre sujetos. (Barlow, 1988)

Secuencia de pasos para el manejo de las TIC

Antes de empezar a realizar la instrucción de secuencias del estudio, se realizaba una actividad de inicio para que el usuario tuviera la oportunidad de escoger mediante estrategias visuales las actividades que quería realizar con las nuevas tecnologías. El objetivo de esta actividad era mejorar la capacidad de decidir sobre su propio ocio y reconocer los recursos diferentes de la tecnología.

La variable independiente de este estudio es la aplicación de una jerarquía de claves decrecientes para la introducción del sistema de pasos presentados como estrategias visuales para el manejo de la tecnología. La variable dependiente es el número de pasos completados correctamente en la secuencia del manejo de las TIC.

Procedimiento

Línea base

Para la primera fase del estudio de investigación se comenzó registrando la línea base (A) a lo largo de cuatro sesiones, con una duración de 30 minutos y separadas entre sí veinticuatro horas. En estas sesiones la investigadora registró las conductas objetivo, la variable dependiente del estudio, el número de elecciones correctas.

Intervención

Las sesiones tuvieron una duración de entre treinta y cuarenta minutos. Eran individuales y se realizaban dos sesiones por semana para cada usuario, con distancias de al menos 24 horas de la sesión.

Al comienzo de todas las sesiones se tenía todo el material (sistemas horarios) colocado encima de la mesa, la investigadora y el usuario se sentaban al lado uno del otro para tener una postural ergonómica por si se necesitaba en algún momento algún apoyo funcional.

Para el cumplimiento de los objetivos del estudio se intervino aplicando una jerarquía de incitaciones decrecientes. Todas las sesiones comenzaban con la misma pregunta “¿Qué vamos a hacer hoy?”. Ante la falta de respuesta de los participantes se aplicaba el modelado, siguiendo con el Pointing y terminando por la espera estructurada hasta llegar a que las claves naturales incitaran las respuestas correctas de los usuarios.

Con el *Modelado* se pretende que el usuario use de manera correcta de la habilidad objetivo tras una demostración. Cuando solamente después del modelado el usuario realiza la acción se retira gradualmente el apoyo para introducir como clave de instrucción el pointing consistente en señalar con el dedo la fotografía correcta. Cuando el usuario era capaz de señalar correctamente paso para manejar la nueva tecnología (Estudio 2) se desvanecía la ayuda del pointing dando paso a la espera estructurada consistente en introducir una demora en el tiempo para que el sujeto auto-iniciase la respuesta correcta, hasta que finalmente las claves naturales del entorno evocasen la respuesta espontánea en el sujeto lo cual constituye un mínimo apoyo (objetivo del estudio).

En la intervención primero se realizaba la *actividad de inicio*. Se le daba al usuario la oportunidad de que escogiese la actividad de ocio representada mediante imágenes reales, a partir del análisis de sus gustos e intereses, a realizar con la tecnología marcada por el sistema horario. Después de la elección, el usuario tenía que realizar de manera autónoma toda la secuencia de pasos para poder manejar las nuevas tecnologías (encender, desbloquear, elegir la actividad...) de manera autónoma, ofreciéndole las claves instruccionales necesarias para el apoyo de pasos.

RESULTADOS

De los resultados obtenidos en este estudio, se puede desprender lo siguiente: El Participante 1 en la primera sesión emitió una respuesta correcta espontánea (25%) mientras que, en las 3 restantes se empleó el modelado, teniendo como resultados: en la sesión 2, se obtiene una respuesta correcta (25%), se necesita dar solo una instigación de modelado (25%) y las otras dos restantes de *pointing* (50%). En la sesión 3, aumenta el número de respuestas correctas espontáneas respecto a las anteriores sesiones siendo un 50% de respuestas sin incitación aunque se realizan dos acciones con la ayuda del *pointing*. En la sesión 4 y 5 se emplearon una instigación de *pointing* (en cada sesión) realizando las restantes conductas de manera espontánea (75%). A partir de la sesión 6 el Participante 1 realiza las acciones de manera espontánea (100%) hasta conseguir la estabilidad en la sesión 8. Estos porcentajes se pueden ver en la tabla 4.

Los resultados que presentamos para el Participante 1 corresponden a un total de 4 sesiones de Línea base, 8 sesiones de intervención y 3 sesiones de seguimiento.

Tabla 4. Porcentaje de pasos correctos para el manejo de las TIC para el participante 1

Línea Base		Intervención				Seguimiento	
Sesiones	RC	Sesiones	Modelado	Pointing	Claves naturales	Sesiones	RC
1	0%	1	75%		25%	1	100%
2	0%	2	25%	50%	25%	2	100%
3	0%	3		50%	50%	3	100%
4	0%	4		75%	25%		
		5		75%	25%		
		6			100%		
		7			100%		
		8			100%		

RC= Respuesta Correcta

Los resultados de la intervención en el Participante 2 comienzan con la sesión 1 en la cual se ofrecen tres instigaciones de modelado para realizar las acciones aunque una de ellas la realiza de manera espontánea (25%). En la siguiente sesión, el sujeto sigue obteniendo el mismo porcentaje de respuestas espontáneas correctas (25%), en dos ocasiones se aplican incitaciones de modelado y en la restante, instigaciones de *pointing*. En la sesión 3, es cuando el sujeto produce dos respuestas espontáneas (50% respuestas correctas) y necesita dos incitaciones de *pointing*. En la sesión 4 y 5, solo se realiza un *pointing* y las restantes acciones se hacen de manera natural (75% de respuestas correctas). Es a partir de la sesión 6 cuando el participante realiza las acciones de manera espontánea (100% de respuestas correctas) hasta llegar al punto de intervención en donde se estabilizan las respuestas correctas en la sesión 8 (ver Tabla 5).

Los resultados que presentamos para el 2 corresponden a un total de 12 sesiones de Línea base, 8 sesiones de intervención y 3 sesiones de seguimiento.

Tabla 5. Porcentaje de pasos correctos para el manejo de las TIC para el participante 2							
Línea Base		Intervención				Seguimiento	
Sesiones	RC	Sesiones	Modelado	Pointing	Claves naturales	Sesiones	RC
1	0%	1	75%		25%	1	100%
2	0%	2	25%	50%	25%	2	100%
3	0%	3		50%	50%	3	100%
4	0%	4		75%	25%		
5	0%	5		75%	25%		
6	0%	6			100%		
7	0%	7			100%		
8	0%	8			100%		
9	0%						
10	0%						
11	0%						
12	0%						

RC= Respuestas Correctas

En cuanto al Participante 3, en la primera sesión éste no obtiene ninguna respuesta espontánea correcta (0%). En la sesión 2, produce una respuesta correcta de manera espontánea (25%) obteniendo tres respuestas con empleo del pointing (75%). En la sesión 3, se ofrecen dos incitaciones de *pointing* y las demás acciones las realiza de manera natural. A partir de la sesión 4 en adelante, realiza las acciones de manera espontánea (100% de respuestas correctas). Los resultados del participante 3 se recogen en la Tabla 6.

Los resultados que presentamos para el Participante 3 corresponden a un total de 20 sesiones de Línea base, 6 sesiones de intervención y 3 sesiones de seguimiento.

Tabla 6. Porcentaje de pasos correctos para el manejo de las TIC para el participante 3

Línea Base		Intervención				Seguimiento	
Sesiones	RC	Sesiones	Modelado	Pointing	Claves naturales	Sesiones	RC
1	0%	1	100%		0%	1	100%
2	0%	2		75%	25%	2	100%
3	0%	3		50%	50%	3	100%
4	0%	4			100%		
5	0%	5			100%		
6	0%	6			100%		
7	0%						
8	0%						
9	0%						
10	0%						
11	0%						
12	0%						
13	0%						
14	0%						
15	0%						
16	0%						
17	0%						
18	0%						
19	0%						
20	0%						

RC= Respuestas correctas

Se puede añadir que, un mes después de finalizar la intervención, los resultados se mantienen en el tiempo (como se puede observar en las Figuras 1 y 2).

CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El objetivo de este estudio es llevar a cabo una intervención con tres personas con discapacidad intelectual en el acceso y manejo autónomo a actividades de ocio mediante un procedimiento basado en la aplicación de una jerarquía de claves de instrucción decrecientes. A la vista de los resultados de ambos estudios esta intervención ha resultado satisfactoria. El conjunto de datos refleja que los participantes han recibido y se han beneficiado de los procedimientos de modelado para el aprendizaje de un sistema horario y de la secuenciación de los pasos de diversas actividades.

Los participantes han logrado ir de forma independiente a la mesa, coger la fotografía y ejecutar la actividad. Por lo que respecta a la ejecución de los pasos dentro de la propia actividad, los participantes en 8, 8 y 6 sesiones, respectivamente, aprendieron a manejar las TIC con un sistema de apoyos de imágenes reales que especificaban los pasos a seguir para el uso de las mismas. Tal como afirma Hodgson (2006) las personas con discapacidades con frecuencia necesitan el apoyo de la información presentada en formato visual lo que les permite aprender mejor a través de lo que ellos ven. Y esto es lo que se ha logrado en este estudio.

Antes de empezar cada sesión del estudio se llevó a cabo una actividad de inicio, como se mencionó en el procedimiento, para que los participantes tuvieran la oportunidad de elegir que hacer sin imposiciones externas, lo cual ofrece un input en la autodeterminación de los usuarios. Esta actividad de toma de decisiones se basa en el trabajo de Kern (1998), a partir de la valoración de las preferencias de las personas con discapacidades severas, en cuanto a la disponibilidad de oportunidades para elegir, se observa cómo permite conseguir cierto grado de autodeterminación. Asimismo, cuando a una persona con discapacidad le ofreces la oportunidad de elegir, dentro de su área de ocio, se ven aumentadas las oportunidades comunicativas y se incrementa su conducta social (Peck, 1985). También Dunlap (1994) aclara que la elección es un procedimiento eficaz para la disminución de ocurrencias de respuestas indeseables, que incrementa la cantidad y calidad de conductas deseadas.

Otro aspecto a destacar, además de ofrecer la información visual como organizadores de tareas, es el procedimiento seguido para la guía instruccional para el aprendizaje del manejo de las tecnologías, la técnica del *Modelado*, estrategia propia de los enfoques naturalistas de enseñanza del lenguaje funcional y de la CAA, se ha revelado como una técnica eficaz para el logro de las conductas objetivo. En poco tiempo, como máximo en 3 sesiones, tras proporcionar el modelo a seguir los participantes ya comenzaron a mostrar las conductas objetivo: realizar la secuencia de pasos siguiente unas instrucciones visuales. Pero sobre todo la eficacia de este trabajo de intervención está ligada al hecho que se ha enseñado en el entorno natural de los participantes (Kaiser, 1993). Es en los entornos naturales donde las personas con discapacidad tienen que interactuar y comunicar funcionalmente a la vez que demostrar habilidades funcionales de ejecución de las actividades dentro del área de ocio y tiempo libre.

Por último, queremos resaltar un aspecto que nos ha llamado la atención y que vendría a demostrar la validez ecológica de este estudio. La monitora de la unidad en la cual trabajan los usuarios ha expresado su deseo por conocer el método de enseñanza para el acceso al ocio porque, según afirma, ha observado grandes mejorías no solo en el ámbito del uso de las nuevas tecnologías sino también en cuanto a la interacción social de los participantes con sus compañeros.

A partir de este proyecto la monitora ha comenzado a introducir cambios coincidiendo con el nuevo horario de verano del centro basándose en nuestros resultados. Por ejemplo, ha introducido las rutinas para ejecutar en la unidad dentro del nuevo horario de verano y todo ello presentado a través de estrategias visuales. Asimismo, la monitora señala que ha observado mejoras en cuanto a la comunicación simbólica de los participantes en el sentido de que ahora señalan con más frecuencia los pictogramas e imágenes presentes en el entorno natural del centro para expresar cuestiones o realizar peticiones en determinados momentos.

Se desprende de la intervención que cuando a una persona con discapacidad intelectual severa se le ofrecen apoyos externos ya no solo para la actuación independiente, sino para la comunicación y ejecución de tareas, estas personas mejoran sus habilidades y capacidades para realizarlo de manera autónoma. Es en esta área en donde incide el trabajo de Luckasson (2002) aclarando la importancia de los apoyos individualizados para la independencia de una persona con discapacidad intelectual. Así pues, teniendo en cuenta el grado de DI que tiene la persona, habrá que ofrecerle de manera gradual más o menos apoyos y adaptaciones para la ejecución autónoma de las actividades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barlow, D. & Hersen, M. (1988). *Diseños experimentales de caso único*. Barcelona: Martínez Roca.
- Groba, B., Nieto, L., Pereira, J., Pousada, T., Moreiras, A. & Mourellos, M. (2009). Proyecto In-TIC: Integración de las personas con diversidad funcional en las tecnologías de la información y las comunicaciones. *TOG*. 6 (10), 1-17.

- Hodgon, L. A. (2006). *Visual strategies for improving communication. Practical supports for school and home*. Michigan: QuirkRoberts Publishing.
- Kaiser, A. P. (1993). Functional language. In M. E. Snell (Ed.), *Instruction of students with severe disabilities*. New York: Macmillan.
- Kern, L., Vorndran, C. M., Hilt, A., Ringdahl, J. E., Adelman, B. E., & Dunlap, G. (1998). Choice as an intervention to improve behavior: A review of the literature. *Journal of Behaviour Education, 8*(2), 151-169.
- Luckasson, R., Borthwick-Duffy, S., Buntix, W.H.E., Coulter, D.L., Craig, E.M., Reeve, A., ..., Tassé, M. J. (2002). *Mental Retardation. Definition, classification and systems of supports* (10th ed.). Washington, DC: American Association on Mental Retardation. Madrid: Alianza.
- Nieto, L. (2010) *Impacto de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en la autonomía personal y la salud en personas mayores*. Trabajo final de Máster. A Coruña: Universidade de A Coruña.<http://www.un.org/es/documents/udhr/>
- Peck, C. (1985). Increasing opportunities for social control by children with autism and severe handicaps: Effects on student behavior and perceived classroom climate. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 4*, 183-193.
- Pérez, L., Berdud, M. L., Valverde, S., Sánchez, E. & Fernández, M. J. (2002). Nuevas tecnologías, nuevas pedagogías: Proyecto Bit. In F.J. Soto & J Rodríguez (Eds.), *Las nuevas tecnologías en la respuesta educativa a la diversidad* (pp. 211-216). *Actas del II Congreso Nacional de Nuevas Tecnologías y Necesidades Educativas Especiales*. Murcia: Consejería de Educación y Cultura. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Perez-Castilla, L. (2011) Las TIC ante la diversidad: situación actual y retos del futuro. *Revista de Autonomía Personal, 1*(1), 46-51.
- Schalock, R. L., Luckasson, R., Shorgen, K., et al. (2007). El nuevo nombre del retraso mental: comprendiendo el cambio al término discapacidad intelectual. *Siglo Cero, 38* (4), 1-11.
- Schalock, R. L. (2009) La nueva definición de la Discapacidad Intelectual, apoyos individuales y resultados personales. *Siglo Cero, 40* (229), 22-39.

A EDUCACIÓN SOCIAL ESCOLAR ANTE O CIBERBULLYING: UN ESTUDO DE CASO NUNHA GESAMCHSHULE BRÜHL

Xosé Manuel Cid Fernández, Carolina Borges Veloso – Universidade de Vigo

1. Introducción: adolescentes e novas tecnoloxías

As novas tecnoloxías ofrecen novas posibilidades de desenvolvemento educativo e novas formas de socialización e aprendizaxe. As redes sociais, por exemplo, convertéronse nun espazo máis da xuventude, un espazo moi importante no que se relacionan cos seus iguais de forma virtual e no que se non están presentes non existen. Por outra banda, o acceso da xuventude ás novas tecnoloxías, como ordenador, conexión a Internet e *smartphone*, é moi elevado, e cada vez os mozos e mozas empezan a empregar esta tecnoloxía a idades máis temperás. O estudo europeo EU KIDs Online II do ano 2011, informaba de que o 92% dos menores españois usa Internet polo menos unha vez á semana e o 60% todos os días ou case todos os días. O 56% deles ten perfil nunha rede social, e a mocidade de idades comprendidas entre os 15-16 anos eleva esa porcentaxe ata o 82%.

Porén, o dominio de redes sociais non exige de riscos derivados do seu uso abusivo ou inaxetado. O dominio da tecnoloxía non implica necesariamente o aproveitamento positivo destas. Internet e os *smartphone* son ferramentas imprescindibles para a socialización, o lecer e a formación, pero nos últimos tempos asistimos a unha nova forma de acoso derivada do mal uso destas tecnoloxías, o *ciberbullying*, un tipo de acoso psicolóxico entre iguais pero que se realiza por medio das NTIC. Aínda que esta forma de abuso non se dea necesariamente no contexto escolar, este non pode permanecer alleo a este tipo de acoso? cando estea motivado ou directamente relacionado coa vida escolar, ou ben afecte a un membro da comunidade educativa.

2. Definición Bullying e Cyberbullying

Bullying é un termo que deriva do inglés e que significa "matón", e que no idioma galego se traduce como acoso escolar. Molina del Pilar (2014) define o *bullying* como un comportamento ofensivo, que propicia maltrato físico, psicolóxico e verbal e que se leva a cabo entre compañeiros ou compañeiras da mesma idade. Caracterízase pola intimidación, coacción ou abuso que se realiza dun alumno contra outro de forma repetida, ata convertelo nunha vítima. Pode durar días, semanas, meses ou anos.

O *ciberbullying*, polo tanto, é o abuso psicolóxico entre iguais de idade similar. A diferenza é que o medio polo que se produce o acoso son as novas tecnoloxías da información e da comunicación. Son varios as e os autores que diferencian entre *ciberbullying* e ciberacoso, xa que este último é realizado por unha persoa adulta.

Este tipo de acoso maniféstase a través de insultos, acusacións, difamacións, chantaxes, suplantación de identidade... co obxectivo de danar a unha determinada persoa.

As novas tecnoloxías achegan novos elementos ao fenómeno do bullying, xa que o acoso pode propagarse de forma moito máis rápida ou incluso que unha única agresión poida manterse no tempo e supoña unha vitimización prolongada. Outro aspecto importante é que a través das novas tecnoloxías desaparecen as fronteiras tradicionais do acoso, vai máis alá do tempo escolar, non existe pausa nin se pode fuxir ou esconder. Segundo Molina (2014) isto crea maior indefensión porque a vítima non pode prever o ataque, xa que pode darse en calquera momento. Este acoso caracterízase tamén polo anonimato do acosador.

3. Incidencia do *ciberbullying* en España

As investigacións máis recentes que atopamos sobre *ciberbullying* poñen de manifesto o aumento deste problema así como a necesidade de aumentar as medidas correctoras e de prevención.

Segundo o estudo “*Xuventude e Violencia*”, da Fundación Pfizer do ano 2010, o 11,6% dos adolescentes españois de entre 12 e 18 anos sufriron maltrato psicolóxico a través da rede e un 8,1% sufríuno a través do móbil.

Save the Children publicou recentemente, en febreiro do 2016, unha enquisa cos seguintes datos de ciberacoso:

Número estimado de adolescentes vítimas e agresores de acoso e ciberacoso ou ambos.

VÍTIMA AGRESOR

	VÍTIMA			AGRESOR		
	Acoso	Ciberacoso	Ambos	Acoso	Ciberacoso	Ambos
España	110.837	82.234	44.096	64.357	39.329	19.069
Galicia	6526	2988	1698	2229	1159	451

Fonte: Save de Children

Nunha investigación realizada por Buelga *et al.* (2010), sinálase que as mozas son as que máis sofren o acoso, e a maioría das agresións recíbenas a través do móbil e de Internet. Na maior parte dos casos estas agresións corresponden a agresións de violación da intimidade («Compartiron os meus secretos con terceiras persoas») e en Internet a agresión de fustrigamento («Insultáronme ou ridiculizáronme»). As únicas agresións onde os mozos son máis vitimizados que as mozas, tanto polo móbil como por Internet, son condutas relacionadas coa agresión de persecución («Obrigáronme a facer cousas por medio de ameazas») e de fustrigamento («Dixéronme ou enviáronme cousas porcas para molestarme»). Para explicar esta realidade debemos analizar o *bullying* dende a perspectiva de xénero (Lameiras & Carrera, 2006).

4. Medios e usos. (mensaxes de texto, correo electrónico, mensaxería instantánea e chat, páxina web ou blog, redes sociais, videoxogos en liña)

Son varias as ferramentas que se empregan para realizar *ciberbullying*. As principais adoitan ser as redes sociais e as mensaxes de texto ou mensaxería instantánea. Pero son varios os medios polos que se realiza este acoso e imos describilos baseándonos na análise da guía de *ciberbullying* da Universidade das Illas Balears (2012):

Recurso:	Mal uso:
<i>Mensaxes de texto, envío de fotografías e vídeos e chamadas por medio de teléfonos móbiles.</i>	Adóitase empregar para facer chamadas ou enviar sms con insultos, ameazas ou burlas, ou ben para enviar fotos ou vídeos humillantes a sitios de Internet ou a outros teléfonos.
<i>Correo electrónico</i>	Consiste en reenviar por correo electrónico contido humillante sobre un compañeiro ou compañeira, ou con fotos ou vídeos, ou ben en remitir un correo electrónico privado coa intención de burlarse.
<i>Mensaxería instantánea ou chat, como messenger. Pode empregarse coa webcam.</i>	Co obxectivo de atacar a alguén, ademais de insultar e ofender tamén se pode ignorar a un compañeiro ou compañeira sen contestar as súas mensaxes, excluído

	dos chats, ou ben roubar a súa identidade e ter actitudes agresivas.
<i>Páxina web ou blog</i>	O uso indebido baséase en colgar comentarios humillantes ou ben crear unha páxina ou blog con ese obxectivo.
<i>Redes sociais</i>	A través deste medio é moi sinxelo e rápido compartir información, co cal é especialmente efectiva á hora de compartir contidos humillantes, difundir rumores malintencionados, fotos e vídeos comprometidos, imaxes trucadas etc.
<i>Videoxogos en liña</i>	Pódese empregar estes xogos en liña para excluír ou poñer nomes ofensivos.
<i>Contornos virtuais de aprendizaxe</i>	Os chats, foros ou correo electrónico destas aulas virtuais poden usarse para enviar contido non apropiado, ofensas e difamacións.
<i>Sitios de vídeos, como youtube</i>	Adoitan empregarse para difundir vídeos onde se ameace a alguén, ou dende o que realizar comentarios ofensivos.

Fonte: Universidade das Illas Balears

5. Implicacións no ámbito legal

A pesar de que o regulamento de réxime interno dos centros escolares xa contempla accións disciplinares de resposta aos conflitos de convivencia, non sempre chega e hai que realizar intervencións xudiciais.

Para analizar as implicacións legais do cyberbullying imos destacar 3 leis relevantes nesta materia; a Lei 4/ 2011, do 30 de xuño, de convivencia e participación da comunidade educativa; a Lei orgánica 5/2000, do 12 de xaneiro, reguladora de responsabilidade penal dos menores aplicable aos maiores de catorce e menores de 18 anos e a Lei orgánica de protección do menor 1/1996.

En canto á lei 4/2011, de convivencia e participación da comunidade educativa destacamos os seguintes artigos relativos o *cyberbullying*.

O artigo 28 da Lei 4/2011 recolle que tamén se considerará parte do acoso escolar, exactamente coa mesma valoración e consideración as condutas de acoso realizadas a través de medios telemáticos, electrónicos ou tecnolóxicos, que teñan causa nunha relación que xurda no ámbito escolar.

Sen prexuízo do anterior, a mesma lei no artigo 2 recolle que tamén poderán corrrixirse disciplinariamente as condutas do alumnado que se dean fóra do recinto escolar, pero que estean motivadas ou directamente relacionadas coa vida escolar e lles afecten aos seus compañeiros ou a outros membros da comunidade educativa, en especial as actuacións de acoso escolar.

No artigo 15, considéranse como condutas gravemente prexudiciais para a convivencia a gravación, manipulación e difusión por calquera medio de imaxes ou informacións que atenten contra o dereito ao honor, a dignidade da persoa, a intimidade persoal e familiar e a propia imaxe dos demais membros da comunidade educativa.

As situacións de acoso escolar que se detectasen serán comunicadas á inspección educativa, xunto coas medidas que se adopten para poñer fin a estas. No caso de condutas de especial gravidade, informarase da situación e das medidas aos servizos sociais do concello e, se é o caso, á Fiscalía de Menores.

A Lei orgánica de protección do menor 1/1996 indica que toda persoa ou autoridade, e especialmente aqueles que pola súa profesión ou función, detecte unha situación de risco ou posible

desamparo dun menor, comunicarllo á autoridade ou aos seus axentes máis próximos, sen prexuízo de prestarlle o auxilio que precise.

En canto á regulación penal, aplícase unha ou outra lei en función da idade do suxeito autor do delito. A Lei orgánica 5/2000 do 12 de xaneiro, regula a responsabilidade penal dos menores, e aplícase en función da idade da persoa que comete a falta. Os menores de 14 anos non son sancionados penalmente, senón que se adoptan as medidas civís de protección de menores, que aparecen recollidas no código civil e na Lei orgánica 1/1996 de protección xurídica do menor.

	Sen violencia, sen intimidación e sen risco para a vida e a integridade	Delitos graves, delitos menos graves con violencia ou en grupo	Extrema gravidade con reincidencia	Homicidio, asasinato, violación, terrorismo
Entre 14 e 15 anos	Max. 2 anos de medida Sen aplicación de réxime pechado	Max. 3 anos de medida Pode aplicarse réxime pechado	Max. 2 anos Ata 3 anos Pode aplicarse réxime pechado	Réxime pechado de 1 a 5 anos En concurso de delitos ata 6 anos
Entre 16 e 17	Max. 2 anos de medida Sen aplicación de réxime pechado	Ata 6 anos Pode impoñerse réxime pechado	Réxime pechado de 1 a 6 anos obrigatoria-mente Período de seguridade ata transcorrido 1 ano de cumprimento	Réxime pechado de 1 a 8 anos En concurso de delitos (un deles terrorismo) ata 10 anos Período de seguridade a metade da medida

Fonte: A LRPM 5/2000.

Elaboración: propia

6.Unha proposta de intervención: A educación social escolar ante o *ciberbullying*.

Seguindo as propostas de Torrego e Martínez (2014), tamén consideramos que a posta en marcha dos plans de mellora da convivencia necesita de "*persoas comprometidas e con liderado institucional, pedagóxico e emocional e que desempeñen funcións relacionadas coa orientación*", así como a necesidade de que os profesionais teñan "*formación específica*" na materia. Nesta comunicación presentamos a educadora ou educador social como o profesional que lidere, non só o tratamento e a intervención nos casos de *bullying* e *ciberbullying*, senón tamén que fomente a implantación de programas de mellora da convivencia nos centros, en colaboración coa comunidade educativa. É dicir, non só deben intervir en situacións de inadaptación, senón tamén en casos de normalidade e inclusión, así como programas de prevención (Orte, 2008).

A educación social xa está presente nas escolas a través dos contidos transversais, do plan de acción tutorial, dos plans de convivencia ou do proxecto educativo de centro, por exemplo. Todos estes documentos escolares, que conteñen obxectivos que van máis alá do puramente instrutivo, en moitas ocasións deixan de ser a folia de ruta dos quefaceres escolares para converterse en meros trámites administrativos. A educación social pode ser, ademais, o elemento que dea vida a estes documentos escolares e contribúa, xunto co resto da comunidade educativa, á súa posta en marcha efectiva.

É vital para a escola traballar de forma continua e intensa estas áreas, pero esta é unha tarefa que non se pode encomendar en solitario ao profesorado. O persoal docente, ateigado e sobrecargado de obxectivos curriculares e funcións burocráticas, ou ben ante a falta de sensibilidade sobre as problemáticas de tipo social, priorizan na súa práctica diaria a consecución de obxectivos de tipo instrutivo. Aínda que partimos dunha concepción de escola extensa e intensa (Or-

tega, 2005), na que os docentes adopten tamén o rol de educadores, e transmitan coñecementos e valores ao mesmo tempo, non é realista pensar que o profesorado poida asumir en exclusividade esta responsabilidade. Os educadores e educadoras sociais encargaríanse, polo tanto, de velar polo cumprimento dos obxectivos máis enfocados ao desenvolvemento persoal e a mellora das condicións de vida, e establecerían no centro unha nova orde de xustiza e equidade social pero tampouco serve que o profesorado se desentenda desta área de traballo delegando estas funcións nestes novos profesionais. É necesario asumir unha visión ecolóxica cun compromiso amplo e unánime entre os diversos axentes sociais (Orte, 2008).

O modelo de intervención da educación social escolar que defendemos é un modelo integrado na comunidade educativa, con carácter integrador pero con vontade transformadora, adscrito a un centro escolar, pero con flexibilidade para intervir ou mobilizarse fóra dos muros do centro. Non deben estar illados nos centros pero tampouco a súa intervención debe ser exclusiva ou excesivamente externa. As súas funcións non deben ser docentes, pero tampouco deben permanecer alleos aos temas instrutivos e didácticos. Débese enfatizar o seu carácter integrador, preventivo, de socialización e dinamizador.

7. Programa de prevención do *ciberbullying* e fomento da convivencia do centro Gesamtschule Brühl

A continuación imos describir un programa de mediación, fomento de convivencia e, en concreto, na intervención en *ciberbullying* nun instituto de educación primaria e secundaria de Alemaña, no estado de Renania do norte, no concello de Brühl, liderado pola educadora social escolar adscrita a ese centro.

Durante a análise desta experiencia intentaremos identificar boas prácticas no fomento da convivencia e, en concreto, na prevención e tratamento do *ciberbullying*.

Nivel lexislativo

Non hai un plan de convivencia como os que existen nos centros educativos de Galicia e no resto do estado. En xeral os centros de ensino alemáns son moito máis exiguos en canto a redacción de documentos escolares. Dispoñen dun documento denominado *Schulverfassung*, que pode ser traducido como constitución escolar. Este informe recolle os valores e as normas de convivencia que debe seguir o centro, e que foron acordados pola comunidade educativa a través do Consello Escolar.

Recóllense aspectos relacionados coa vida diaria no centro como manter o "*respecto mutuo entre todos e todas as persoas da comunidade educativa*", "*respecto aos materiais*", "*non discriminación por razón de sexo, relixión, orixe, aparencia etc*". Outro aspecto moi importante é que encomenda as familias "*apoiar activamente na escolarización dos seus fillos e fillas e a axudar no deseño da vida escolar*". É dicir, solicita explicitamente a colaboración das familias na mellora da convivencia nos centros.

Describen tamén os valores que se deben manter e fomentar no centro educativo como a humanidade, tolerancia e respecto mutuo, bondade e comprensión, cortesía e xustiza, apoio e compromiso, entusiasmo e motivación, responsabilidade e rendición de contas, entre outros. Teñen un regulamento de réxime interno, acordado polo consello escolar, e no que se recollen as normas de convivencia así como as medidas correctoras, e no que teñen en conta aspectos tales como proporcionalidade da sanción, a reparación do dano e medidas de carácter reeducativo. O máis salientable é que non so é un modelo punitivo sancionador, senón que busca a reinserción do agresor e o reforzo da vítima.

Nivel organizativo

A nivel organizativo destacan os seguintes servizos:

- **Educadora social escolar.** Esta profesional é un dos piares básicos do centro sobre os que se asentán as intervencións dirixidas a mellorar o clima escolar. Esta educadora está adscrita ao centro educativo co cal a súa presenza é diaria. Dende a comunidade educativa valorárase a educadora como o persoal con formación específica na materia e a encargada de liderar e organizar as actuacións para fomentar e tratar os problemas de convivencia no centro, en coordinación co profesorado e dirección de centro.

Os principios que rexen e caracterizan a súa intervención en temas de conflito establecen un bo marco teórico sobre os que basear as actuacións:

- Concepción construtiva/positivista do conflito, como unha realidade substancial ás relacións humanas. Non se lle dan connotacións negativas ou positivas ao conflito, senón á forma na que se resolve.
- *No blame approach*, ou método de non inculpación.
- Participación activa, por parte das persoas implicadas na intervención, onde as actuacións se consensúan, non se imponen.
- Axuda entre iguais ou *peer supporters*, con todas as vantaxes que este tipo de intervención implica (Cowie & Hutson, 2005).

As actuacións concretas que leva a cabo para fomentar a convivencia son:

- *Fomento das habilidades sociais do alumnado*: Unha hora á semana a educadora social acude a diferentes cursos de primaria e secundaria, para traballar especificamente habilidades sociais. Esta materia non ten avaliación, e durante a súa execución participa activamente o titor dese curso, pero quen dirixe as actividades é a educadora.
- *Formación de mediadores*: formación de grupos de alumnado voluntario que se capacitan socialmente para mediar en casos de acoso.
- *Traballo con grupos*: tras detectar determinadas necesidades ou por petición do profesorado, realízanse talleres ou charlas sobre temas de actualidade, entre eles destacan os relacionados co uso das novas tecnoloxías, nos que se tratan especialmente o uso de *whatsapp* e redes sociais, *bullying* e *ciberbullying*.
- *Axuda individual*. Traballo individual para reforzar as habilidades de vítima e acosador. Esta é unha das actividades mellor valoradas polo profesorado, e tamén pola propia educadora, posto que as persoas destinatarias necesitan un apoio especial específico.
- *Apoio e asesoramento ao profesorado*, tanto na intervención con alumnado con condutas disruptivas, así como na orientación para impartir talleres ou actividades relacionadas.
- *Proxectos de prevención*: realiza talleres sobre uso responsable dos novos medios e das novas tecnoloxías.
- *Familias*: asesoramento e consenso de intervención en casos de *bullying* e *ciberbullying*, pero tamén prevención secundaria cando se detecten factores de risco. Asesora no uso das novas tecnoloxías.
- *Proxectos de clase*: son actividades que cada clase realiza de forma anual, dunha semana de duración, que se desenvolven principalmente fóra do centro e consisten en traballar de forma práctica temas como a igualdade, racismo etc. ademais de fomentar a convivencia. Esta actividade ten dous compoñentes moi interesantes xa que, por unha banda ao ser un tipo de actividade extraescolar fai que mellore o coñecemento entre si do alumnado e do profesorado ademais de, como afirma Torrego e Martínez (2014) "*promoven aprendizaxes a través doutro tipo de actividades e noutros contextos*" e "*desenvolven o sentido de pertenza ao centro*". Por outra banda trabállanse obxectivos transversais a través doutras metodoloxías máis activas, participativas e por descubrimento.
- *Derivación a recursos especializados*: cando a problemática é moi grave e require intervención especializada.

Equipo de orientación (*Beratungsteam*). Este equipo está formado por 3 persoas, entre elas 1 profesora, 1 profesor e a educadora social. As actuacións da educadora foron descritas no anterior apartado. Este departamento supón un reforzo e permite chegar a moito máis alumnado. Trátase dun equipo multidisciplinar, están especializados por áreas, e unha das funcións principais é a mellora da convivencia nos centros. Entre as súas actividades destaca o *Jungerförderung*, que é o traballo en grupo cunha serie de mozos que presentan problemas de comportamento e control de impulsos. Destaca tamén o *Mädchenunterstützung*, que é un apoio extra ás mozas, que son as principais vítimas de acoso. Outra actividade destacable, da que se encarga tamén este departamento, son os talleres de formación e sensibilización coas familias.

Ámbito curricular

No ámbito curricular existe unha hora á semana de titoría, que se planifica dunha sesión a outra, coordinada polo titor e moderada na medida do posible polo alumnado, na que se tratan na clase temas tanto de convivencia como organizativos. Este *Klassenrat*, ou consello de clase, intenta implicar o alumnado na vida diaria da aula e do centro.

Actuacións concretas para previr e tratar o *ciberbullying*

A educadora manifesta que non está cuantificado a incidencia do *ciberbullying* no seu centro, que é difícil detectalo, pero que cada certo tempo teñen constancia de que se mesturan situacións de *bullying* e *ciberbullying*. Ante esta situación decidiron tomar unha actitude proactiva para evitar o aumento destes casos. As actuacións que leva a cabo, principalmente a educadora, para tratar este tema son as seguintes:

- Talleres para informar e fomentar no alumnado o uso das NTIC de forma responsable, en especial a mensaxería instantánea e redes sociais, privacidade na rede, e cómo previr situacións de *ciberbullying*.
- Charlas informativas ás familias para sensibilizar no uso responsable das NTIC.
- Regulamento de réxime interno no que se prohíbe o uso de teléfonos no centro. Na actualidade o centro propónse modificar esta norma, e para iso pretenden consensuar a normativa do emprego dos teléfonos do centro coas familias.
- *Rol de cooperador externo*: dentro das actividades do equipo de orientación, orgánzase unha charla informativa para as nais e pais, á que acode un equipo especial da policía para informar as familias sobre o *ciberbullying*, como detectalo, como actuar etc. coa dobre vantaxe de que estes policías son pola súa vez os profesionais directos de contacto no caso de que se dea unha situación de acoso.

8. Valoracións

En canto ás *estruturas institucionais* que posúe o centro, son moi destacables o equipo de orientación, que traballa de forma intensa e extensa a convivencia, tanto no ámbito individual, de grupo e de proxecto. Outra estrutura relevante son os equipos de mediación, que empoderan o alumnado formando en habilidades sociais que inciden favorablemente na súa participación activa e na prevención e resolución de conflitos cos seus iguais no centro.

Destaca non só as horas de titoría senón tamén moi especialmente a metodoloxía empregada nestes consellos de aula, na que intentan, na medida do posible, responsabilizar o alumnado e fomentar o seu protagonismo. Este factor aumenta decisivamente a súa motivación e implicación coa clase. Por outra banda, o emprego de metodoloxías participativas fronte ás metodoloxías tradicionais, favorece o diálogo, a escoita e o respecto, e mellora o clima de convivencia. Existen investigacións que indican que a longo prazo os mozos e mozas que na súa infancia viviron experiencias de participación, de maiores teñen un concepto de cidadanía máis elaborada e esixente, vinculada a aspectos como a participación, o sentido crítico e o compromiso político e social (Novelle et al., 2013).

Destacamos como un aspecto moi positivo a elaboración democrática das *normas* de convivencia, como o RRI, no que ademais, como dixemos anteriormente, teñen en conta criterios de proporcionalidade, reparación do dano e medidas de carácter reeducativo. En concreto as normas referidas ao uso do teléfono móbil no centro pretenden actualizarse en base ás novas necesidades, e contan coas familias para reformular estas regras. Consideramos que tamén sería axeitado consensuar esta norma co alumnado, xa que isto implicaría un maior coñecemento e a súa asunción (Torrego, 2015).

Unha parte das actividades extraescolares, recollidas nos proxectos de clase levados a cabo pola educadora, resultan moi salientables, posto que empregan metodoloxías participativas para sensibilizar e formar en determinados temas. Por outra banda, contribúen a aumentar o coñecemento e a relación tanto entre alumnado e o profesorado e crean vínculos entre eles e co centro. Estas actividades supoñen unha forma de proxectarse no medio, posto que a escola vai en busca dos seus arredores (Trilla, 2004). Estas actividades baséanse nas técnicas da pedagogía Freinet que describía así os seus paseos escolares polo contorno: "*era como se accedésemos a formas de relación que xa non eran as demasiado convencionais da escola*" (Freire, 1978).

A educadora social escolar posúe ademais unha rede de contactos externos, froito da súa intermediación coa comunidade, e isto pode resultar de axuda para atopar recursos á hora de intervir nos casos máis difíciles derivando a aquelas persoas que o necesiten a servizos de atención especializados.

Outro aspecto que hai que destacar é que parece que traballan o *bullying* dende a perspectiva de xénero, que permite dar respostas máis comprensivas e analíticas a un conxunto de cuestións que ata o momento só foron enunciadas a través da variable de sexo (Lameiras & Carrera, 2006). Este feito reflíctese no tipo de intervencións levadas a cabo, nas que se traballa de forma individual e en grupo con mozos que presentarían xénero típico (masculino) e que destacan porque son especialmente agresivos e presentan condutas disruptivas, por outra banda existen tamén grupos de traballo para reforzar as habilidades das mozas que son en maior medida vítimas de *bullying* e outros tipos de acoso.

En canto ás maiores dificultades que presenta este programa é que non todo o profesorado participa e está de acordo con este modelo e prefire metodoloxías de carácter tradicional ou máis sancionadoras. Cómpre tamén intensificar o traballo coas familias, que se limita ás charlas de prevención e aos casos máis graves. Consideramos que sería moi axeitado aumentar este traballo conxunto naqueles casos nos que dende a escola se traballan as habilidades sociais con alumnado que presenta xa problemática. Outro aspecto moi positivo sería consensuar as normas co alumnado, para implicalos na súa asunción.

O papel da educadora social revélase como unha líder con formación específica, que se configura como un dos principais orientadores e adultos relevantes tanto para o alumnado, a mocidade e o profesorado, que demanda a súa presenza nos centros para reforzar as habilidades dos educandos (Frey, 2013).

9. Bibliografía

- Alvarez, C. & Fernández C. (2014). La Violencia 2.0: Cyberbullying en el ámbito escolar. En Congreso Internacional Infancia en Contextos de Riesgo. In *Congreso Internacional Infancia en Contextos de Riesgo*. Huelva: Asociación Infancia, Cultura y Educación (AICE).
- Borges Veloso, C. (2011). *A transición á vida adulta da mocidade en conflito social. O programa Mentor en Ourense*. (Traballo de investigación). Facultade de Ciencias de Educación. Universidade de Vigo.
- Buelga, S., Cava, M. J. & Musito, G. (2010). Cyberbullying: victimización entre adolescentes a través del teléfono móvil e de internet. *Psicothema*, 27 (4).
- Carrera Fernández, M., Lameiras Fernández, M., Cid Fernández, X. M., Rodríguez Castro, Y. E. & Alonso Ruido, P. (2015). De las Tecnologías del género a las tecnologías de la subversión, un desafío pedagógico para la educación social. *Revista de Educación Social*, (21).
- Cowie, H. & Wallace, P. (2000). *Peer support in action*. London: Sage.
- Fernández, J. J. & Rial, A. (Coord.). (2014). *Adolescentes y Nuevas Tecnologías: una responsabilidad compartida*. Santiago de Compostela: Valedor do Pobo.
- Freinet, C. (1979). *Técnicas Freinet da escola moderna*. México: SXXI.
- Frey, A. (2013). *Soziale Arbeit an Schulen im Landkreis Bad Kreuznach – Steuerung im Dialog. Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung (2012-2013)*. Fachschule Köln.
- Lameiras Fernández, M. & Carrera Fernández, M. V. (2006). O fenómeno do maltrato entre iguais desde a perspectiva de xénero. In X. M. Fernández Cid (Coord.), *Repensar a educación e a sociedade: realidades e desafíos: homenaxe ó profesorado xubilado nos cinco anos de Facultade de Educación*. Vigo: Universidade de Vigo.
- Lei 4/ 2011, do 30 de xuño, de convivencia e participación da comunidade educativa.
- Lei de protección do menor do 1/1996.
- Lei orgánica 5/2000, do 12 de xaneiro, reguladora de responsabilidade penal dos menores.
- Molina del Peral, J. A. & Vecina Navarro, P. (2014). *Bullying, cyberbullying y sexting. Cómo actuar ante una situación de acoso?*. Madrid: Pirámide.
- Novella Cámara, A., Agud, I., Llena, A. & M. Trilla Bernet, J. (2013). El concepto de ciudadanía construído por jóvenes que vivieron experiencias de participación infantil. *Revista Bordón*, 65 (3), pp 93-108.
- Orte Socias, C. (marzo 2008). La corresponsabilidad educativa y social en el acoso e intimidación escolar. El rol del educador social. *SIPS Revista Interuniversitaria de Pedagogía Social*, 15.

- Ortega, J. (2005). Pedagogía Social y Pedagogía escolar: La Educación social en la escuela. *Revista de Educación*, (336), 111-127.
- Ortega, R., Calamaestra, J. & Mora Merchán, J. A. (2008). Estrategias de afrontamiento y sentimientos ante el ciberbullying. *International journal of developmental and educational psychology*, 2, 123-132.
- Torrego Seijo, J. & Aguado, J. (2006). Modelo integrado de mejora de la convivencia. Barcelona: Graó.
- Torrego, J. C. & Martínez, C. (2014). Claves para el desarrollo del Plan de Convivencia en los Centros Educativos desde una Perspectiva Integral. *Qualitative Research in Education*, 3 (1), 83-113.
- Trilla Bernet, J. (mayo-agosto, 2004). Los alrededores de la escuela. *Revista española de pedagogía*, n.º 228, pp 305-324.

Recuperado en:

https://www.fundacionpfizer.org/sites/default/files/pdf/Informe_FINAL_Violencia_y_Juventud.pdf

Recuperado en:

<https://elegales.wordpress.com/2009/09/25/uno-de-cada-4-adolescentes-sufre-o-ejerce-ciberbullying/>

Recuperado en:

<https://www.sciencedaily.com/releases/2012/07/120725090048.htm>

Recuperado en :

<https://www.savethechildren.es/publicaciones/yo-eso-no-juego-bullying-y-ciberbullying-en-la-infancia>

OS RECURSOS DIXITAIS COMO FACILITADORES DA INCLUSIÓN DO ALUMNADO CON TEA EN AULAS ORDINARIAS.

Marcos Pinaque Varela – Universidade de Santiago de Compostela

1. Introducción

O interese crecente de traballar baixo un marco de educación inclusiva obedece á necesidade de darlle reposta a un contexto social cada vez máis diversificado co fin de cubrir todas as necesidades que se poidan presentar no ámbito educativo. Dentro desta diversificación, mención especial merecen os alumnos de necesidades específicas de apoio educativo, os cales, na etapa escolar resultan un reto especialmente difícil para os centros e o profesorado.

Márquez, C. e outros (2003) publican un estudo na revista *Maremagnum* que mostra as fortalezas e debilidades das distintas modalidades de escolarización na educación galega con respecto á resposta educativa ofrecida, concretamente, o alumnado con Trastorno do Espectro Autista (TEA). Entre as súas conclusións recalcan como maior diferenza: a especificidade do proceso de ensinanza-aprendizaxe que se dá nun centro de educación especial fronte ás posibilidades de socialización que ofrece o contexto ordinario. A solución a este problema pasaría por lograr que a inclusión no centro de educación ordinaria se compaxinase cunha resposta educativa que lograra atender individualizadamente o neno dun xeito satisfactorio. A dificultade xorde de lograr esta individualización en aulas de aproximadamente vinte alumnos atendidas, na maioría dos casos, por un só profesor.

Neste contexto diversificado que ofrece a inclusión do alumnado con TEA na aula ordinaria as competencias do profesorado ampliáanse e multiplícanse as dificultades que diariamente se presentan nas aulas. Dentro destas competencias, a creación de materiais e a análise e a utilización de recursos adecuados ás necesidades de cada alumno adquire unha especial relevancia.

O profesorado precisa dispoñer de materiais específicos que se adecúen ás necesidades que caracterizan a cada neno e que se adapten ás particularidades individuais pero que permitan o alcance de obxectivos comúns co resto dos alumnos. Neste sentido os materiais escolares que se utilizan nunha aula co alumnado con necesidades específicas de apoio educativo deben fomentar o achegamento entre o alumnado coas ditas necesidades e o alumnado sen necesidades específicas, reducir a brecha social que en numerosas ocasións separa os alumnos e, pola súa vez, e cumprir o obxectivo de facilitadores da aprendizaxe.

Un dos materiais escolares que facilita compaxinar individualización e socialización no proceso de ensinanza aprendizaxe, tan necesaria para lograr a inclusión do alumnado con TEA nos contextos ordinarios, son as TIC. Nesta comunicación analizaremos as características inherentes ás TIC que permiten o desenvolvemento cognitivo, pero tamén o social e comunicativo das persoas con TEA. Non obstante, non todos os materiais dixitais son adecuados para o alumnado con TEA; neste sentido, analizaranse tamén nesta comunicación, as características que deben cumprir os programas utilizados para favorecer este proceso.

2. O Trastorno do Espectro Autista na escola

2.1. Conceptualización

O TEA defínese como unha disfunción neurolóxica crónica con forte base xenética que dende idades temperás manifesta dúas áreas principalmente afectadas que segundo o DSM-V son:

a) Sociocomunicativa: Maniféstanse en tres síntomas actuais ou pasados:

- Déficits na reciprocidade socioemocional (por exemplo, erros para iniciar unha conversación; disposición desinteresada por compartir intereses etc.).
 - Déficits en condutas comunicativas non verbais usadas na interacción social (por exemplo, dificultade para integrar condutas comunicativas verbais e non verbais; anomalías no contacto visual etc.).
 - Déficits para desenvolver, manter e comprender relación (por exemplo, dificultades para axustar o comportamento para encaixar en diferentes contextos sociais; dificultades para compartir xogos de ficción ou facer amigos etc.).
- b) Intereses fixos e condutas repetitivas: manifestan como mínimo 2 dos seguintes síntomas, actuais ou pasados:
- Movements motores, uso de obxectos ou fala estereotipada ou repetitiva (por exemplo, movementos motores estereotipados simples).
 - Insistencia na igualdade, adherencia, inflexible a rutinas ou patróns de comportamento verbal e non verbal ritualizado (por exemplo, rituais para saudar, malestar extremo ante pequenos cambios).
 - Hiper ou hipo reactividade sensorial ou interese inusual en aspectos sensoriais do contorno (por exemplo, apego excesivo ou preocupación excesiva con obxectos inusuais, intereses excesivamente circunscritos ou perseverantes).
 - Intereses altamente restrinxidos, obsesivos, que son anormais pola súa intensidade ou o seu foco (por exemplo fascinación polas luces ou obxectos que xiran, indiferenza aparente á dor/temperatura).

Á parte dos síntomas anteriormente mencionados, o DSM-V sinala tres aspectos esenciais que deben existir para a identificación do trastorno: en primeiro lugar, os síntomas anteriormente mencionados deben estar presentes no desenvolvemento temperá; en segundo lugar, os síntomas deben causar alteracións clinicamente significativas no ámbito social, ocupacional ou noutras áreas importantes do funcionamento actual; e por último, as alteracións non poden ser mellor explicadas pola presenza doutra discapacidade (discapacidade intelectual ou retraso global do desenvolvemento).

En ocasións, a discapacidade intelectual e o trastorno do espectro autista con frecuencia concorren; para facer un diagnóstico de comorbilidade de trastorno do espectro de autismo e discapacidade intelectual, a comunicación social debe estar por debaixo do esperado en función do nivel xeral de desenvolvemento.

Este concepto aparece como alternativa aos TXD antigamente utilizado (manual DSM-IV) eliminando as subcategorías diagnósticas que o conformaban e redefinindo o trastorno. En lugar de facer distinción entre subtipos, a definición diagnóstica do DSM-5 especifica tres niveis de gravidade nos síntomas, así como o nivel de apoio necesario.

Os estudos que analizan a prevalencia dos TEA nos nenos/as amosan resultados dispares variando considerablemente dependendo do país ou incluso nas distintas zonas do propio país analizadas. Segundo datos do CDC (Centers for Disease Control and Prevention) a prevalencia do autismo sitúase ao redor de 1/80 a 1/225 nos EUA en función dunhas zonas e outras do país. Concretamente un estudo de Christensen, D. L. (2012) desenvolto nos EUA no ano 2012 sitúa a prevalencia, á idade de 8 anos, nun de cada 68 rapaces e rapazas. Segundo datos da Confederación Autismo España (2015) hai no territorio español máis de 450.000 persoas con TEA. Como vemos a prevalencia é variable segundo os estudos, non obstante a análise de diferentes investigacións parece demostrar que nos últimos anos se triplica e incluso se cuadruplica polo que, a percepción inicial de que o TEA se trataba dun "problema" menor era unha concepción errónea (magister, s/n).

2.2. A resposta educativa aos alumnos con TEA

Francesca (1994) afirma que as terapias comportamentais e, sobre todo, os sistemas educativos con profesores entregados e intuitivos poden ter un impacto enorme nos individuos con autismo, reducindo os problemas de comportamento, ensinándolles habilidades compensatorias e maximizando o potencial ao concentrarse nos factores positivos e os talentos. É dicir, do mesmo xeito que para o resto das persoas con necesidades educativas especiais, a resposta educativa, clave no proceso formativo do alumnado con TEA, debe basearse nas potencialidades do neno non nas súas deficiencias.

Pero este non debe ser o único aspecto no que se debe fundamentar a intervención educativa xa que, como din Schreibman y Koegel (1981), os nenos autistas poden aprender, pero parece

que só o fan en condicións de aprendizaxe moi coidadas. Non aprenden apenas a menos que se sigan, de forma moi escrupulosa, regras específicas de ensinanza, identificadas a través da investigación na área da aprendizaxe que Powers (1992) resume en 5:

- Deben ser estruturada e baseada nos coñecementos desenvolto pola modificación de conduta.
- Evolutiva e adaptada ás características persoais dos alumnos.
- Funcional e cunha definición explícita de sistemas para a xeneralización.
- Debe implicar á familia e á comunidade.
- Debe ser intensiva e precoz.

2.2. A inclusión dos TEA na aula ordinaria

No decreto galego de atención á diversidade (Decreto n.º 242/2011), polo que se regula a atención á diversidade nos centros docentes da comunidade autónoma de Galicia, defínese a atención á diversidade como "o conxunto de medidas e accións que teñen como finalidade adecuar a resposta educativa ás diferentes características e necesidades, ritmos e estilos de aprendizaxe, motivacións, intereses e situacións sociais e culturais de todo o alumnado."

Esta definición de atención á diversidade cobra especial significado tras a cuñaxe por parte da UNESCO do concepto de educación inclusiva na Conferencia Mundial de Salamanca (UNESCO, 2004) que Vitello & Mithaug (1998) definen como un dereito básico cuxo obxectivo é eliminar a exclusión social que resulta de certas actitudes e respostas ante a diversidade racial, social, étnica, relixiosa, de xénero e de habilidades.

Dentro deste marco de auxe da inclusión educativa, ao alumnado con Necesidades Específicas de Apoio Educativo (NEAE), e máis concretamente o alumnado con TEA, incorporarse con máis asiduidade ao contexto ordinario precisando este adaptarse para responder ás necesidades do alumnado.

Rebeca Soto-Chodiman, Julie Ann Pooley, Lynne Cohen e Myra Frances Taylor (2012) levaron a cabo un estudo en Australia sobre a inclusión dos nenos autistas en centros ordinarios o cal pon de relevancia a importancia dos medios materiais para lograr a adecuada inclusión educativa dos alumnos con TEA. Este estudo pregunta aos profesores sobre o proceso que supuxo a acollida na aula dun alumno destas características; entre as fontes de apoio máis relevantes que destacan os profesores obxecto de estudo encóntranse os medios materiais aportados polo Departamento Estatal especialista neste campo e, pola súa vez, o apoio dun mentor que proporciona asesoramento práctico profesional aos ditos mestres.

Nesta liña, estudos recentes suxiren que os profesionais educativos, tales como administradores, profesoras de educación especial e profesores titores mostran unha grande ausencia de coñecemento sobre os trastornos do espectro autista (Segall, 2007) tan necesarios para enfrontarse ao proceso de inclusión. Non obstante, pese a esta falta de coñecementos o profesorado mostra, en xeral, unha actitude positiva cara ao proceso de inclusión (Ward, Center & Bochner, 1994), e existen diversas variables que poden influír sobre a opinión dos mestres: a formación profesional, polo que non é de e estrañar que os profesores afirmen que o coñecemento adicional da discapacidade melloraría a súa opinión sobre a educación inclusiva (Avramidis, Bayliss & Burden, 2000); e o acceso aos materiais escolares, de xeito que unha axeitada dotación de medios materiais e apoio implica un aumento de motivación (actitude positiva) para enfrontarse á dita situación (Avramidis & Norwich, 2002, p.142).

Dos estudos analizados neste apartado pódese concluír que o acento para lograr a inclusión dos alumnos con TEA depende principalmente de dous aspectos esenciais, os recursos dispoñibles e a formación do profesorado.

Ambas son dúas das principais debilidades que a revista *Maremagnum* sinala no estudo anteriormente mencionado (Marquez López, C. e outros, 2003) sobre a situación e necesidades educativas dos alumnos con Trastorno do Espectro Autista na Comunidade Autónoma de Galicia. No estudo resúmense as principais fortalezas e debilidades que presentan os centros ordinarios para facer fronte á inclusión do alumnado con este trastorno e a partir delas sinalan unha serie de propostas de mellora entre as que destacan:

- Aumentar e mellorar a información sobre TEA e a formación dos diferentes profesionais do centro ordinario.
- Intensificar e mellorar o apoio de orientación, pedagogía terapéutica e logopedia.
- Aumentar os recursos, especialmente os humanos.

- Potenciar un currículo funcional nas escolas.
- Coidar ao máximo a intervención educativa na etapa infantil ("fase crítica do autismo") proporcionando apoios intensivos e especializados nos contextos máis normalizados posibles.
- Desenvolver un "Plan Individual de Apoios" para cada alumno
- Apoio real da Administración para que os centros de educación específicos se convertan en centros de recursos que presten formación específica e asesoramento aos educadores máis xeneralistas.

Dentro do Plan Individual de Apoios que se sinala na anterior relación débese facer especial fincapé, como veremos a continuación, á disposición de apoios vinculados ás Tecnoloxías da Información e a Comunicación (TIC) co fin de axustar a resposta educativa aínda máis ás necesidades educativas do alumnado con TEA.

3. Tics e inclusión do alumnado con TEA

Alcantud (2000) define a *Tecnoloxía de Axuda*, como "todos aqueles elementostecnolóxicos que tienen como objetivo incrementar las capacidades de las personas que, por cualquier circunstancia, no alcanzan los niveles medios de ejecución que por su edad y sexo le corresponderían a la población en general." Este apartado ten por obxecto demostrar como a tecnoloxía que a autora define como de axuda, cunha serie de consideracións, permítelle ao alumnado con TEA adquirir habilidades que faciliten a súa inclusión no contexto ordinario.

Son numerosos os estudos que poñen de manifesto os beneficios que as TIC proporcionan ás persoas con trastorno do espectro autista. Ao contrario do que moita xente pensa as TIC non illan as persoas con este trastorno nin altera as súas habilidades sociais, senón que poden representar unha ferramenta de auxilio á interacción social. Indo máis alá Tortosa F.(2004) adaptando as verbas de Dekker, M. (1999) afirma que as TIC son para os autistas o que a lingua de signos para os xordos.

Passerino e Santarosa (2008) afirman que é posible unha mellora dos niveis de autorregulación e autoestima dos TEA mediante o uso das TIC a cal inflúe positivamente sobre os procesos de interacción social e comunicación. É máis, as autoras suxiren que, para a ensinanza das habilidades de interacción social, o modelo humano-ordenador podería constituírse como primeiro paso para a interacción humano- humano.

Na liña do anterior o estudo desenvolto por Kern, Delaney, Clarke, Dunlap e Childs (2001) sinala que polo xeral, as persoas con TXD teñen un baixo nivel de autoestima, e un baixo nivel de motivación intrínseca de cara á tarefa de aprendizaxe. En moitas ocasións, as alteracións condutuais e emocionais na aula son consecuencia dunha inadecuada adaptación curricular e de acordo co estudo de Passerino e Santarosa (2008) isto pode provocar problemas nos procesos de interacción social. Non obstante, existen evidencias que demostran que son capaces de manter un nivel de atención na tarefa axeitada cando esta se lles presenta mediante un ordenador.

Por outra parte, Koon & De La Vega, (2000), centrando exclusivamente o seu estudo na utilización do ordenador, conclúen no seu estudo que, por un lado, a computadora prové unha base útil para a comunicación mutua, e a motivación para continuar; polo tanto pode facer dun autismo menos severo, unha persoa máis integrada e, por outro, o autista pode motivarse a mostrar e compartir os seus logros, a falar, a interacturar coa computadora ou con alguén máis.

Outro estudo que pon de relevancia a pertinencia do uso das TIC co alumnado autista é o desenvolto por Hagiwara e Miles (1999) que estudan a eficacia das TIC para a eliminación de condutas problemáticas e o desenvolvemento social de nenos con autismo. Utilizan unha presentación de historias nun sistema multimedia onde se recrea unha situación social coñecida na que os actores manifestan a conduta problemática que se desexa extinguir. Os resultados mostran que os participantes (rapaces de entre 7 e 9 anos) diminúen significativamente a taxa de frecuencia da conduta, e incluso algún deles xeneralizan o comportamento a outros contornos que non foron traballados mediante o programa multimedia.

Queda xustificando, a través dos estudos anteriormente analizados, que as TIC se adecúan ás características das persoas autistas, pero... por que? Pérez de la Maza (2000) resalta as características que fan axeitadas as TIC para a súa utilización co alumnado con TEA:

- Ofrecen un contorno e unha situación controlable, son un interlocutor altamente predicible que ofrece continxencias perfectas e comprensibles: pulsando a mesma tecla obtense sempre os mesmos resultados.
- Presentan unha estimulación multisensorial, fundamentalmente visual; como dixemos con anterioridade, é sabido a relevancia do visual no procesamento cognitivo das persoas con TEA.
- A súa capacidade de motivación e reforzo é moi alta, favorece a atención e diminúe a frustración ante os erros.
- Favorecen ou posibilitan o traballo autónomo e o desenvolvemento das capacidades de autocontrol, as TIC adáptanse ás características de cada un, e favorecen ritmos de aprendizaxe diferentes e unha maior individualización.
- Son un elemento de aprendizaxe activo, onde destacan a súa versatilidade, flexibilidade e adaptabilidade.

Polo de agora destacamos, tal e como afirma Ainscow (2006), a importancia da aplicación das tecnoloxías da información e a comunicación (TIC) como axudas ao alumnado. Non obstante, o mesmo autor considera dubidosa a relación entre cantidade de progresos informáticos e formas inclusivas de escolaridade. Dito doutra forma, o uso da tecnoloxía non é suficiente para producir un cambio na aprendizaxe dos alumnos con TEA, as estratexias educativas desenvoltas a través da tecnoloxía é tamén importante (Passerino & Santarosa, 2008).

Neste sentido, perseguindo a inclusión escolar, o papel do profesorado é fundamental á hora de elaborar, seleccionar e usar un software educativo cuxas características sexan propicias para ao traballo co alumnado con TEA no contexto ordinario. Seguindo a varios autores (Hardy, Ogden, Newman & Cooper, 2002; Tortosa, 2004), podemos destacar que o software elaborado, seleccionado ou usado polo profesorado nas aulas debe cumprir as seguintes características:

- Que respecte o concepto de deseño para todos, entendido como a actividade pola que se concibe ou proxectan, dende a orixe, e sempre que iso sexa posible, contornos, procesos, bens, produtos, servizos, obxectos, instrumentos, dispositivos ou ferramentas, de tal forma que poidan ser utilizados por todas as persoas, na maior extensión posible.
- Que se adapte ás características da persoa con TEA, as súas habilidades e necesidades, ao seu ritmo de aprendizaxe e procesamento, aos seus intereses, ao seu nivel de desenvolvemento etc., pois cada persoa é diferente.
- Que presente unha interface motivadora que integre información en diferentes formatos (texto, audio, iconas etc.), que sexa clara na distribución dos contidos e que incorpore botóns, cores e elementos visuais.
- Que incorpore reforzos ante o acerto e o erro. Estes deben ser adecuados, motivadores e inequívocos.
- Que teña grandes posibilidades de configurabilidade para obter o máximo rendemento de material. Así, é importante que as consignas do programa reproduzan as vías textuais e visuais e que teña diferentes niveis de dificultade.
- Que clarifique a estrutura de presentación do contido para asegurar que o alumnado con TEA entenda o desenvolvemento da tarefa. Esta característica pódelle permitir transformar a experiencia de aprendizaxe nun proceso positivo.

Atendendo a estas características podemos afirmar, aproveitando as verbas de Tortosa (2004) que os mellores programas e os máis educativos son aqueles que son realizados polos propios mestres para os seus alumnos, que estando personalizados e adaptados permiten captar e mellorar a súa motivación e interese. Aínda así, é necesario sinalar que os últimos desenvolvementos informáticos son máis axeitados para estes alumnos, tendo en conta que os contornos gráficos (Windows) reducen cada vez máis os contidos lingüísticos a favor de máis iconas e gráficos e dispoñen de moitos apoios multisensoriais. En calquera caso non debemos esquecer que son moitos e moi diversos os programas existentes no mercado pero a súa aplicación curricular require dunha axeitada labor de avaliación e estudo con fin de evitar a non adecuación do programa as características do neno.

A non consecución desta individualización é a que provoca a falta de calidade dun adecuado axuste ou adaptación entre o software educativo e o currículo escolar que, tal e como afirma Alcantud (2000), é unha das razóns principais de que as TIC non revolucionen a escola. Para solucionar este problema algunhas empresas desenvolveron, en lugar de programas específicos, os denominados software-aberto (courseware), para facilitar que sexa o profesor

o que desenvolva as súas propias unidades temáticas permitindo así achegarse máis as características individuais de cada neno.

A axeitada elaboración destes produtos implica que estes non sexan exclusivos para o traballo dos TEA. Os produtos deseñados atendendo a limitacións derivadas de discapacidades individuais posibilitarán e facilitarán o seu acceso a usuarios que, sen padecer estas discapacidades, se encontran en contextos de uso desfavorables e de equivalente limitación, polo que o número de usuarios beneficiados deste modo de deseño sería maior que o representado por usuarios con discapacidade (Henry, 2002). Destas palabras despréndese a idea exposta por Villanueva (2013) utilizada na introdución: os recursos específicos necesarios para traballar con alumnos con TEA, son útiles para o resto dos compañeiros.

Na liña do exposto anteriormente pódese concluír que as TIC aparecen como un medio tecnolóxico de compensación e apoio na intervención educativa do alumnado con TEA reunindo ademais moitas vantaxes para o resto do alumnado: medio moi motivador e atractivo, gran versatilidade e múltiples usos, posibilidades de individualización etc. (Tortosa & Jorge, 2000).

4. Conclusións

Pérez de la Maza (2000) afirma que as TIC son un potente recurso para as persoas con TEA en varios ámbitos: educación, comunicación, ocio e tempo libre, valoración e diagnóstico. Esta aproximación documental permítenos demostrar que as TIC son elementos indispensables para lograr a inclusión do alumnado con TEA nas aulas ordinarias sendo tanto no campo da educación como no desenvolvemento da comunicación onde están impoñendo un uso cada vez máis imprescindible e con maiores posibilidades (Tortosa, 2002).

Así mesmo, as tecnoloxías da información e a comunicación proporcionánanos un caudal de recursos e materiais impresionante, todo tipo de dispositivos informáticos (ordenadores, axendas persoais, encerados dixitais interactivos), programas infantís e de adulto, poden ser moi útiles se se utilizan de forma axeitada; é curioso ver como problemas de relación social moi severos se flexibilizan ante unha pantalla con debuxos e personaxes animados, ademais das posibilidades que dan para traballar habilidades sociais; calquera necesidade específica do alumnado con TEA encontrará nas TIC un soporte facilitador do desenvolvemento e a aprendizaxe.

Sen embargo, as TIC por si solas non son quen de lograr este proceso. Especialmente importante no proceso de inclusión do alumnado con TEA en aulas ordinarias é a avaliación, concreción, adaptación e mesmo produción que o profesorado debe realizar dos programas que serán utilizados a través das TIC.

5. Referentes bibliográficos

- Ainscow, M. (2006). Educación para la inclusión o Educación sin exclusiones. Madrid: Narcea.
- Alcantud, F. (2000). Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas. In F. J. Soto & J. A. López (Coords.), Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas: Las Nuevas Tecnologías en el Ámbito de las Necesidades Especiales y la Discapacidad. Murcia: Consejería de Educación y Universidades.
- Avramidis, E., Ayliss, P. & Burden, R. (2000). A survey into mainstream teachers' attitudes towards the inclusion of children with special educational needs in the ordinary school in one local education authority. *Educational Psychology*, 20, 191-211.
- De la Vega, M. E. & Koon, R. A. (2000). La computadora en la intervención de niños y adolescentes con autismo. Recuperado de <http://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet/docs/2000/II-202000.pdf>.
- Decreto n.º 242 (2011) polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia nos que se imparten as ensinanzas establecidas na Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación. DOG
- Gomes de Sousa, A. P. (2003) Sociedade de informacao, novas tecnoloxías e diversidade: inovacao produtiva, profissionalizacao e atencão de alunos de educacao especial em Vila Nova de Gaia. Tese de doutoramento. Univesidade de Santiago de Compostela.
- Hagiwara, T. & Myles, B. S.(1999). A multimedia social story intervention: Teaching skills to children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*. 14(2), 82-95

- Happé, F. (1994) *Introducción al autismo*. Madrid: Alianza Editorial
- Hardy, C., Ogden, J., Newman, J. & Cooper, S. (2002). *Autism and ICT: A guide for teachers and parents*. London: David Fulton.
- Kern, L., Delaney, B., Clarke, S., Dunlap, G. & Childs, K. (2001). Improving the classroom behavior of students with emotional and behavioral disorders using individualized curricular modifications. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 9(4), 239-247.
- Marquez, C., Blanco, E., González, X. C., Rodríguez, A., Martínez, P. Otero, A., ... López, A. (2003). Situación e necesidades educativas dos alumnos con Trastorno do Espectro Autista na Comunidade Autónoma de Galicia. *Maremagnum*, 59-73.
- Martínez, P. J. (2007). *Epectro autista. Necesidade de realizar estudos epidemiolóxicos e formación do profesorado*. Maremagnum, 53-62.
- Núñez M.T., (2008). *Da segregación á inclusión educativa*. Noia: Laiovento.
- Parsons, S. & Mitchell, P. (2002). The potential of virtual reality in social skills training for people with autistic spectrum disorders. *Journal of Intellectual Disability Research*, 46(5), 430-443.
- Passerino, L. M. & Santarosa, L. C. (2008). Autism and digital learning environments: Processes of interaction and mediation. *Computer & Education*, 51, 385-402.
- Pérez de la Maza, L. (2000). *Aplicaciones informáticas para alumnos/as con Trastornos del Espectro Autista*. In X Congreso de AETAPI, (Vol. 23, p. 24). [CD-Rom]. Vigo.
- Renilla Villalta, M., Sánchez Cabaco, A. & Estévez Villa, J. (2012). *Diseño de aplicaciones digitales para personas con TEA*. Recuperado de http://dehesa.unex.es:8080/xmlui/bitstream/handle/10662/3027/0214-9877_2012_1_4_291.pdf?sequence=1
- Rivière, A. (2004). *Desarrollo normal y autismo. Definición, etiología, educación, familia, papel psicopedagógico en el autismo*. In F. Tortosa, *Tecnologías de Ayuda en Personas con Trastorno Autista: Guía para Docentes*. Murcia: CPR Murcia I.
- Rodríguez, D. (1998). *Novas tecnoloxías na educacao especial. Uma abordagem pedagógica*. In Schreibman, L., Koegel, R. L., Mills, J. I. & Burke, J. C. (1981). Social validation of behavior therapy with autistic children. *Behavior Therapy*, 12(5), 610-624.
- Segall, M. J. & Campbell, J. M. (2007). *Autism Inclusion Questionnaire*. Unpublished measure, University of Georgia, Athens, Georgia.
- Soto-Chodiman, R. Ann Pooley, J., Cohen, L. & Frances Taylor, M. F. (2012). Students With ASD in Mainstream Primary Education Settings: Teachers' Experiences in Western Australian Classrooms. *Australasian Journal of Special Education*, 36(02), 97-111
- Tortosa, F. & De Jorge, E. (2000). *Uso de las tecnologías informáticas en un centro específico de niños autistas*. In *Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas: las nuevas tecnologías en el ámbito de la discapacidad y las necesidades educativas especiales*. Murcia: Consejería de Educación y Universidades.
- Tortosa, F. (2004). *Tecnologías de Ayuda en Personas con Trastorno Autista: Guía para Docentes*. Murcia: CPR Murcia I.
- Villanueva, E. A. (2013). "La inclusión escolar de los alumnos con trastorno del espectro de autismo. Análisis de la respuesta educativa". *Comunicación del conocimiento. Anuario científico de la Universidad Isabel I*, 1(1), 293-308.
- Vitello, S. J. & Mithaug P. E. (1998). *Inclusive Schooling. National and International Perspectives*. Mahwah: NT Lawrence Erlbaum.
- Ward, J., Center, Y. & Bochner, S. (1994). A question of attitudes: integrating children with disabilities into regular classrooms?. *British Journal of Special Education*, 21, 34-39.

INFOGRAFIA: ESPAÇO DE LITERACIA EM CONTEXTO DE NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS – O CASO DA SURDEZ

Ana Isabel Silva, Filipa Rodrigues Pereira – Escola Superior de Educação de Viseu

Introdução

Capacitar as crianças e jovens com necessidades educativas especiais (NEE) de ferramentas conducentes a uma educação efetiva e implicada, capaz de responder às suas necessidades do quotidiano é, certamente, o maior desafio de todos os profissionais da educação. Responder a este desafio pressupõe abandonar o modelo de integração para abraçar, definitivamente, o modelo de Educação Inclusiva, firmada na *Declaração de Salamanca* em (UNESCO, 1994). Centrar a pedagogia na criança, desenvolvendo estratégias capazes de dar resposta às suas características, como sendo os diferentes estilos de aprendizagem, significa viver a democratização da Escola. Enquanto processo, exigiu uma redefinição da geografia das instalações, dinâmicas colaborativas entre agentes educativos, a par de uma reflexão sobre o perfil do professor a partir das competências inerentes a uma sociedade tecnológica e ocolocêntrica (Silva, 2012). Tendo em mente estas considerações, começamos este artigo por descrever a infografia como ferramenta ao serviço da literacia, pelo cariz facilitador da compreensão das mensagens escritas. Procuramos elevá-la à categoria de instrumento ao serviço das NEE, ao descrever as suas potencialidades, em particular com e para a comunidade s/Surda. Delineamos, para isso uma cronologia sobre a emergência da infografia e cartografamos o seu significado, geminado, ao conceito de literacia visual tão caro ao século XXI. Decorrente disto, alocamos a educação de s/Surdos à infografia na construção de materiais didáticos que permitam, no exercício de cidadania, aceder e compreender a informação, tornando o inacessível em acessível. Utilizamos a grafia "s/Surdo", significando a minúscula, a condição audiológica, na aceção fisiológica do termo e a maiúscula representa o paradigma sócio-antropológico, resultante de uma convenção instituída, em 1972, por James Woodward, na Universidade Gallaudet, em Washington DC, designando um grupo de pessoas s/Surdas que partilham a mesma língua gestual e cultura s/Surda.

Por último, rematamos com algumas considerações finais, em tom de reflexão, que anunciam o desenvolvimento de um projeto capaz de caracterizar e avaliar o impacto da utilização da infografia na compreensão de conteúdos escolares em diferentes anos de escolaridade, sublinhando a pedagogia visual (Matrix & Hodson, 2014).

Infografia: conceito(s) e aplicações

Para avaliar o interesse e o potencial da infografia para as crianças e jovens com NEE, é importante perceber o papel da infografia na promoção do conhecimento e aprendizagem. A história da infografia facilmente se associa aos tempos primitivos, pelos registos do quotidiano que os homens das cavernas inscreviam. Essas formas e desenhos permitiram perceber as atividades que desenvolviam e os meios de subsistência que tinham ao alcance. Também os manuscritos de Leonardo Da Vinci datados de 1510 e 1513 se assumem como um início das representação da informação sob a forma gráfica. Nos jornais impressos surgiram algumas representações que podem ser identificadas como infografias quer pela sua apresentação, quer pela organização gráfica e estética então conferida.

Alberto Cairo é um dos estudiosos mais entusiastas desta área, apresenta-nos a definição de infografia: "qualquer informação representada sob a forma de diagrama; são desenhos nos quais se mostram as relações entre as diferentes partes de um conjunto ou sistema" (2008, p. 21).

Na década de 90, a evolução tecnológica invade as redações dos jornais, o que permitiu a introdução de programas específicos de desenho vetorial que vieram facilitar a construção de infografias (Philipe, 2014), melhorando a forma como a informação era apresentada ao público. Passaram a ser publicados, em infografias, os mais diversos conteúdos, permitindo que mais pessoas passassem a aceder a mais e melhor informação.

No sentido de demonstrar as potencialidades da criação de uma infografia, Mark Smiciklas (2012) apresenta a sua proposta de anatomia, demonstrando que uma infografia deve ser composta pela informação a ser dada juntamente com a forma gráfica com que vai ser apresentada ao público-alvo. A interseção destes dois pólos permite a produção da aprendizagem visual. A sua proposta valoriza e revela o quão importante é a forma como se conjuga a informação com o design, quando se trabalham conteúdos. Paralelamente, Leturia (1998) apresenta os principais elementos que compõem uma infografia, são eles: título; textos informativos; elementos visuais; assinatura e fonte. A estes elementos deve ainda acrescentar-se uma introdução que permita descrever, brevemente, a infografia.

Distinguir *gráficos* de *infografias* pode sintetizar-se nos processos inerentes a estas ferramentas. Assim, os primeiros são mecanismos que permitem expressar visualmente dados e/ou números, permitindo a sua compreensão; já as *infografias*, ainda que possam ser consideradas, *grosso modo*, como gráficos, representam mais do que essa informação, representam uma narrativa e não parte de uma narrativa. Como tal, a representação em gráfico pode ser um meio para construir a infografia (Krum, 2013). Assim, não obstante os diferentes critérios que diferentes autores (Leturia, 1998; Cairo, 2008; Lankow, Ritchie & Crooks, 2012; Smiciklas, 2012; Krum, 2013) possam aduzir para a definir, combina em si informação visual, imagética e textual, possibilitando uma interação com o leitor. Tal pressupõe que o autor de uma infografia tem em consideração o seu público-alvo para selecionar, condensar, organizar e decidir como transformar os dados em informação máxima no mínimo espaço possível (Islamoglu et al, 2015). Este grau de densidade está, inelutavelmente, associado a um exercício de escrita reflexiva (Matrix & Hodson, 2014). A sociedade tecnológica e digital alimenta o que se pode designar de oculo-centrismo e interfere na forma como construímos as nossas mundividências, como apreendemos o mundo e como o percebemos. Nicholas Carr (2012) reflete precisamente sobre o efeito da tecnologia, e de todas as ferramentas que a ela estão associadas, na estrutura do cérebro humano e na forma como aprendemos. A representação visual de ideias e dados envolve várias áreas do cérebro, resultando daqui a possibilidade da transformação de palavras, conceitos e textos em imagem permite ao leitor perspetivá-los de várias formas (Krauss, 2012). Smiciklas (2012) monotoriza um estudo, a partir do qual conclui que a infografia não reduz a importância do texto, pelo contrário, a sua utilização facilita o duplo processamento de informação: imagem e texto em simultâneo. Parece ser consensual que a utilização de informação visual suscita interesse e curiosidade, potenciando a autonomia dos alunos, ao mantê-los, durante mais tempo, cativos pela leitura das infografias ou dos suportes em que surgem. Quanto mais tempo dedicado ao ato de leitura, mais sedimentado será o ato de compreender e estruturantes as aprendizagens.

Da comunicação visual à literacia visual

Como referido atrás, a representação e comunicação visual acompanharam a evolução do ser humano ao nível da comunicação, tanto da receção como produção. Na verdade, a associação da visão ao conhecimento consagra o privilégio da visão sobre qualquer outro sentido, relação consubstanciada nas metáforas visuais que fazemos da linguagem em uso (Lakoff & Johnson, 2003). *Ideia* deriva do verbo grego *idein* – ver, tornando clara a associação entre pensamento e visão. Esta serve a conceptualização do conhecimento. Porém, tomando como exemplo neste artigo, o caso da população s/Surda, a visão no s/Surdo não se assemelha à do ouvinte. A comunidade s/Surda tem como língua natural a Língua Gestual (LG), uma língua tridimensional, visuo-espacial. Stokoe, em 1960, acreditava que a iconicidade dos gestos desempenhava um papel importante na passagem de um modelo de comunicação de primatas não humanos para o modelo de uso da linguagem entre humanos, conducente à construção da gramática de uma língua (Armstrong & Wilcox, 2005). Em certo momento, processou-se uma mudança no corpo para que o sentido da visão transferisse parcialmente as suas funções para a audição. Os gestos terão cumprido a capacidade de comunicar, usando uma linguagem primária (Silva, 2012). A

visão passa a ter outras funções e diminui a importância no grau de saliência. Estas competências cognitivas estão profundamente associadas à cognição do espaço, bem como à capacidade de categorização da informação visual transformada em imagem. A hipótese da linguagem ter surgido a partir de uma alteração da cognição visual é consubstanciada no processamento da informação visual. As LG possuem estruturas complexas e os seus utilizadores recorrem ao espaço em inúmeros níveis linguísticos na codificação espacial da informação linguística. A organização neuronal é diferente entre ouvintes e s/Surdos, existem diferenças na organização neuroanatômica intra-hemisférica esquerda entre a língua gestual e a língua oral: os indivíduos s/Surdos utilizadores das línguas gestuais demonstram aumentar a capacidade de discriminação facial, estando favorecida a aptidão para reconhecer rotações tridimensionais (Spencer & Marschark, 2010; Sacks, 2011). Hauser e Marschark (2008) sugerem que as diferenças entre o modelo de armazenamento de informação na memória a curto prazo entre ouvintes e s/Surdos afeta a competência de compreensão da leitura e a competência da escrita. Assim, as competências associadas à compreensão de mensagens visuais não é partilhada entre estas duas populações (ouvintes e s/Surdos). Sabemos hoje que alunos que pensem e processem a informação em termos visuais parecem ter vantagens na sua interpretação. São várias as definições de literacia visual, bem como os autores. Independentemente da diversidade de perspetivas, há pontos de encontro que sintetizam o conceito ao pensar e aprender com imagens, construir sentido a partir de mensagens visuais e utilizá-las para comunicar (Islamoglu et al, 2015; Kibar & Akkoyunlu, 2015). Não obstante a era oclocêntrica em que vivemos, tal não é suficiente para possuímos competências literácitas de receção e produção de comunicação visual. A população jovem é utilizadora experiente de ferramentas digitais. Os nativos digitais ou "cyberkids" são usuários quotidianos dos meios de comunicação digital, mas essa imersão não é sinónimo de mestria no ato de compreender uma imagem, dada as redes de intertextualidade que nela podem residir; o mesmo ocorre no processo de construção de significado a partir da utilização de imagens. Escasseiam não só aptidões e conhecimentos de linguagem e comunicação não verbal, como vocabulário para o decifrar e explorar e conhecimentos multidisciplinares que se intersejam no processo de transformação de conceitos em imagens que façam sentido (Kibar & Akkoyunlu, 2015; Thompson, 2015). A construção de infografias é, como já referido, um meio privilegiado para o desenvolvimento de literacia visual, dado estarem envolvidas várias áreas de conhecimento (design, áreas de conteúdo específico a ser estruturado em infografia, língua materna, artes). O processo de construção de infografia requer, em primeira análise a compreensão do conteúdo a trabalhar e a sua esquematização. Tal processo requer a construção, por exemplo, de "mind maps" adequados à tipologia textual em análise. Texto e imagem respondem a processo de compreensão e interpretação diferenciados, ainda que possam ser analisados a partir de modelos de processamento de informação ascendentes ou descendentes.

No caso da população em análise, dada a sua destreza visual, urge sensibilizar os docentes para o seu uso no sucesso académico e quotidiano, já que o s/Surdo se expressa por imagens e sequências de imagens, pensa por imagens representadas em gestos.

Infografia: ferramenta ao serviço da educação especial na surdez

Mas que contributos positivos pode trazer a infografia para a população com NEE, em particular os alunos s/Surdos? De que forma pode ela apresentar-se como um valioso instrumento de trabalho?

Por um lado, como aduzido atrás, *literacia visual* é comumente entendida como um processo que pressupõe tratar imagens, avaliá-las, aplicá-las com um propósito definido, bem como produzi-las (Conner, 2012, citado por Matrix & Hodson, 2014). Por outro, Wisniewski e Fichter (2007) citados por Islamoglu et al (2015) atribuem funções específicas à infografia que se podem definir como: intruir, informar, iluminar e comunicar conceitos complexos.

A infografia prima pela simplicidade e objetividade no tratamento da informação. Procura trabalhar a informação de forma precisa e clara de modo a que todos os conteúdos sejam mais fáceis de entender. Para as NEE parece-nos que pode trazer uma nova roupagem às metodologias de aprendizagem. Não queremos com isto dizer que ela vai substituir os demais instrumentos e ferramentas que já existem. O que procuramos é que ela seja mais um veículo promotor da aprendizagem, e, por isso, que seja vista como uma ferramenta ao serviço da literacia visual.

As neurociências anunciam que a lateralização cerebral dos falantes existe nos gestuantes, ainda que a natureza das línguas gestuais seja visuo-espacial, cujos signos são constituídos por objetos visuais (Sacks, 2011). Sabe-se hoje que não é a falta de audição, mas a ausência de uma língua que determina a incapacidade de organizar e conceptualizar o mundo e, por conseguinte, problematizar conhecimentos, fazer previsões e fazer generalizações (Correia, 2010; Damásio & Damásio, 2000).

Educação de s/Surdos em Portugal

A educação de s/Surdos confunde-se com um conjunto de Declarações, Resoluções e Pactos que começam em 1948 e consignam a todos a Liberdade, Dignidade e Igualdade de Direitos. Em 1994, enceta-se o processo de legitimação das LG, atribuindo-lhe um papel crucial na educação de s/Surdos, reclamando o estatuto de exceção para as crianças s/Surdas, ao recomendar a presença de Intérpretes de LGP no ensino regular. Em 2008, publica-se o *Decreto-Lei n.º3/2008* que proclama o bilinguismo como fomentador da escola inclusiva, materializada nas Escolas de Referência para a Educação Bilingue de Alunos Surdos (EREBAS). A escola passa a ser o espaço de mudança de conceção e representação da pessoa s/Surda, dando-lhe instrumentos para o acesso à igualdade (Silva, 2012).

Até este momento, viveram-se diferentes modelos de educação. Desde a década de 80 que se descreve a situação da comunidade s/Surda em Portugal. Os dados são pouco animadores, pelo que a título de exemplo, em 1986 é publicado o relatório acerca da situação da criança com deficiência auditiva, relatando situações de crianças s/Surdas com 14/15 anos a frequentar o 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB). Listam-se recomendações que passam pela formação de professores, pela intervenção precoce fomentadora de bilinguismo, pela formação no âmbito da comunicação e cultura visual dos docentes, e o contacto com modelos adultos s/Surdos. Em 1994, 40% dos jovens adultos s/Surdos são praticamente analfabetos. Em 1999, apenas há 4% dos s/Surdos a conhecer a LGP, 54% conhecem e usam a língua oral e 7% o gesto natural, ou seja, sem LGP e Língua Portuguesa (LP) na modalidade escrita (LP2) (Silva, 2012). Semelhante situação é descrita pela literatura nos Estados Unidos, onde cerca de 40% dos finalistas de Ensino Secundário equiparam-se ao pensamento lógico de uma criança que frequenta o 4.º ano de escolaridade (Baptista, 2008). Desigual no tratamento, estes alunos são excluídos, ainda que vivam na era da inclusão.

Em 2011, a educação de s/Surdos em Portugal legitimou-se com a homologação do *Programa de Língua Portuguesa L2 do Ensino Básico e Secundário para alunos Surdos* (Batista et al., 2011). O referencial é claro na caracterização e recomendações que faz sobre o estilo de aprendizagem do alunos s/Surdo e sobre que estratégias didáticas deverão ser seguidas no ensino da LP2, na modalidade escrita ou oral. Na educação básica, a par dos instrumentos de organização e regulação, as atividades passam por explorar todos os sentidos, de forma lúdica, nas diversas situações de aprendizagem. Recomendam-se registos fotográficos, escritos ou ilustrados, expondo-os apara que possam recorrer a eles. Potenciam-se as atividades de comparação, consulta e memória em todas as áreas de conteúdo. A imagem é presença na cultura s/Surda, como recurso fundamental para a aprendizagem. Desde muito cedo que o s/Surdo é ensinado a ler imagens, a inferir sentidos de imagens, a produzir sentidos com imagens (Baptista et al, 2011).

No mesmo referencial (Baptista et al., 2011) descreve-se o aluno s/Surdo na sua especificidade e salienta as estratégias a utilizar e desenvolver ao longo da escolaridade pelos docentes:

Um colorido simbólico, uma tipografia diferente, sublinhados, símbolos icónicos, mapas, esquemas, quadros, desenhos, gravuras, colagens, fotografias, pinturas, enfim toda esta linguagem icónica deve ser um recurso sistemático nas aprendizagens. Quando os alunos frequentam níveis de ensino mais avançados, devemos preocupar-nos com a cultura artística e social das imagens que seleccionamos. Podemos também conduzir o aluno na pesquisa de imagens para os diversos domínios temáticos (p.18).

Tais estratégias são comuns aos processos construtivos da infografia. Os alunos s/Surdos são, frequentemente, hábeis a desenhar, a pintar, a fotografar e na produção de materiais multimédia. A recepção e produção de meios visuais são executados com bastante destreza e muitas vezes por necessidade de comunicação.

As estratégias mais eficazes para o desenvolvimento de competências de compreensão de leitura ancoram-se à aliança entre documento impresso e imagens, mais do que documentos meramente impressos ou só em formato multimédia (Gentry, 2004):

Further, as indicated by the study results, reading by means of print alone is extremely difficult for children who are deaf. Information provided by the present study suggests that the use of pictures significantly aids the comprehension of written text (p.402).

As línguas gestuais e a LGP não é uma exceção sendo visuais, não se escrevem, desenham-se no espaço.

Infografia: práticas e contextos na surdez

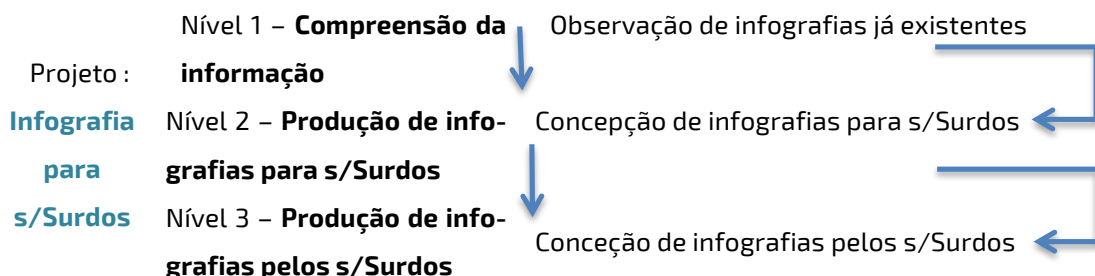
Como referimos atrás, a fluência na leitura de textos longos é, em muitos casos, frágil e pouco motivante para o aluno s/Surdo. Além dos motivos aduzidos, a estrutura da LP2 e da LGP (L1) são muito diferentes, provocando ainda mais angústias no processo de leitura. O acesso à informação é limitado, associando-se a este obstáculo os escassos materiais didáticos que possam auxiliar e conduzir estes alunos à literacia tão almejada.

Sendo uma ferramenta multidimensional e plural nos recursos que utiliza, a infografia possibilita, a esta população, aceder à informação de forma criativa, curiosa e responde às suas características e idiossincrasias.

As práticas de infografia no contexto da surdez têm um impacto efetivo na construção de sentidos a partir da leitura de texto e imagem, desde que sejam pouco extensos, recurso a imagens ou pictogramas explícitos, quando se pretende referir a conceitos concretos. Os conceitos abstratos são mais eficazes de compreender a partir de textos escrito e interpretação em uma língua gestual (Lapolli et al., 2014).

Neste sentido, a nossa proposta de trabalho é construída com base nas interpretações dos documentos atrás apresentados, assim como, nos pressupostos que regem a construção de infografias. Pode dizer-se que o nosso projeto de trabalho se desenvolverá em três níveis de trabalho que se apresentam na tabela que se segue:

Tabela 6 – Apresentação dos níveis de trabalho do Projeto de investigação – criação própria das autoras



No primeiro estágio do projeto pretende-se promover a compreensão de diversos conteúdos partindo da observação de infografias já existentes. Promove-se o contacto direto dos s/Surdos com infografias que já foram publicadas. O segundo estágio corresponde à produção de infografias de natureza didática para alunos s/Surdos, elaboradas com base nos documentos delineadores da produção de materiais para as NEE e em particular para esta população. No terceiro e último estágio procura-se “dar espaço” à criatividade e competência dos s/Surdos. Ou seja, nesta fase, pretende-se que os alunos s/Surdos passem de consumidores de infografias a produtores desses mesmos conteúdos. Nesta fase, enaltece-se a competência natural para a produção de desenhos e procura-se demonstrar a sua competência para a receção da informação.

Este é um projeto que se pretende inovador, mas acima de tudo procura-se que resulte na criação/produção de materiais didáticos que promovam a inclusão de alunos s/Surdos no acesso aos mais diversos conteúdos informativos, como produto de democratização. É imperativo deste projeto que esta população possa aprender sobre matérias diversificadas e que essa

aprendizagem resulte da observação de materiais concebidos para eles e por eles, emancipando-os não só pela LGP (Silva & Oliveira, 2011), mas também pelos mesmos meios e conhecimentos trabalhados no currículo.

Considerações finais

Apesar de os documentos referenciais e reguladores da ação docente não utilizarem o termo "infografia", não significa que o conceito em si não esteja implícita a sua referência. Dada a sua utilização ainda recente no contexto educativo e menos ainda no contexto da educação especial, é pouca a investigação e relatos de experiências e projetos neste âmbito.

Porém, os documentos descrevem as ações e estratégias que conduzem os alunos s/Surdos, público-alvo em destaque neste artigo, a uma efetiva aprendizagem e consolidação da compreensão da leitura e escrita. Os padrões de pensamento dos s/Surdos, por causa das características biológicas das línguas gestuais, são visuais, resultado da forma como compreendemos e percebemos o mundo e a realidade. Os processos de pensamento, usando os gestos, são diferentes, dotando-os de um estilo hipervisual cognitivo único (Sacks, 2011, p.89).

A informação para que seja acessível a estes alunos carece de ser transformada em infografia, cujos recursos poderão ser múltiplos para a sua consecução. Trata-se de uma ferramenta facilitadora destas tarefas e potenciadora de democratização ao tornar a informação mais acessível, ao ter mais alcance.

O projeto em curso almeja caracterizar e avaliar o impacto da utilização da infografia na compreensão de conteúdos escolares em diferentes anos de escolaridade, tendo em mente a inclusão efetiva deste público-alvo, ao proporcionar aprendizagens significativas partindo das suas especificidades e estilo de aprendizagem.

Referências Bibliográficas

- Armstrong, F.D. & Wilcox, S.E. (2005). Origins of Sign Languages. In M. Marschark, P.E. Spencer (eds.) *Deaf Studies, Language, and Education* (pp.305-318). USA: Oxford University Press.
- Baptista, J. A. (2008). *Os surdos na escola. A exclusão pela inclusão*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Baptista, J. A., Santiago, A., Almeida, D., Antunes, P. & Gaspar, R. (2011). *Programa de Língua Portuguesa (L2) do Ensino Básico e Secundário para alunos Surdos*. Lisboa: ME-DGIDC.
- Cairo, A. (2008). *Infografía 2.0: visualización interativa de información en prensa*. Madrid: Alamu.
- Carr, N. (2012). Os Superficiais. *O que a internet está a fazer aos nossos cérebros*. Lisboa: Grádiva.
- Correia, F.S. (2010). Para uma Filosofia Gestual. In O. Coelho (Org.), *Um copo vazio está cheio de ar. Assim é a surdez* (pp.149- 213). Porto: Legis Editora - Livpsic.
- Damáσιο, A. & Damáσιο, H. (2000). Language and the Brain. In K. Emmorey & H. Lane (Eds.), *The Signs of Language Revisited: An Anthology to Honor Ursula Bellugi and Edward Klima*, (pp.405-417). Taylor & Francis: E-library.
- Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de Janeiro. Diário da República N.º4 – I Série. Ministério da Educação.
- Gentry, M. A., (2004). Effectiveness of Multimedia Reading Materials When Used With Children Who Are Deaf. *American Annals of the Deaf*, 149(5),394-403.
- Islamoglu, H., Ay, O., Ilic, U., Mercimek, B., Donmez, P., Kuzu, A. & Odabasi, F. (2015). Infographics: A new competency area for teacher candidates. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 10(1), 32-39.
- Kibar, P.N. & Akkoyunlu, B. (2015). Searching for Visual Literacy: Secondary School Students are Creating Infographics. In *ECIL, CCIS 552*, (pp. 241–251). Switzerland: Springer.
- Krauss, J. (february, 2012). Infographics: More than words can say. *Learning & Leading with Technology*, 10–14.
- Krum, R. (2013). *Cool infographics: Effective communication with data visualization and design*. Indianapolis, IN: John Wiley & Sons, Inc.
- Lakoff, G. & Johnson, M. (1980). *Metaphors we Live by*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lankow, J., Ritchie, J., & Crooks, R. (2012). *Infographics: The power of visual storytelling*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

- Lapolli, M., Bleicher, S., Vanzin, T. & Ulbricht, V.R. (2014). Educação inclusiva na ead: a infografia web como proposta para a aprendizagem de surdos. *ESUD 2014 – XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior à Distância* (pp.443-457). Florianópolis/SC,.
- Leturia, E. (1998). Qué es infografía? *Revista Latina de Comunicación Social*, 4. Retrieved from <http://www.ull.es/publicaciones/latina/z8/r4el.htm>.
- Marschark, M. & Hauser, P.C. (2008). Cognitive Underpinnings of Learning by Deaf and Hard-of-Hearing Students. Differences, Diversity, and Directions. In M. Marschark, P. C. Hauser (Eds.), *Deaf Cognition. Foundations and Outcomes*. (pp.3-23). USA: Oxford University Press.
- Matrix, S. & Hodson, J. (2014). Teaching with Infographics: Practicing New Digital Competencies and Visual Literacies. *Journal of Pedagogic Development*, 4(2), 17-25.
- Philipe, G. (2014). O que é um infográfico? *Oficina da Net*. Retrieved March 15, 2016, from <https://www.oficinadanet.com.br/post/12736-o-que-e-um-infografico>.
- Sacks, O. (2011). *Vejo uma Voz. Uma Viagem ao Mundo dos Surdos*. Lisboa: Relógio de Água.
- Silva, A.I. (2012). *E se eu fosse s/Surda? O processo de categorização do mundo da pessoa s/Surda: A perspectiva da Linguística Cognitiva* (Tese de Doutoramento). Universidade Católica Portuguesa.
- Silva, A.I. & Oliveira, A.M. (2011). *A emancipação da Língua Gestual Portuguesa na plataforma multilingue*. Comunicação apresentada no Congresso Internacional: Línguas 2011: Comunicação sem fronteiras. Bragança: APROLINGU@S/RECLES.
- Smiciklas, M. (2012). *The Power of Infographics*. USA: QUE.
- Spencer, P.E. & Marschark, M. (2010). *Evidence-based practice in education deaf and hard-of-hearing students. Professional perspectives on deafness. Evidence and applications*. Oxford: University Press.
- Thompson, C.M. (2015). Creating "Visual Legacies": Infographics as a Means of Interpreting and Sharing Research. *Communication Teacher*, 29(2), 91-101, doi <https://doi.org/10.1080/17404622.2014.1001761>
- UNESCO (1994). *Declaração de Salamanca e Enquadramento da Acção na área das Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade*. Salamanca: UNESCO e MECE.

METODOLOGÍA VERBOTONAL Y IPAD EN LA EDUCACIÓN DEL NIÑO SORDO

Noelia Cebrián Marta – Colegio La Purísima para niños sordos de Zaragoza

MARCO TEÓRICO

Respecto a la importancia del desarrollo del habla, el sistema Verbotonal fué creado por el profesor Petar Guberina, quien dió a conocer los fundamentos de su teoría en París en el año 1954.

Guberina fue un Lingüista y fonetista dedicado al estudio de la fonética experimental y aplicada. Desde 1935 se dedicó al estudio del lenguaje como medio de expresión humana, continuando así los estudios de sus precursores de la escuela Estructuralista: Saussure y Bally.

Para Guberina, el lenguaje hablado era el medio natural de comunicación humana y destacaba la importancia de los parámetros del habla: entonación, pausa, tiempo, tensión, intensidad y ritmo.

El profesor Guberina fundamentaba su teoría sobre ciencias básicas: lingüística, fonética, psicología, genética...

Además en el libro "Retrospección" (2008), que recopila la obra de Guberina y recoge artículos de sus seguidores, plantea Claude Roberge, unas cuestiones de fondo que como verbotonalistas y personas que viven en un mundo donde las nuevas tecnologías han llegado para quedarse, hemos de observar: *¿qué orden jerárquico atribuir a los distintos sentidos y a las diferentes sensaciones que intervienen globalmente en la percepción y la articulación del habla?, ¿Cuál es el sentido que abarca a todos los demás y les sirve de apoyo?...¿qué relaciones mantienen entre si las distintas funciones sensoriales y muy especialmente la visión y audición?...y en el aprendizaje de una lengua cualquiera ¿qué papel asignar a la pantalla del televisor o al ordenador?*

Sin duda será hoy un papel importante el que debemos darle ya que estamos ante nativos digitales, que aprovechan de cada situación de trabajo o rutinas de su vida, lo visual y lo auditivo de las diversas tecnologías que les rodean cada día.

METODOLOGÍA

El Colegio La Purísima de Zaragoza, así como otros colegios en Europa e Hispanoamérica, se sigue apostando por el Método Verbotonal en la educación del niño sordo y con problemas de lenguaje porque desarrolla las capacidades auditivas y lingüísticas, base para el aprendizaje y la cultura, a la vez que las capacidades cognitivas, de relación y personales. Su aplicación es independiente de las Ayudas Técnicas Auditivas, por su apertura y flexibilidad que permite el uso de Sistemas Alternativos de Comunicación y el agrupamiento según la competencia lingüística y porque favorece y permite el trabajo en equipo.

El Método Verbotonal considera todos y cada uno de los "actos del lenguaje" como "actos de comunicación". Estos actos no son sólo la mera producción fónica, sino la puesta en práctica globalizada del lenguaje como estructura en la que intervienen no solo los elementos típicos de la cadena de comunicación: Emisión--Transmisión--Percepción—Reproducción, sino también los elementos que sirven de soporte al acto de la comunicación.

Entre sus principios fundamentales destacan: el cuerpo como emisor y receptor del lenguaje, ritmo y entonación como estructuradores del significado, expresividad y afectividad inherentes al lenguaje, tiempo y pausa como elementos activos de la cadena fónica y la unión que los liga a un contexto semántico definido.

Todo el cuerpo es receptor y transmisor del sonido, la audición es un acto polisensorial en el que participan otros muchos sentidos corporales, el oído patológico no representa una destrucción caótica sino un sistema nuevo de la audición.

Sobre la base de esta idea fundamenta su método, elaborando los principios y procedimientos específicos de la rehabilitación.

*Propone el aprovechamiento de las zonas frecuenciales conservadas, y partiendo de ellas iniciar la rehabilitación, en lugar de la amplificación lineal de los estímulos del habla.

*Incide en la búsqueda del campo óptimo auditivo de cada persona partiendo del aprovechamiento de frecuencias graves.

*Ofrece una alternativa a la vía auditiva cuando el oído interno está destruido: la conducción corporal a través del vibrador.

*Aprovecha las cualidades del lenguaje hablado que transmiten la información: pausa, ritmo, intensidad, entonación y tiempo.

*Plantea la expresividad y la afectividad como elementos inherentes al lenguaje.

Todo ello se lleva a cabo a través de sus cuatro procedimientos rehabilitadores: diagnóstico Verbotonal, tratamiento individual, clase Verbotonal, ritmos fonéticos, ritmo corporal y ritmo musical.

En definitiva, el Método Verbotonal (MVT) es una forma de ser y de hacer, son unas bases metodológicas y rehabilitadoras, no estáticas, que se desarrollan a través de unos procedimientos y que permiten a cada persona hacerlas suyas y a través del día a día adaptarlas a cada niño, situación o momento que nos toca vivir.

Dentro de las aulas, somos conocedores de la importancia que tienen el contexto. El MVT utiliza en la Clase Verbotonal LA SITUACIÓN, que es clave para poder comunicarnos de manera precisa y eficaz mediante el habla. Sabida es, la dificultad que hemos encontrado siempre en la falta de medios y posibilidades para trasladar las situaciones naturales de aprendizaje de la lengua oral al aula.

De ahí, la utilidad del trabajo sobre la situación, ya que proporciona la corporalidad, el uso de gestos, el ritmo y entonación del habla y la afectividad, que está siempre presente de forma explícita o implícita. La situación se convierte en la autopista por la cual transita cualquier niño para llegar al habla, y por supuesto, en una herramienta insustituible para que nuestros alumnos sordos y con dificultades para acceder al habla puedan acceder y utilizar los servicios que pone a disposición de los usuarios.

La noción de estructuralidad se presenta en la MVT como fundamento aplicable en todos sus procedimientos rehabilitadores. El cerebro, que funciona con principios estructurales, percibe el lenguaje a través de varias vías de las que destacan la visual y la auditiva. El factor cerebral es tan importante como el oído y la vista, ayudando a los sentidos a "economizar", permitiendo su funcionamiento con pocos elementos.

El funcionamiento estructural del lenguaje resulta de la interacción entre los elementos del lenguaje y el contexto (las situaciones), que proporcionan una audición y comprensión rápidas que se manifiestan en forma de diálogo

RESULTADO

En ésta línea de trabajo verbotonal, que se adapta a cada situación, aprovechando la vía de estructuración óptima para estos nuevos niños de la era tecnológica, el Colegio La Purísima, lleva a cabo un proyecto de innovación pedagógica e interacción en el aula que incluye el trabajo de las Tic's en ella y en los diferentes procedimientos rehabilitadores.

Está enmarcado en el proyecto TIC del Colegio La Purísima, en la etapa de educación infantil (aulas de 1,2,3,4 y 5 años), que tiene como uno de los objetivos generales, el potenciar el uso de las TIC como herramienta didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje en las diferentes áreas y ciclos, así como las interacciones en el aula de los niños sordos.

El proyecto trabaja el tratamiento de la información y competencia digital, a través de los siguientes objetivos específicos y contenidos digitales:

- Conocer las nuevas plataformas y recursos digitales (Ipads), iniciarse en la interacción con los contenidos digitales y desarrollar los siguientes conceptos: atención visual y auditiva, observación, relación causa efecto, memoria visual y auditiva, discriminación auditiva, respeto del turno, conciencia fonológica, coordinación óculo manual, habilidades grafomotrices, inicio a la lectoescritura, adquisición y refuerzo de vocabulario, secuenciación y creatividad y comprensión de cuentos sencillos.

Los alumnos participan, en pequeño grupo y en las sesiones establecidas con diferentes actividades propuestas por la profesora, utilizando la plataforma ipad (5 en total).

Se realiza una sesión semanal en cada una de las aulas de educación infantil, de 30 minutos de duración y es un miembro del Equipo TICS del centro el que desarrolla las sesiones, contando con la colaboración de las tutoras de las aulas y personal auxiliar.

Se trabaja en las sesiones con diferentes aplicaciones de acuerdo tanto a los proyectos de aula como de etapa, así como a las unidades didácticas y respectivos contenidos curriculares que la tutora está trabajando en el aula en ese momento.

Conforme avanza el curso, se seleccionan nuevos contenidos dependiendo la consecución de los objetivos planteados, que se evalúan trimestralmente.

Dependiendo de lo programado para la sesión, se proyecta el contenido del ipad siendo todavía más visuales y atractivas las actividades.

CONCLUSIONES

La situación que se genera en el aula cuando se introducen los ipads, proporciona actitudes de motivación, atención, satisfacción, compañerismo, respeto, colaboración...entre todos los niños, independientemente de sus dificultades.

Todo ello proporciona una interacción en el aula excelente para el trabajo y/o refuerzo de todos los contenidos curriculares, del uso del lenguaje entre los iguales y con el adulto y sobre todo de éxito y motivación, algo muy importante en los niños de educación especial.

Se buscan continuamente aplicaciones referidas a los centros de interés que solicitan las tutoras y de diferentes niveles de dificultad, por lo que nos sirve de apoyo a ciertos contenidos curriculares, lo que hace que la consecución de objetivos propuestos en el proyecto se considere muy positiva por parte de todos los implicados.

Desde los más pequeños, hasta los más mayores aprovechan las sesiones, cada uno en función de sus necesidades y posibilidades.

Trabajan, además de los contenidos curriculares, la atención, el respeto de los turnos, la pausa activa, incrementar el tiempo de espera...

Y todo ello se consigue de forma incidental, puesto que se ofrece a los alumnos una situación ideal de interacción en el aula, que parte de sus intereses y de su realidad digital.

Además de todo eso, se ha elaborado un documento compartido con todo el equipo docente de infantil, en el que aparecen los títulos de las diferentes carpetas del escritorio de los ipad y las aplicaciones que hay en cada una de ellas, con una breve descripción de para qué sirve y cómo usarla; de manera que cualquier persona que use el ipad fuera de esas sesiones de grupo o sin que esté la persona responsable de la actividad, sepa en todo momento los contenidos que hay y cómo puede usarlo.

Se actualiza constantemente cada vez que se descarga una nueva aplicación.

Y algo muy importante, ayuda a motivar a los compañeros del colegio en el uso de las Tics desde dentro de su aula, ya que se les hace partícipes de las actividades y se planifican en función de sus necesidades curriculares.

BIBLIOGRAFÍA

Benito, M. (2009). Las TIC y los nuevos paradigmas educativos. *Dossier Telos*, 78. Recuperado de <https://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=2&rev=78.htm>

Carneiro, R., Toscano, J.C & Díaz, T. (2009). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: OEI – Fundación Santillana <http://www.oei.es/historico/metas2021/LAS-TIC2.pdf>

Calvo, M. & Murillo, J. (2012). *Percepción fónica, habla y hablar*. Mons: CIPA.

Cordoba M., Cabero J. & Soro F. (2012). *Buenas prácticas de aplicación de las TIC para la igualdad*. Madrid: MAD

Gajic K. & Morant, A. (2010). *Sordera y comunicación. Metodología Verbotonal e implante coclear*. Málaga: Ediciones Aljibe.

Gajic K., Ramos S., Perez C., Catala C. & Mora A. (2008). *Habla y audición. Método Verbotonal*. Valencia: Nau Llibres.

Guberina, P. (2008). *Retrospección*. Mons: CIPA.

#PROYECTO GUILLÉN

Javier Mur Isaiz – Colegio Minte (Monzón, Huesca)

Introducción

Al inicio del curso escolar 2014/2015, Guillén, un alumno de cuarto de Educación Primaria, no pudo reincorporarse al colegio porque estaba recibiendo tratamiento de quimioterapia en el hospital. La duración del tratamiento iba a ser prolongada y Guillén no iba a asistir a clase durante al menos siete meses. Por este motivo tendría que continuar su formación alejado de sus compañeros.

Desde el colegio se planteó un proyecto de trabajo que sirviese para que sus compañeros de clase mantuviesen el contacto con él durante esos meses, y le ayudasen con las explicaciones de los contenidos que se iban dando en el aula. Para llevarlo a cabo los compañeros elaboraban pósters y murales con los contenidos explicados y realizaban grabaciones de vídeo que se subían al blog de la clase donde eran ellos los que realizaban las explicaciones a su compañero. El proyecto tenía varias motivaciones. En primer lugar, mantener el contacto emocional con el alumno mientras estaba en un momento difícil. Esto ayudó a que tanto Guillén como sus compañeros no perdiesen el contacto en una situación tan complicada y contribuyó a la mejora del ambiente del aula. Por otro lado, el hecho de tener como hilo conductor la explicación de contenidos que se iban impartiendo en clase, supuso que el alumnado se esmerase más en aprender los contenidos para tratar de explicarlos posteriormente, lo que reforzaba considerablemente el proceso de aprendizaje.

Se crearon grupos de trabajo cuya única premisa era que debían presentar una elaboración cada dos semanas. No importaba el formato o el contenido siempre que se enfocase al área temática que se les había asignado esa semana. Durante todo este tiempo se realizaron más de 50 documentos en soporte físico y 17 vídeos, entre los que se incluyen vídeos elaborados por el propio alumno mientras recibía atención domiciliaria.

El alumno volvió al aula en el mes de abril tras siete meses alejado de sus compañeros. En todo el tiempo que estuvo fuera se consiguió crear un ambiente de integración y contacto constante que favoreció su normal reincorporación al aula.

Metodología

Dadas las características del planteamiento, lo primero de todo fue contar con la autorización de todas las familias y la aprobación del proyecto por parte del claustro y de la dirección del centro. Posteriormente se elaboraron grupos heterogéneos de cuatro o cinco alumnos/as de forma que interactuasen independientemente de su origen o situación socioeconómica.

Se establecieron como centrales las materias de Lengua, Matemáticas, Conocimiento del Medio e Inglés. Cada grupo tenía una materia sobre la que trabajaba durante las dos semanas que le correspondía, y tras entregar lo que hubiesen elaborado, tenían una nueva asignatura sobre la que trabajar.

El alumnado tenía la única premisa de que cada dos semanas debían tener preparado un material para entregar a su compañero, y tenían total libertad para elegir el formato, los contenidos a tratar y el reparto de tareas dentro del grupo. Es preciso remarcar la importancia del otorgar libertad total al alumnado para elaborar los contenidos que ellos considerasen, ya que esto permitió despertar su creatividad y su motivación frente a la tarea que tenían.

Se les propuso que podían elaborar vídeos con explicaciones, grabaciones de audio o materiales en soporte físico tales como pósters o ejercicios que posteriormente tendrían que corregir una vez que su compañero los hubiese realizado.

En las primeras sesiones el alumnado se mostraba algo inseguro frente a la libertad total de formatos y de temáticas, pero guiados por su propia iniciativa y retroalimentándose de las propuestas de sus compañeros, fueron animándose a la realización de vídeos con explicaciones de contenidos del aula y pósters en una primera fase, y obras de teatro y ejercicios de trabajo posteriormente.

A la hora de realizar murales no encontraban demasiadas dificultades, ya que es algo a lo que estaban habituados. En la realización de ejercicios para que corrigiese su compañero sí que se apoyaban en modelos preestablecidos como los ejercicios que tenían en el libro de texto, pero

posteriormente se pasó a la elaboración y planteamiento de problemas enfocados en sus intereses.

En la realización de los vídeos, ellos eran los que marcaban todo el guión que se iba a seguir y los materiales de soporte a utilizar. Se inició con la elaboración de explicaciones de contenidos apoyándose en materiales de aula, especialmente en el área de Conocimiento del Medio. Posteriormente los grupos fueron evolucionando en base a las experiencias de otros grupos, y este modelo de reproducción les llevó a la elaboración de obras de teatro. En éstas se encargaban de elaborar ya no sólo los materiales y disfraces que considerasen oportunos, además de esto también elaboraban los guiones de sus obras de teatro. Independientemente del grado de colaboración de sus familias en la preparación de estas actividades, es preciso remarcar el gran trabajo realizado por el alumnado, que pudo dar libertad a su creatividad en la elaboración de todas las opciones comentadas.

Resultados

A lo largo de todo el proyecto se elaboraron más de 50 documentos y ejercicios en soporte físico (Carteles, pósters, ejercicios, cartas...) y 17 vídeos con explicaciones de contenidos y obras de teatro. Incluso el propio alumno se animó a interactuar con sus compañeros grabando dos vídeos.

El proyecto fue considerado un éxito por parte de los participantes y de sus familias. Para facilitar la interpretación de los resultados se establecieron una serie de categorías que facilitan el análisis del mismo. Estas son: emocional, formativa, cognitiva, informativa, creativa, cooperativa, social, responsabilidad y motivación hacia el aprendizaje. Pasamos a continuación a analizarlos de forma individual:

Emocional:

A lo largo del verano el alumnado y sus familias eran conocedores de la situación en mayor o menor medida. Esto provocó que hubiese lugar a mucha especulación y se generasen situaciones difíciles para el alumnado, que en muchas ocasiones no alcanzaba a comprender qué era realmente lo que le pasaba a su compañero, especialmente en aquellas familias en las que había menos relación con el alumno fuera del entorno escolar.

Cuando comenzó el proyecto se pudo focalizar el contacto con el alumno a través del profesor y algún compañero con el que tenía más amistad. Esto ayudó enormemente a paliar los ánimos del alumnado y a disminuir los sentimientos de miedo ante una hipotética pérdida de un compañero del aula. Tal como se ha comentado, el proyecto permitió revertir la tendencia anímica del grupo, permitiendo poder seguir el día a día de las clases con naturalidad.

Además, a lo largo del curso el alumno visitó a sus compañeros cuando los ciclos del tratamiento se lo permitían, lo que supuso un gran alivio para el grupo ver como Guillén estaba recuperándose.

Para Guillén también supuso un gran apoyo ver la preocupación y el interés de sus compañeros hacia él. Se mostraba muy ilusionado cada vez que tenía noticias de la clase y esto servía para darle más energía e ilusión para volver lo antes posible al aula.

Igualmente, para la familia del alumno supuso una gran muestra de afecto el trabajo que se estaba realizando para tratar de hacer más llevadera la situación, ya de por sí complicada. Como muestra del apoyo que supuso para la familia se muestra la respuesta de la madre al proyecto en el blog de aula:

Buenos días familia mintera...

Nos emociona y llena de alegría sentir el apoyo que nos estáis dando en este viaje tan inesperado y tan duro.

Solo podemos agradecer: a Javier la buena idea que ha tenido con este proyecto, la ilusión y el trabajo que está poniendo para que Guillén, a pesar de las circunstancias, sea uno más en clase.

A l@s compañeras de clase su interés y el cariño que demuestran en cada actividad que preparan pensando en Guillén.

A los padres su aprobación para que esto sea posible y el apoyo que nos muestran.

Y por último, pero tan importantes como cada uno de los anteriores, al colegio, a las personas que hacen que seamos una gran familia, desde el director a cada uno de los profesores, por el interés y el apoyo que nos demuestran y su implicación en este viaje.

Volvemos a estar en el hospital ingresados, pero sabemos que os tenemos al lado, justo al otro lado de la pantalla...

Ya queda menos de este viaje y esperamos que en él todos hayamos aprendido algo, aunque solo sea un poquito.....

(El texto está disponible en: <http://goo.gl/OavKpf>)

Formativo

El aprendizaje de contenidos era el pretexto que se utilizaba para mantener el contacto emocional, y aunque aparentemente no fuese el objetivo principal del proyecto, fue uno de los ámbitos que más se reforzaron. El alumnado puso un gran empeño en transmitir los contenidos a su compañero, y esto provocó que previamente tuviesen que trabajar los contenidos para afianzarlos y ser capaces de realizar la tarea sin dificultad. Según el criterio de sus propias familias y del profesorado, en general se mostraron mucho más implicados en su aprendizaje respecto a años anteriores. El alumnado tuvo que reforzar y afianzar los contenidos para poder explicarlos posteriormente en las grabaciones o para preparar los ejercicios que le iban a mandar a sus compañeros. Esto supuso un mayor esfuerzo y un incremento considerable de su capacidad de trabajo diario.

Para Guillén también supuso un aliciente el tener a sus compañeros explicándole contenidos y preparándole ejercicios, ya que le ayudó a aplicarse en su aprendizaje, Incluso como se ha comentado él grabó varios vídeos para sus compañeros.

Cognitivo

El proceso metacognitivo, mediante el cual el alumnado es consciente de lo que sabe y de lo que no sabe se vio reforzado con la realización de las grabaciones en vídeo. El alumnado se veía delante de la cámara y era capaz de detectar cuando todavía no había alcanzado a comprender los contenidos y procedimientos que estaba explicando. Igualmente, en cada uno de los grupos se trabajaba conjuntamente para que todos aprendiesen los contenidos, y aquellos alumnos/as que tenían más facilidad para asimilar ayudaban a sus compañeros a que también adquiriesen estos conceptos.

El trabajo de preparación y corrección de ejercicios también suponía un ejercicio mental importante, que les obligaba a no sólo memorizar, sino que debían comprender para posteriormente poder explicar y evaluar estos contenidos a su compañero.

Siguiendo la taxonomía de Bloom, podemos concretar que con la experiencia que se presenta el alumnado alcanzó los estadios de pensamiento superior, tales como el análisis, la creación y la evaluación, frente a otras tareas que se quedan habitualmente en la aplicación, la comprensión y la memorización.

Creativo

Sin duda una situación novedosa y motivadora como la que se dio fomentó el desarrollo de la creatividad del alumnado. En el proyecto, la única premisa que existía era que tenían un área durante dos semanas y que al final de este periodo tenían que presentar un trabajo, el resto (tanto el formato como el contenido) era totalmente libre, siempre que estuviese relacionado con el área que les tocase esa quincena. Esto supuso una gran variedad de ideas y creaciones. Cada grupo debía concienciarse y esforzarse en ofrecer algo innovador y diferente de lo que hubiesen hecho sus compañeros.

Al inicio se realizaron exposiciones sobre contenidos de Conocimiento del Medio o sobre procedimientos en Matemáticas, pero posteriormente el alumnado elaboraba e inventaba sus propias obras de teatro, confeccionaba los disfraces y redactaba sus guiones entre otras muchas tareas, posibilitando así múltiples situaciones partiendo de sus propias ideas e intereses. Resultó muy sorprendente el resultado final de muchos de los vídeos, mostrando una gran cantidad de trabajo y esfuerzo por un lado, pero sobre todo mostrando las grandes posibilidades creativas que surgen cuando al alumnado se le da la oportunidad de crear bajo sus propias decisiones.

Motivación hacia el aprendizaje

El alumnado se mostró muy implicado, con una gran motivación hacia su aprendizaje. Tenían gran empeño en aprender los contenidos y a la vez que se iban impartiendo ellos ya tenían presente qué y cómo iban a utilizar algo para la actividad que les correspondía esa semana. El esfuerzo dedicado en muchas ocasiones al proyecto superaba al que se dedicaba a los contenidos curriculares. Por esto, el hecho de utilizar los contenidos del aula como medio vehicular para el proyecto, supuso que el alumnado trabajase muchas más horas de lo habitual sin ser conscientes de que lo estaban haciendo.

Cooperativo

Los grupos de alumnos debían preparar las actividades buscando un fin común, por esto se veía gran cooperación tanto intragrupal como intergrupal. El objetivo para el alumnado era que su compañero aprendiese, no que lo hiciesen ellos (algo que sucedía aunque no de forma consciente por su parte), por lo que se reforzó mucho la ayuda y cooperación entre todos los miembros de la clase.

En cada uno de los grupos existían diferentes roles, pero independientemente del papel que tuviese cada uno, tenían que conseguir un resultado común. De esta forma se consiguió que todos tuviesen al menos un mínimo de responsabilidad sobre el proyecto y dedicasen sus esfuerzos al mismo sabiendo que cada uno era una parte importante del resultado final.

El grupo pasó de no haber trabajado en grupo y de forma cooperativa a integrar esta forma de trabajo en su metodología y manera de resolver las cuestiones que aparecían, y permitió generar situaciones de convivencia que ayudaron a gestionar mejor el trabajo en grupo, la necesidad de delegar, el reparto de tareas, la resolución de conflictos, y la coordinación del trabajo.

De responsabilidad

Como se comentaba anteriormente, el hecho de trabajar en grupo conlleva trabajar la responsabilidad, consigo mismo y con los compañeros, ya que del grado de cumplimiento de cada una de las partes depende el éxito global del proyecto.

Por otro lado, la realización de los vídeos con un grupo de cuatro alumnos suponía que el resto de la clase tenía que saber seguir trabajando de forma autónoma en sus tareas, independientemente de si hubiese otro profesor con ellos o no en el aula. El grupo aprendió que, para el bien del proyecto, era fundamental aunque no se encontrasen en el mismo espacio que el profesor debían mantener un comportamiento ejemplar, ya que de lo contrario era complicado realizar el proyecto sin alterar el normal funcionamiento del centro, y ante todo debíamos respetar al resto del centro.

El alumnado comprendió rápidamente esta cuestión, y esto les permitió poder moverse libremente por el centro sin la supervisión directa del tutor. Era habitual que hubiese grupos trabajando en el aula, otros preparando obras de teatro en el salón de actos y otros en el patio grabando y preparando contenidos, e independientemente de con qué grupo estuviese el docente, el resto de la clase seguía trabajando de forma autónoma y responsable.

Social/interacción

La creación de grupos heterogéneos supuso que en todos los grupos había una gran diversidad. En el centro hay alrededor de un 30% de alumnado inmigrante, y es preciso fomentar estrategias de interacción que permitan que todos puedan participar en el mismo modo en las actividades y que no se establezcan divisiones en base a la nacionalidad del alumnado.

Con la distribución de los grupos de trabajo se consiguió fomentar la interacción entre alumnado de diferentes culturas y países, así como entre alumnado de diferentes perfiles sociales y de capacidades diversas, lo que permitió que se incrementasen las situaciones de aprendizaje entre iguales, donde había compañeros que ejercían no sólo de profesores con el alumno que estaba fuera del aula sino que lo hacían también con sus propios compañeros de grupo.

Informativo

Como se ha nombrado anteriormente, al inicio del curso existía gran desconocimiento sobre el estado de salud de Guillén, ya que eran múltiples las versiones que se daban y alguna se alejaba bastante de la realidad. Al canalizar todo con el proyecto y a través del profesor, el

alumnado y sus familias tenían la información justa y precisa, sin dar información innecesaria que pudiese dar lugar a causar confusión o desánimo entre el alumnado.

Conclusiones

Cada año se detectan en España en torno a 1.400 casos de cáncer infantil. La difusión de proyectos como este puede motivar y ayudar a otros docentes en la búsqueda de soluciones a situaciones similares.

Se desconocían precedentes de actuación con alumnos que hubiesen pasado por situaciones tan traumáticas. Prácticamente la totalidad de los materiales existentes se basaban en la información sobre el cáncer y sobre la concienciación para evitar estigmatizar a las personas que los padecen, pero no había experiencias prácticas de trabajo de aula.

Dado que no había una guía o referente, el proyecto fue evolucionando en base a su propio desarrollo, y más que una programación exhaustiva inicial, lo que se seguían eran estrategias de trabajo para aplicar en cada situación.

A la hora de generalizar el proyecto es preciso tener esta idea presente, ya que no se trata de ofertar un modelo único, sino un conjunto de ideas que pueden funcionar en otros contextos. Lo importante es ofrecer las estrategias adecuadas para que el profesorado pueda aplicar lo que considere en base al análisis de la situación en que se encuentre.

Agradecimientos

Este proyecto se inició a partir de una situación inicialmente dramática, como es el cáncer infantil. Pese a esta situación, la familia del alumno se mostró desde el primer momento muy colaborativa con una actitud muy positiva que facilitó poder realizar el proyecto, por lo que en primer lugar es preciso agradecer a la familia del alumno su predisposición.

Por otra parte, las familias del resto de alumnado se mostraron favorables a la realización del proyecto, autorizando y facilitando la realización de todo el material audiovisual.

Si duda alguna el alumnado fue el auténtico protagonista, y gracias a su espontaneidad y a su creatividad, el proyecto tuvo el éxito que se ha contado, es preciso remarcar su importancia y el valor de lo que llevaron a cabo.

Por último, agradecer al claustro y a la dirección del centro, que facilitaron que se pudiese llevar a cabo esta experiencia sin poner ningún impedimento.

INFORME DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE A PRESENZA DAS TIC NOS PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA DO ALUMNADO CON NEAE

Ana Parada Gañete – Universidade de Santiago de Compostela

1. Introducción

O obxectivo da comunicación que presentamos é ofrecer unha revisión bibliográfica sobre a presenza das Tic nos programas de intervención educativa do alumnado con NEAE (Necesidades Específicas de Apoio Educativo).

Este obxectivo enmárcase no marco dunha investigación máis a longo prazo, que se corresponde co meu Proxecto de Tese de Doutoramento titulado *A Relación familia – escola: o caso concreto de familias de alumnado con NEAE (Necesidades Específicas de Apoio Educativo)*.

Nesta dirección o que achegamos é unha pequena revisión que resulta de revisar, organizar e analizar a literatura existente sobre o tema da presenza das Tic nos programas de intervención educativa do alumnado con NEAE nas principais revistas que se ocupan do noso obxecto de estudo. O noso é, neste sentido, un esforzo por identificar e sistematizar achegas publicadas nos últimos dez anos en diversas revistas especializadas.

A realización deste pequeno informe de revisión é por si relevante por:

1. Os materiais que se usan no desenvolvemento do currículo convertéronse nun motivo central de atención cando se pensa nos problemas de calidade da ensinanza (Martínez Bonafé, 1995, p. 222) e adquiren, se cabe, máis importancia, cando nos referimos ao alumnado con NEAE.
2. O Sistema Educativo ten que ser quen de adaptar a resposta educativa ás características individuais do alumnado con NEAE e para iso é fundamental facer unha correcta selección de recursos educativos que faciliten o acceso ao currículo.

A estrutura adoptada para presentar esta comunicación artículase nos seguintes apartados:

1. Metodoloxía: ofrecemos os obxectivos xerais e específicos deste traballo, así como a xustificación e a explicación do proceso realizado para a localización, selección e organización das fontes bibliográficas que configura este informe de revisión.
2. Resultados: expoñemos os resultados obtidos no proceso de busca bibliográfica.
3. Conclusións.
4. Referencias bibliográficas.

2. Metodoloxía

O traballo que presentamos ten como **obxectivo xeral**:

Coñecer o estado da cuestión sobre a presenza das Tic nos programas de intervención educativa do alumnado con NEAE (Necesidades Específicas de Apoio Educativo) mediante a realización dunha aproximación a un estudo de revisión bibliográfica.

Para satisfacer este obxectivo xeral, este traballo estrutúrase arredor dunha serie de obxectivos específicos, que describimos a continuación.

- Identificar as bases de datos, en materia de educación, que conteñen un rexistro amplo e exhaustivo das publicacións realizadas en revistas científicas de carácter nacional e internacional.
- Realizar unha lista de bases de datos en educación cunha breve descrición de cada unha delas.
- Localizar fontes documentais sobre o noso obxecto de estudo: a presenza das Tic nos programas de intervención educativa do alumnado con NEAE.
- Analizar e valorar o resultados obtidos.
- Comprobar como foi mudando a presenza das Tic nos programas de intervención do alumnado con NEAE nos últimos 10 anos.

Así, neste traballo partimos do seguinte concepto de investigación educativa:

Un proceso que mediante a aplicación dun método científico nos permite obter información relevante e fidedigna para entender, verificar, corrixir ou aplicar o coñecemento. A investigación educativa debe ser unha actividade científica e polo tanto formal, sistemática, controlada, empírica e obxectiva. Debe de posuír os atributos do método científico. O seu obxectivo básico debe ser achegar explicacións razoables dos feitos e fenómenos estudados ao fin de contribuír á creación dun corpo coherente de coñecementos, e dicir, de propor producir información necesaria para introducir melloras na educación (Tejedor, 2004, p.63).

Sendo así, neste apartado describiremos cal foi o proceso de investigación seguido nesta comunicación, e dicir, o percorrido que realizamos dende o propio deseño da investigación ata a elaboración das conclusións.

Deste modo, iremos abordando cada unha das tarefas realizadas no desenvolvemento do estudo de investigación nos diferentes apartados.

O que presentamos nesta comunicación é un informe de revisión bibliográfica sobre un obxecto concreto de estudo: a presenza das Tic na intervención educativa co alumnado que presenta NEAE.

Así, en consonancia co que Cea D'Ancona (1996) define no seu libro *Metodoloxía cuantitativa: estratexias e técnicas de investigación social*, o que levamos a cabo é un estudo de investigación secundaria "que se limita ao análise de datos recadados por outros investigadores, con anterioridade ao momento da investigación. E, dentro da investigación secundaria, realizamos un tipo que se denomina a revisión de investigacións e que representa un dos preliminares esenciais en calquera indagación empírica, ao proporcionar unha síntese do coñecemento existente sobre un tema específico" (Cea D'Ancona, 1996, p. 220).

Esta estratexia encádrase tamén dentro da denominada "investigación non- reactiva", acuñada por Webb *et al.* (1996) no seu libro *Unobtrusive Measures: Nonreactive Research in the Social Science*. Cea D'Ancona, M. A. (1996) destaca, ademais, a relevancia dun estudo de revisión afirmando que "a revisión bibliográfica de investigacións teóricas e empíricas sobre o tema concreto de estudo (e outros similares) figura nos preliminares de calquera indagación. Fundamentalmente contribúe a:

- a) A familiarización co tema de estudo, os seus antecedentes e a metodoloxía xa ensaiada.
- b) A estruturación das ideas orixinais do estudo nun deseño de investigación concreto, ao indicar:

1. Hipótese para tratar (hipótese para comprobar).
2. Suxeitos que se van analizar (características da poboación de interese).
3. Estratexias e técnicas de recollida de análise para aplicar, tras os resultados e experiencia adquirida en indagacións precedentes".

Por iso, o obxectivo deste apartado é dar conta do proceso realizado para a localización, selección e organización das fontes bibliográficas sobre a presenza das Tic na intervención educativa co alumnado que presenta NEAE. Intentamos realizar un proceso sistemático que nos permitise ofrecer certa rigorosidade nas fases que compoñen este proceso de recollida de información. A continuación explicámola de maneira detallada.

"Unha base de datos é un conxunto de información estruturada en rexistros e almacenada nun soporte electrónico lexible dende un ordenador. Cada rexistro constitúe unha unidade autónoma de información que pode estar á súa vez estruturada en campos ou tipos de datos que se recollen na dita base de datos" (Rodríguez Yunta, 2001)

A identificación das principais bases de datos en materia de Educación para realizar esta comunicación estivo condicionada ao proceso de investigación realizado nun traballo previo que pretendía realizar un estudo amplo de revisión bibliográfica sobre *A problemática das relacións entre a familia e a escola* (Parada-Gañete, 2015).

A continuación enumeramos as máis importantes:

- **ERIC:** é a base de datos bibliográfica do *Educational Resources Information Center* (ERIC). Contén máis de 700.000 citas, resumos e, nalgúns casos, textos completos de artigos de revistas, achegas a congresos, informes técnicos, programas educativos e outros documentos de literatura. É un sistema de información patrocinado polo Departamento de Educación dos Estados Unidos e produce a base de datos bibliográfica nacional. Actualízase mensualmente e abarca un amplo campo de materias: educación superior, educación elemental, idiomas, recursos de información, lectura, educación rural, matemáticas, ciencias do medio natural, estudos sociais, educación do profesorado, test ou educación urbana.
- **ISOC:** é a base de datos bibliográfica do CSIC e recolle a produción científica española na área de Ciencias Sociais e as Humanidades dende o ano 1975. Contén referencias de artigos de revistas, monografías, informes técnicos, actas de congresos etc.
- **DIALNET:** unha das maiores bases de datos de contidos científicos en linguas iberoamericanas que integra o maior número posible de recursos, que busca na medida do posible o acceso aos textos completos destes, e aposta claramente polo acceso aberto á literatura científica. É, polo tanto, unha base de datos de acceso libre que xurdiu dun proxecto cooperativo entre diversas universidades españolas. Recolle os índices de gran parte das revistas científicas e humanísticas de España e Latinoamérica, incluíndo libros, teses de doutoramento e outro tipo de documentos, e de acceso a numerosos contidos a texto completo.
- **SCOPUS:** base de datos de Elsevier, accesible vía web que proporciona unha visión xeral da produción mundial de investigacións nos campos da ciencia, tecnoloxía, medicina, ciencias sociais, artes e humanidades. Entre outros recursos, ofrece referencias bibliográfica de artigos de revistas científicas, patentes, páxinas, web científicas etc.
- **TEACHER REFERENCE CENTER:** contén índices e resumos de revistas, periódicos e monografías na área da docencia. Abarca temas como a avaliación, a educación continua, a investigación pedagóxica, o desenvolvemento do currículo e os métodos de ensinanza.

3. Resultados

O primeiro paso foi facer unha selección das bases de datos en materia de educación que nos interesaba manexar no marco desta comunicación. As elixidas foron ERIC, ISOC e Scopus, respondendo á intención de abarcar bibliografía nacional e internacional: ERIC e Scopus ofrécennos resultados no ámbito internacional e ISOC permítenos coñecer os estudos de investigación sobre o noso obxecto de estudo no ámbito nacional.

Unha vez seleccionadas as bases de datos nas cales realizar a busca bibliográfica procedemos a explicar cales foron os resultados obtidos. Intentamos que as buscas fosen amplas, aínda que non exhaustivas; salvagardando sempre as características específicas que ten cada base de datos que nos obrigou a proceder, dentro da similitude, de maneiras diferentes en cada unha delas.

Ao longo das seguintes páxinas poderedes ver como se foi configurando a nosa lista de referencias en función da información que nos proporcionaron as tres bases de datos elixidas. Aínda así, é importante deixar claro que a nosa é unha selección realizada con base na afinidade temática dos títulos das referencias co noso tema obxecto de estudo: a presenza das Tic nos programas de intervención educativa do alumnado con NEAE.

E dicir, o número total de referencias que nos ían proporcionando as bases de datos, nós indicamos e seleccionamos soamente algunhas: aquelas que consideramos máis relacionadas co noso obxecto de estudo.

Tamén debemos apuntar que a xestión das referencias bibliográficas achegadas polas diferentes bases de datos foi realizada a través do programa denominado **RefWorks**, o cal nos permite ir exportando as referencias bibliográficas dende as bases de datos e organizalas en función dos nosos intereses. Ademais, ten unha importante función que detecta as referencias

duplicadas que se van incorporando á nosa conta de RefWorks e dáche a opción de eliminalas. Desta maneira podemos garantir que non se repite ningunha das nosas referencias seleccionadas e non temos a necesidade de ir comprobándoas individualmente.

3.1. Base de datos ERIC

Realizamos varios intentos de busca combinando diversos descritores. A continuación explicamos os descritores utilizados e os resultados das buscas, así como os filtros que utilizamos.

A combinación de descritores que se utilizou nas diversas buscas foron:

- a) "Intervention Programs for special needs" & "Tics"
- b) "Intervention programs" & "special needs" & "Tics"
- c) "Special needs" & "Tics"
- d) "Educational Intervention Program" & "Tics"
- e) "Educational Intervention Program" & "Tics" & "special needs"

O único filtro que se introduciu en todas as ocasións foi limitar a data de publicación aos últimos 10 anos (dende 2006 ata a actualidade).

Os resultados obtidos foron un total de 5 publicacións:

1. Christner, B. & Dieker, L. A. (2008). Tourette syndrome: A collaborative approach focused on empowering students, families and teachers. *Teaching Exceptional Children*, 40(5), 44-51.
2. Gadow, K. D., DeVincent, C. J. & Schneider, J. (2009). Comparative study of children with ADHD only, autism spectrum disorder + ADHD, and chronic multiple tic disorder + ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 12(5), 474-485.
3. Harms, A. L. S. (2010). *A three-tier model of integrated behavior and learning supports: Linking system-wide implementation to student outcomes*.
4. Koutsoklenis, A. & Theodoridou, Z. (2012). Tourette syndrome: School-based interventions for tics and associated conditions. *International Journal of Special Education*, 27(3), 213-223.
5. Woods, D. W., Piacentini, J. C. & Walkup, J. T. (2010). Comprehensive behavioral intervention for tics in children with tourette syndrome. *Communique*, 39(2), 1.

3.2. Base de datos ISOC

Ao igual que no caso anterior, realizamos varios intentos de busca de referencias bibliográficas coa combinación de varios descritores. Neste caso, ao tratarse dunha base de datos no ámbito nacional, o idioma da busca foi o castelán. Como no caso anterior, o único filtro que se utilizou foi a data de publicación, a cal se limitou aos últimos dez anos (dende o 2006 ata a actualidade). Tamén dicir, que no caso desta base de datos se utilizou o modo de "busca por campos" para poder facer unha combinación de descritores (3 como máximo, que é o que permite a base de datos).

A combinación de descritores utilizados foi:

- a) "Programas Educativos de Intervención" & "Necesidades Educativas Especiais" & "Tics"
- b) "Programas Educativos de Intervención" & "Necesidades Educativas Especiais"
- c) "Programas Educativos de Intervención" & "Tics"
- d) "Necesidades Educativas Especiais" & "Tics"

Os resultados obtidos foron un total de 7 publicacións:

1. Calderón Cisneros, J. T. & León Baquerizo, I. G. (2014). Estudio y diseño de batería para el reciclaje en las instituciones educativas, aplicando las TICs. *Delos: Desarrollo Local Sostenible*, 7(19), 14.
2. Granados Romero, J. M. (2007). "Los programas multimedia en los procesos de integración curricular de las tecnologías digitales". *Revista Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 21(1), 127-143.
3. López Meneses, E.; Fernández Sánchez, M. R.; Cobos Sanchiz, D. & Pedrero García, E. (2012). "Implicaciones de las tics en el ámbito socio-educativo y de servicios sociales: Una experiencia universitaria de innovación y desarrollo docente con tecnologías 2.0". *Campo Abierto*, 31(2), 11-36.

4. Alba Pastor, C. & Zubillaga, d. R. (2012). La utilización de las TICs en la actividad académica de los estudiantes universitarios con discapacidad. *Revista Complutense De Educación*, 23(1), 23-50.
5. Marín Díaz, V. & Latorre Medina, M. J. (2007). Superar las barreras de aprendizaje en necesidades educativas especiales mediante la utilización de las TICs. *XXI. Revista De Educación*, 9, 267-275.
6. Palomares Casado, T., Fernández Aguirre, K., Modroño Herrán, J. I., González Velasco, J., Sáez Crespo, F. J., Chica Páez & Bilbao Zulaica, P. (2007). Las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza universitaria: Influencia sobre la motivación, el autoaprendizaje y la participación activa del alumno. *Revista De Psicodidáctica*, 12(1), 51-78.
7. Sánchez-López, P.; Andrés Romero, M. P. & Soriano Ferrer, M. (2014). Opinión de docentes y estudiantes acerca del uso de las TICs como herramienta para la inclusión de una estudiante con discapacidad. *Revista Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 28(1), 67-82.

3.2. Base de datos Scopus

Neste caso fixemos a busca coa combinación de tres descritores e puxemos o filtro da data de publicación (dende o 2006 ata a actualidade) e, debido as características da base de datos, tamén limitados o campo de busca a "Social Sciences & Humanities".

A combinación dos descritores foi:

- a) "Intervention Programs for special needs" & "Tics"
- b) "Intervention programs" & "special needs" & "Tics"
- c) "Special needs" & "Tics"
- d) "Educational Intervention Program" & "Tics"
- e) "Educational Intervention Program" & "Tics" & "special needs"

Os resultados obtidos foron un total de 4 resultados:

1. Durkin, K. (2010). Videogames and young people with developmental disorders. *Review of General Psychology*, 14(2), 122-140. doi:10.1037/a0019438
2. Hamel, C. (2012). Supervision of pre-service teacher: Using internet collaborative tools to support their return to their region of origin. *Canadian Journal of Education*, 35(2), 141-154.
3. Lozano-Martínez, J.; Ballesta-Pagán, J. & García, S. A. (2011). Software for teaching emotions to students with autism spectrum disorder. [Software para enseñar emociones al alumnado con trastorno del espectro autista] *Comunicar*, 18(36), 139-148. doi:10.3916/C36-2011-03-05
4. Terán, O. & Aguilar, J. (2015). *Societal benefits of freely accessible technologies and knowledge resources*. doi:10.4018/978-1-4666-8336-5

4. Conclusións

O obxectivo fundamental deste traballo é coñecer o estado da cuestión sobre a presenza das Tic nos programas de intervención educativa do alumnado con NEAE (Necesidades Específicas de Apoio Educativo) mediante a realización dunha aproximación a un estudo de revisión bibliográfica. Nesa dirección, como se recordará, definimos cinco obxectivos específicos que contribúan a darlle resposta ao noso obxectivo xeral. A continuación, imos informar, dunha maneira concisa, sobre os resultados conseguidos.

En relación co noso primeiro obxectivo de "identificar as bases de datos, en materia de educación, que conteñen un rexistro amplo e exhaustivo das publicacións realizadas en revistas científicas de carácter nacional e internacional", identificamos un total de 5 bases de datos (ERIC, ISOC, Dialnet, SCOPUS e Teacher Reference Center). As ditas bases de datos proporcionannos información sobre diversos tipos de fontes documentais: libros, manuais, artigos, informes, actas de congresos..., permítennos atopar referencias de todos os países e en diferentes idiomas e ofrécennos diversas modalidades de busca para conseguir uns resultados precisos en relación co noso obxecto de estudo.

Desta maneira, tamén fomos quen de darlle resposta ao noso segundo obxectivo de "realizar unha lista de bases de datos en Educación cunha breve descrición de cada un delas". Así, fomos

quen de identificalas, explicalas e, o máis importante, fomos quen de manexalas de tal maneira que non permitiron desenvolver as estratexias e habilidades necesarias para realizar unha busca bibliográfica con precisión.

En relación co noso terceiro obxectivo de "localizar fontes documentais sobre o noso obxecto de estudo: a presenza das Tic nos programas de intervención educativo do alumnado con NEAE", elaboramos unha lista de 16 referencias de artigos de revistas nacionais e internacionais que obtivemos como resultado da busca bibliográfica en tres das cinco bases de datos seleccionadas.

No referido ao cuarto obxectivo de "analizar e valorar o resultados obtidos" temos que dicir que os resultados foron poucos e que no transcurso da realización das buscas tivemos algunhas dificultades para obter referencias bibliográficas que, pola afinidade do seu título, se relacionase co noso obxecto de estudo. Isto supuxo, por exemplo, que soamente utilizásemos de filtro a data de publicación e nunca limitásemos as buscas ao tipo de publicación (artigos de revistas nacionais e internacionais), aínda que despois a nosa selección si tivo en conta este criterio.

Os resultados obtidos lévannos a recoñecer que, posiblemente, o obxecto de estudo definido neste traballo é concreto e o uso dos descritores seguramente limitaba excesivamente os resultados das nosas buscas. Non obstante, preferíamos obter poucos resultados que se relacionasen, a priori, exactamente co noso obxecto de estudo neste traballo.

Por último, en relación co noso quinto obxecto de "comprobar como foi mudando a presenza das Tic nos programas de intervención do alumnado con NEAE nos últimos 10 anos" debemos recoñecer que, a escaseza de referencias bibliográficas atopadas, non nos permiten extraer resultados sobre este aspecto.

Finalmente, creemos que temos chegado a un punto e seguido con este traballo. A información que obtivemos é valiosa pero escasa, debemos ampliar a busca bibliográfica e utilizar descritores que non limiten tanto os resultados. Quedaría, tamén, unha importante análise documental das referencias bibliográfica atopadas que nos permitiría definir se, en último termo, son as axeitadas ou non para analizar e investigar o noso obxecto de estudo. En definitiva, o noso foi un esforzo por plasmar por escrito e de maneira sistematizada e organizada un proceso de identificación e selección de referencias bibliográfica sobre a presenza das Tic nos programas de intervención do alumnado con NEAE.

5. Agradecementos

Esta comunicación está sustentada pola axuda Predoutoral que Ana Parada Gañete recibe no marco do Plan de Formación do Profesorado Universitario (FPU) do Ministerio de Educación, Cultura e Deporte (Ref. FPU2013/03314) dende setembro de 2014.

6. Referencias bibliográficas

- Bisquerra Alzina, R. (2004). *Metodologías de la Investigación Educativa*. Barcelona: La Muralla.
- Buendía Eximan, L., González González, D. & Pozo Llorente, T. (2004). *Temas fundamentales de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Cea D'Ancona, M. A. (1996). *Metodología Cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y Técnicas de Investigación Social*. Madrid: McGrawHill.
- Cordón García, J. A.; López Lucas, J. & Vaquero Pulido, J. R. (1999). *Manual de búsqueda documental y práctica bibliográfica*. Madrid: Pirámide.
- Ferrán, N. & Montoro-Pérez, M. (2009). *Búsqueda y recuperación de la información*. Barcelona: Editorial UOC.
- Raposo Rivas, M. (1997). Os medios audiovisuais e informáticos na docencia universitaria: o caso da Universidade de Vigo. (Tesiña de licenciatura inédita). Universidade de Santiago de Compostela.
- Rodríguez Yunta, L. (2001). Bases de datos documentales: estructura y uso. In A. Maldonado (Coord.). *La información especializada en Internet*. Madrid: CINDOC.

O FOMENTO DUNHA ESCOLA INCLUSIVA APOIADA NAS TIC

Emilio J. Veiga Río, Eduardo R. Rodríguez Machado, M.^a Dorinda Mato Vázquez, Mercedes González Sanmamed, Laura Rodríguez Calderón, Inés Álvarez Fernández – Universidade da Coruña, Universidade de Santiago

Introdución

Cando falamos de cambio educativo debemos ter en mente as circunstancias que motivan o dito cambio. Este queda claramente reflectido na normativa actual a LOE; a LOMCE; os decretos curriculares como o Decreto 330/09, de educación infantil; o Decreto 105/2014, de educación primaria; o Decreto 86/2015 de ESO e Bacharelato; e incluso o propio decreto galego de atención á diversidade, Decreto 229/2010, pero con iso non basta. Para que se dea un verdadeiro xiro nas metodoloxías e intencionalidades que se aplican na escola hoxe en día terá que ser sentido polos propios axentes do cambio, os docentes; como di Santos Guerra (2002), o desexo e a responsabilidade de aprender serán eficaces se nacen da propia escola. Serán menos eficaces cando esas tarefas da aprendizaxe da escola tan só sexan impostas dende fóra. Por isto consideramos que o primeiro e verdadeiro paso, ao falar dun proxecto de cambio educativo, é crear un contexto axeitado no que os docentes poidan reflexionar sobre a conveniencia ou non de propoñer o dito cambio, e que sexan eles mesmos os que establezan as cuestións sobre as que é necesario planearse un cambio. Estamos de acordo, polo tanto, con Bolívar (2000, p. 53), cando afirma que "son los propios centros los que han de determinar su propia transformación organizativa, los agentes de cambio externo deben apoyar el aprendizaje colectivo de los implicados".

Polo tanto e nas dimensións que nos movemos no presente traballo a ninguén se lle pode escapar a importancia de encaixar conceptos tan importantes como inclusividade, atención ás diferenzas, coas novas tecnoloxías aplicadas ao ámbito educativo. Principalmente á hora de falar de cambio e avance nunha escola de futuro, nunha escola do século XXI.

E, sobre todo, se abordamos como apoio básico á inclusión do alumnado nas escolas as Tic a partir das súas dúas grandes funcións, transmitir información e facilitar a comunicación, a rede debe proporcionar un eficiente e eficaz soporte didáctico no ámbito da atención da diversidade. En definitiva, a importancia de posuír unha competencia dixital comporta facer un uso habitual dos recursos tecnolóxicos dispoñibles para resolver problemas reais de modo eficiente. Diríamos que nun ámbito educativo, o tratamento da información e a competencia dixital implican ser un docente autónomo, eficaz, responsable, crítico e reflexivo ao seleccionar, tratar e utilizar a información e as súas fontes, así como as distintas ferramentas tecnolóxicas; tamén ter unha actitude crítica e reflexiva na valoración das posibilidades de mellora á hora de poñer en xogo metodoloxías que axuden o alumnado nas súas aprendizaxes (Cabero, 2010)

A sociedade actual demanda da institución escolar que sexa unha verdadeira compensadora de desigualdades, e así se reflexa na normativa, LOMCE, LOE. Cousa que tamén se ve reflectida en calquera das investigacións que se fan do mundo educativo e do estado da cuestión. Así pois cada vez existe unha maior demanda de profesionais que teñan isto moi presente e tendo en conta o comentado, e contextualizándoo nun centro educativo calquera, estaríamos a falar dun proceso de cambio educativo con relación ás demandas da sociedade actual, cuxas características fan necesaria unha busca das mellores formas de atender o seu alumnado.

Cando nos referimos ás características do alumnado, estamos falando da súa diversidade e da súa heteroxeneidade; diversidade de intereses e capacidades, pero tamén diversidade cultural, lingüística etc. Esta diversidade de alumnado supón na actualidade unha preocupación nas nosas escolas, que expresan, as dificultades e ás veces a impotencia para facer fronte a un novo contexto marcado pola inmigración, os diferentes tipos de familias, o cambios e novos roles sociais e sobre todo o dereito de todo neno/a a recibir unha educación nas mellores e nas mesmas condicións que o resto.

O modelo educativo proposto na actualidade parte do dereito de todo o alumnado a unha educación en condicións de igualdade, asumindo o compromiso de compensar as diferenzas

sociais e de promover a práctica da educación intercultural e democrática. Aposta, polo tanto, pola escola inclusiva, por transformar as prácticas docentes e a cultura e a organización escolar.

1. Unha escola aberta e para todo e todas

Á hora dunha proposta como a que aquí se presenta cabería planearse varias cuestións: como aproveitar as posibilidades das Tic na procura dunha escola que atenda á diversidade e sexa verdadeiramente para todos e todas, que medidas educativas serían precisas ou máis oportunas, que cambios teóricos, organizativos e sobre todo metodolóxicos habería que realizar... Neste contexto de cambio será moi necesario dotar o profesorado dunha base teórica e práctica para poder poñer en marcha diferentes accións que supoñan as maiores garantías de éxito. Así pois avanzamos en propostas que acaden unha aprendizaxe dende dentro da escola, que incidan no "aprender para crecer en plenitude e con satisfacción", que axuden a crear unha escola participativa que busque a súa propia mellora a través dun proceso de autorreflexión, de colaboración mutua e a posta en práctica de medidas de mellora para, deste modo, crear as bases dunha escola sa, unha "organización que aprende" e que busca o avance continuamente.

Polo tanto facilitar a comprensión dun novo modelo inclusivo e estimular a formación do profesorado necesaria para a posta en marcha do dito modelo, que permitan alcanzar unha mellora profesional dos docentes; supón unha adecuación dos centros no ámbito da infraestrutura e dos recursos, así coma unha formación importante do profesorado no uso e a ensinanza das novas tecnoloxías da información e a comunicación.

O emprego de estratexias que potencien o uso das TIC debe planearse como algo vinculado e condicionado dende unha opción propiamente educativa e nunca ao revés (García y González, 2011). Para isto, convén ter en conta os seguintes aspectos:

- Empregar os medios tecnolóxicos como compoñentes do proceso educativo pleno. Non dende a consideración dunha novidade máis ou menos estendida e popular, deben estar integrados no noso labor didáctico.
- A incorporación das TIC na escola inclusiva axuda o alumnado nos procesos de reelaboración e apropiación crítica do coñecemento, na liña dunha construción colaborativa deste.
- emprego do ordenador e demais ferramentas tecnolóxicas dende un punto de vista didáctico pasa por permitir o alumnado dun modelo de escola inclusiva acadar unhas competencias "no", e "co" o uso do software educativo máis axeitado que no momento presente é múltiple e variado. Pero sempre preferentemente cun uso e finalidade didáctica, e multidisciplinar. A funcionalidade das posibilidades tecnolóxicas e dos diversos programas e recursos educativos virá determinada polas características e o uso que se faga deste, da súa adecuación ao contexto e natureza do discente e a organización das tarefas de aprendizaxe-ensino. Non obstante, pódense sinalar algunhas funcións que serían propias destes medios (Marqués, 2006):
- ✓ **Función informativa:** presentase unha información estruturada da realidade que axuda o alumnado con dificultades a achegarse dunha forma máis real e verdadeira.
- ✓ **Función instrutiva:** orienta a aprendizaxe do alumnado e facilita o logro dos obxectivos didácticos planeados e secuenciados, así como das competencias clave que supoñan.
- ✓ **Función motivadora:** o alumnado maioritariamente séntese atraído por este tipo de materiais e recursos.
- ✓ **Función avaliadora:** a maioría destes recursos ofrecen unhas importantes posibilidades dun constante *feedback* sobre as actuacións do propio alumnado, corrixen de forma bastante inmediata os posibles erros de aprendizaxe, e presentan, tamén con moita frecuencia, axudas adicionais cando as necesitan.
- ✓ **Función investigadora:** moitos recursos TIC ofrecen interesantes contornos onde cabe perfectamente a función de investigar, buscar informacións, relacionar coñecementos, obter conclusións entendidas, compartir e difundir información etc.
- ✓ **Función expresiva:** os discentes pódense expresar e comunicar a través das posibilidades que lles presentan os recursos tecnolóxicos xerando materiais con determinadas ferramentas, e utilizando novas tan importantes como a realidade aumentada, os códigos QR, materiais alternativos e outras formas de comunicación.

- ✓ **Función metalingüística:** o neno/a pode aprender as linguaxes propias dos contornos virtuais e do mundo da informática, baixo a supervisión do docente e en función das súas capacitacións e posibilidades.
- ✓ **Función lúdica:** as tarefas coas Tic como elemento de apoio e mediador adoita ter para o alumnado habitualmente connotacións lúdicas pero, ademais, os elementos lúdicos que reforzan a motivación do alumnado son ferramentas moi oportunas.
 - **Función innovadora:** supón empregar unha tecnoloxía que cada vez cobra máis auge nos centros educativos pero que relativamente hai pouco que xurdiu como elemento cotiá e que permite facer actividades moi diversas, á vez que xera diferentes roles tanto nos docentes profesores como no alumnado e introduce novos elementos organizativos e de xestión da clase.
 - **Función creativa:** a creatividade relaciónase co desenvolvemento dos sentidos (capacidades de observación, percepción e sensibilidade), co fomento da iniciativa persoal (espontaneidade, autonomía, curiosidade) e o despregamento da imaxinación (desenvolvemento da fantasía, a intuición e a asociación). As aplicacións e formatos Tic poden incidir, pois, no desenvolvemento da creatividade, pois permiten desenvolver as capacidades indicadas, e calquera outra potencialmente alcanzable. E precisamente o alumnado diverso e o alumnado que máis precisa da inclusividade quen mellor e maiormente pode aproveitarse destes potenciais.

O papel do docente como planificador de novos contornos e contextos de aprendizaxe, e o papel do alumnado como construtor e xestionador da súa propia aprendizaxe son piares básicos para que se produza un auténtico proceso de ensinanza e aprendizaxe (Vera, 2004).

Falar de igualdade de oportunidades e de equidade, é falar da necesidade dunha educación para todos os nenos e nenas, unha educación sen "peros", unha educación de calidade que leve a todo o alumnado a acadar o seu máximo potencial e que evite que non teñan acceso a unha vida digna, é dicir que sexan vítimas dunha exclusión social. E isto debe ser unha das funcións básicas dunha escola do século XXI e a través das Tic pódese avanzar de forma significativa neste logro.

Por todo o exposto debemos ter en conta que un concepto de escola inclusiva precisa e require repensar múltiples elementos, que van dende o escenario social ao contexto de aula. Pensamos que é preciso centrar o foco de atención na reflexión sobre a idea de como o emprego das ferramentas tecnolóxicas así como as estratexias didácticas desas mesmas ferramentas potencian ou limitan a construción dunha escola inclusiva. Isto implicaría falar de máquinas como ferramentas, pero sobre todo reflexionar acerca do seu uso, as implicacións así como da propia ideoloxía que sustenta as prácticas docentes mediadas por estas.

Ademais, para que unha escola poidamos considerala e incluíla na liña da inclusión, ten que estar baseada nunha política de igualdade, ao respecto Arnáiz (2004: 12), apunta que debemos escoitar e darlles participación as voces dos grupos silenciados e excluídos que nos lembran moitas veces a nosa incapacidade para materializar un proxecto aberto, democrático, inclusivo e que axude a facilitar unha convivencia pacífica e integral (D. 229/2010 de atención á diversidade na CC.AA de Galicia).

Na mesma idea atopamos o argumento de López Melero (2008), para quen a escola que estea disposta a dar unha resposta a todos os nenos e nenas non o pode facer dende concepcións, nin dende prexuízos perversos sobre a diversidade, senón dende a consideración da diversidade como valor positivo e enriquecedor para cambiar a escola, e dende a idea de ser humano non desigual. Planeamentos que consideramos deberán ser a esencia dunha escola inclusiva, que presentan un futuro máis aberto e esperanzador, unha invitación para cambiar a mirada. Unha mirada máis aberta e crítica coa escola na procura da mellor atención da diversidade. E nisto as Tic poden ser de grande axuda.

Así pois a Inclusión Educativa fúndese coa idea de Escola de e para Todos, "La escuela de la diversidad, que es la escuela abierta, es aquella donde los niños y niñas aprender a ser ciudadanas y ciudadanos y a comprender las diferencias de las personas como elemento de valor y no como segregación" (López Melero, 2004, p. 71). E isto dende unha perspectiva da inclusión tecnolóxica como ferramenta loxística que axude a concretar estes ideais e estas intencións

2. As Tic como reflexo das consideracións da diversidade.

Como vimos comentando e nunha relación causa efecto partiremos de reflexionar brevemente sobre unha dualidade que sempre está presente e é reiteradamente abordada na literatura ao uso. Se as Tic e, sobre todo, o emprego que se fai delas serven para cuestionar ou defender unha escola moitas veces maioritaria, a homoxénea, a reprodutora ou se, pola contra, estas poden axudar a conformar ou cando menos dar soporte a unha escola nova, cambiante, desafiante, con ganas de que socialmente sexa recoñecida a imaxe de escola inclusiva.

Así pois, e segundo varios estudos desenvolto sobre a temática, podemos falar de usos TIC que se cuestionan os formatos descontextualizados, as organización reprodutoras sen máis, fronte aos que se denominaron usos TIC inclusivos.

Os primeiros farían referencia a unha concepción e uso no marco dunha escola homoxenizante, incluso aliénante, supostamente compensadora das diferenzas, mentres que as outras se asentarían sobre prácticas que asumen a diversidade como un valor e as TIC, como di Pozuelos Estrada, 2006, normalizarse nas ditas prácticas como motor de cambio educativo, e polo tanto, social, emocional, e sobre todo persoal. Nestas, a inclusión das TIC supón un proceso de reflexión sobre a práctica, á par que un proceso de aprendizaxe.

Debemos planear e afrontar nas TIC, ao igual que outros recursos, dende a perspectiva de que estas estean ao servizo de los procesos de aprendizaxe máis que dos procesos de ensinanza. Dende a perspectiva de que o alumnado, máis que xogar un papel reactivo xogue un papel activo, que poida ser participe da construción do seu propio avance.

A escola inclusiva ten que contar con profesores que faciliten a aprendizaxe, como apunta Santos Guerra (1997, p. 2), "la función del profesor/a no puede ser rígida, inamovible. Ha de ser, más bien, una función cambiante, porque cambiantes son los tiempos, las necesidades, las estructuras y las personas".

Por todo isto, podemos afirmar que o cambio na escola pasa, inevitablemente, e como case sempre ocorre, polo cambio no profesorado, como di Bolívar (2000, p. 53) o cambio educativo non pode consistir en ver como implantar mellor os bos deseños externos, senón que debe pasar a ser un novo modo de exercer a profesión-función docente de ensinar e de funcionar os propios centros, como organizacións e lugares de traballo axeitados a propios.

Así mesmo esta escola, que debe ser a que hai que procurar, ten que preparar para a cooperación e non para a competición, esta idea será a mellor base da aprendizaxe cooperativa, que é fundamental en calquera proxecto educativo, e na que se basean moitos dos aspectos metodolóxicos e organizativos expostos habitualmente nas escolas de progreso, nas escolas que aprenden, e nas escolas que fan inclusión e non tan só integración, e que se sustentan no que Booth (1998), di sobre o concepto de inclusión, cando afirma que, este, comprende dous conceptos básicos: comunidade e participación. E así ambos configurarán o marco de acción de calquera proxecto, que propoña fomentar a participación de todo o alumnado na escola, considerada na súa máis ampla configuración —desde dentro e dende o seu medio máis próximo— e a redución da exclusión escolar e social, pero tamén a participación de toda a comunidade no proceso de aprendizaxe-ensinanza, sobre todo dende un enfoque competencial (LOE, 2007).

O discurso da atención á diversidade afrontase nun continuo de actuacións que asumen dende prácticas abertamente segregadoras a outras que participan plenamente dos principios que sustentan a integración escolar —incluír ao excluído— e que se basean, fundamentalmente, na individualización do ensino como estratexia didáctica clave. Non obstante, existe unha interpretación interesada da individualización da ensinanza, que en tal caso significa proporcionar unha oferta distinta (paralela) á proposta "normal". Esquécese, con frecuencia, que a individualización supón ofrecer a cada alumno ou alumna o que necesita.

Os usos TIC que se asentan sobre a estratexia da individualización da ensinanza, utilizan para isto dous tipos de ferramentas. Dun lado encontramos o software educativo especial, "con etiquetas" e outro que se pode visionar "sen etiquetas", en función de que vaian dirixidos ao alumnado "diferente" ou ao alumnado "normal"

Por outro lado, encontramos o que se denominan ferramentas de autor, o software libre, a web 2.0 ou xa incluso 3.0, e todas as posibilidades cooperativas que lles ofrecen tanto ao profesorado como ao alumnado. Estas introducen o mestre nunha dimensión distinta á anterior, xa que lle esixen un papel máis activo, en cuanto a que será quen seleccione, distribúa e concrete, e incluso elabore o currículo e o deseño das actividades. En relación coa atención á

diversidade, xogan un papel importante porque non parten da premisa da exclusión, non se trata de ferramentas etiquetadas/etiquetadoras. En principio, trátase de ferramentas deseñadas para facilitarlle ao profesorado o deseño e desenvolvemento de actividades dixitais. Outra cousa é o mellor ou peor uso que se fai delas. Este tipo de ferramentas introducen algúns ingredientes que nos poden levar a pensar en avances en relación coa atención á diversidade. O estudo das vantaxes e posibilidades que nos poden brindar estas ferramentas pódense verificar nas comunicacións tituladas "Catalogación e análise de material multimedia na rede para a atención á diversidade", e tamén en "As ferramentas TIC aplicadas á atención á diversidade na aula". Materiais que achegan os mesmos autores e que forman parte deste propio congreso.

3. E para terminar...

A través destas liñas intentamos abordar e dar algunhas pinceladas sobre a importancia que representan a relación Aprendizaxe-TIC-Diversidade e que esta pasa polo desenvolvemento de estratexias e accións nas que a participación do mestre sexa de guía, implicación e reflexión, e a do alumnado sexa verdadeiramente activa e na que resulte o protagonista, o construtor dos seus avances. Tamén partimos nesta reflexión final á hora de poñer en marcha novos escenarios, de transformar as escolas e sobre todo as prácticas educativas da consideración que na aplicación e implicación das Tic no desenvolvemento dunha escola inclusiva é por excelencia o docente. Como sinala Pavón

(2003:104) os individuos solemos aprender cando "nos implicamos en temas, problemáticas, problemas, actividades y tareas que tienen relación con nuestros propios intereses y preocupaciones, trabajamos en contextos de colaboración, nos involucramos en procesos de investigación, reflexionamos o evaluamos nuestro propio proceso de aprendizaje, nos enfrentamos a situaciones de aprendizaje problemáticas, reflexionamos lo que se aprende en los centros con las experiencias de vida cotidiana", serán estes aspectos os que debemos potenciar nos docentes e sobre todo co imprescindible complemento da mellor das formacións tanto inicialmente como ao longo do desempeño profesional.

En fin pretendemos plasmar, a través destas liñas, a idea compartida con numerosos investigadores, de que as TIC non deberán ser nunca un fin en si mesmas, senón un medio e un recurso, pero un recurso que leve implícito a reflexión e a mellora, e que debe integrarse con naturalidade na escola. O seu valor como instrumentos de cambio e transformación da realidade escolar, como motor de innovación, dependerá en gran medida dos usos que destas se faga. Se as TIC serven para flexibilizar sobre os procesos de comunicación e participación da comunidade educativa, serven para buscar un cambio do binomio ensinanza-aprendizaxe polo de aprendizaxe-ensinanza, e para compensar situacións de desfavorecemento de determinados grupos de alumnos e alumnas etc., constituirán unha ferramenta de enorme valor para camiñar cara a unha escola máis integradora; pero, tamén, se serven para cuestionar o existente, para planear novas estratexias didácticas sobre a base de procesos cooperativos, e vivir unha escola que abrace a diferenza; entón o serán para construír unha escola inclusiva onde todos e todas teñan cabida, e onde todos e todas obteñan resposta ás súas necesidades. En definitiva unha escola que se fixe como reto importante a atención á diversidade.

Referencias bibliográficas

- Arnaiz Sánchez, P. (2003). *Educación inclusiva: una escuela para todos*. Malaga: Editorial Aljibe.
- Bolívar, A. (2000). *Los centros educativos como organizaciones que aprenden: promesas y realidades*. Madrid: La Muralla
- Booth, T. & Ainscow, M (2000). *Guía para la evaluación y mejora de la ecuación inclusiva*. Index for inclusión. Madrid: Consorcio Universitario para la Educación Inclusiva.
- Cabero, J., Barroso, J. & Fernández, J. M. A. (2000). *Medios y nuevas tecnologías para la integración escolar*. *Revista de Educación*, 2, 253-265.
- Cabero, J. (2003). La galaxia digital y la educación: los nuevos entornos de aprendizaje. In J. I. Aguaded (Dir.), *Luces en el laberinto audiovisual. Libro de actas* (pp. 102-121). Huelva: Grupo Comunicar y Grupo Ágora Digital.

- Colás, P. (2010). Prácticas innovadoras con TIC en los centros educativos. In *Escuela 2.0: Políticas Educativas y Buenas Prácticas con TIC*. Barcelona: Graó.
- Decreto 229/2011, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes nos que se imparten as ensinanzas establecidas na Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación (DOG do 21 de decembro)
- Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio de educación (BOE do 4 de maio)
- Lei orgánica de Mellora da calidade Educativa 8/2013, do 9 de decembro. (BOE 10 de decembro)
- López Melero, M. (2004), *Construyendo una escuela sin exclusiones: Una forma de trabajar en el aula con proyectos de investigación*. Málaga: Aljibe.
- Marquès Graells, P. (2006). TIC aplicadas a la educación. Algunas líneas de investigación. *Revista EDUCAR*, 25, 175-202.
- Pavón, F. (2003). El nuevo escenario europeo de educación superior y el papel a desempeñar por las tecnologías de la información y de la comunicación . *XXI Revista de Educación*, 5, 103-108.
- Pavon, F., Casanova, J. & Rodríguez, M. (2010). Identificación de Buenas Prácticas Inclusivas Basadas en TIC. Debater o Currículo e os Seus Campos Políticas, Fundamentos e Prácticas. In *IX Coloquio Sobre Cuestiones Curriculares, V Coloquio Lusobrasileiro* (pp. 376-377). Braga: Legis Editora.
- Pujolás, P. (2003). *Enseñar Juntos a Alumnos Diferentes. La atención a la diversidad y la calidad en educación*. Documento de Trabajo. Zaragoza, Universidad de Vic.
- Pozuelos Estrada, F.J. (2006). Investigación escolar y las tecnologías de la información y comunicación (TIC): Algunos obstáculos, riesgos y límites. *Kikiriki*, 79, 15- 25.
- Santos Guerra, M.A. (2002). *La escuela que aprende*. Madrid: Morata.
- Vega, A. (2004). Internet para todos: después del año europeo de la discapacidad. *Comunicar*, 22, 141-151.

RESPUESTA TIC PARA UN ALUMNO CON PARÁLISIS CEREBRAL, ESCOLARIZADO EN CENTROS ORDINARIOS: VIAJE A TRAVÉS DE TODA LA EDUCACIÓN OBLIGATORIA

M^a Luz López Díaz – IES Leiras Pulpeiro

Contextualización

Alumno

Se trata de un alumno con parálisis cerebral infantil espástica, con un alto grado de afectación: no deambula, no tiene funcionalidad en miembros superiores, y tanto la sedestación como el control cefálico son deficientes, por lo que requiere el uso de diferentes ayudas técnicas para el control postural, como el pupitre adaptado.

Sin embargo, el obstáculo que más dificultades ha presentado siempre es la falta de lenguaje oral (disartria), que limitaba extraordinariamente su interacción social y con el entorno, más que su falta de manipulación. Además, esta circunstancia dificultaba extraordinariamente una adecuada evaluación.

Otras características que afectan al aula, cuando tenemos un alumno con diversidad motórica son:

- Acude a servicios terapéuticos fuertemente centralizados: Terapia ocupacional, logopedia, fisioterapia...
- Estos se llevan a cabo en horario lectivo, en lugares distantes geográficamente.
- La falta de accesibilidad en el transporte colectivo conlleva un importante impacto familiar y una elevada dependencia de esta. Debemos ser conscientes del enorme esfuerzo invertido en tiempo y dedicación para no sobrecargar más su entorno familiar, y posibilitar, en la medida de lo posible, que su familia tenga los necesarios momentos de ocio.
- Ni en los tiempos, ni en los espacios físicos, ni en los profesionales incidentes se tienen en cuenta las peculiares características de este niño, no estando protocolizadas las necesarias reuniones para el diseño y la coordinación de una intervención integral y coherente.
- La falta de un perfil profesional aglutinador y con competencias para planificar provoca:
 - Objetivos dispares o duplicados. Balcanización.
 - Elevado coste ergonómico para el niño, fatiga.
 - Currículos parciales, paralelos, restringidos.
 - Desmotivación.

Contexto familiar

Es el menor de tres hermanos. Vive en una zona rural, alejado de los servicios que este niño requiere.

En demasiadas ocasiones les hicieron sentir que la suya era una familia con serios problemas o dificultades, que eran característicos de la situación de tener un hijo distintamente capacitado.

Es una visión patologizadora que intentaba medirlos en términos de carencias y problemas. Sin embargo, siempre fueron conscientes de pertenecer a una familia con necesidades pero también con posibilidades.

La familia no está lastrada por una imagen de tragedia, victimismo o lástima. No tienen un minusválido (lo que sería una patología que no se educa), sino a un hijo (y por tanto, educable). Se ve obligada a construir una nueva realidad, y toman la decisión de constituirse en una familia habilitadora.

Estas son las estrategias que emplearon:

- Responder a cualquier intento comunicativo por encima del canal utilizado o de la corrección morfosintáctica. Era preciso percibir cualquier gesto comunicativo como un intento y reaccionar consecuentemente. Ante cualquier sonido emitido siempre obtenía un "dime" por parte de su familia.
- Seguir las iniciativas del niño y reaccionar inmediatamente a aquello que se comunicaba: hablar de lo que le interesaba, de las cosas que observaban que le llamaban la atención, de los objetos que le atraían. Siempre respondían a su iniciativa haciendo una entonación expectante, ampliando los contenidos de aquello que parecía estar comunicando.
- Dar tiempo: esperar lo necesario para que se exprese, sea cual sea el mecanismo utilizado y el tiempo que tarde: mirar los silencios, escuchar las miradas. La comunicación era una prioridad vital.
- Si apenas participaba, se crean las oportunidades para promover esta comunicación: darle agua y esperar a que pida más; darle una galleta dentro de un bote que no puede abrir, dejar deliberadamente la tele sin volumen... Se trataba de que pidiera ayuda.
- Dejarlo elegir entre dos o más opciones en lugar de pasar a la acción sin contar con él. Por ejemplo, a la hora de pintar dejarle elegir con la mirada un color en lugar de dárselo directamente.
- Sobreinterpretar las señales comunicativas. Evitar hacer únicamente preguntas.
- Formular enunciados claros y cortos.
- Dar soportes verbales, gestuales y físicos, que estarán siempre disponibles.

La educación emocional es un objetivo explícito, y para ello, el mundo entero es un recurso. La familia no deja de hacer actividades sociales por el hecho de tener un hijo distintamente capacitado. La inmersión social que realizó, a pesar de no hablar, fue fundamental.

Su escolarización en un centro ordinario que no estaba preparado para recibirlo en las mismas condiciones supuso la gestación de un conflicto

Contexto del centro escolar

Se escolariza en el mismo Ceip ordinario que sus hermanos. Se trata de un centro rural, con barreras arquitectónicas y pocos recursos humanos. No dispone de auxiliar técnico educativo, no hay especialista en audición y lenguaje a pesar de sus graves carencias lingüísticas y hay una única PT para todo el centro.

A esta escasez de recursos hay que añadir la formación y actitud del profesorado, que se traduce en prácticas bienintencionadas pero muy dañinas, y la presencia de barreras mentales, que presuponen que este centro no es el lugar idóneo para este alumno, que este es un alumno-problema, que la familia no acepta el diagnóstico... Ven el síndrome, la enfermedad, la discapacidad. Pero es un niño. Un ser humano.

Los compañeros del alumno diferente aprenden de manera casi imperceptible cuales son las reglas de lo que es valorado y lo que no como norma moral inconsciente, y termina formando

parte de sus valores sin que los hubiesen reflexionado. Sin embargo, no existe la exclusión legitimada: la exclusión es exclusión. Las relaciones desequilibradas de poder permiten la jerarquización de los alumnos, y ello es inadmisibile.

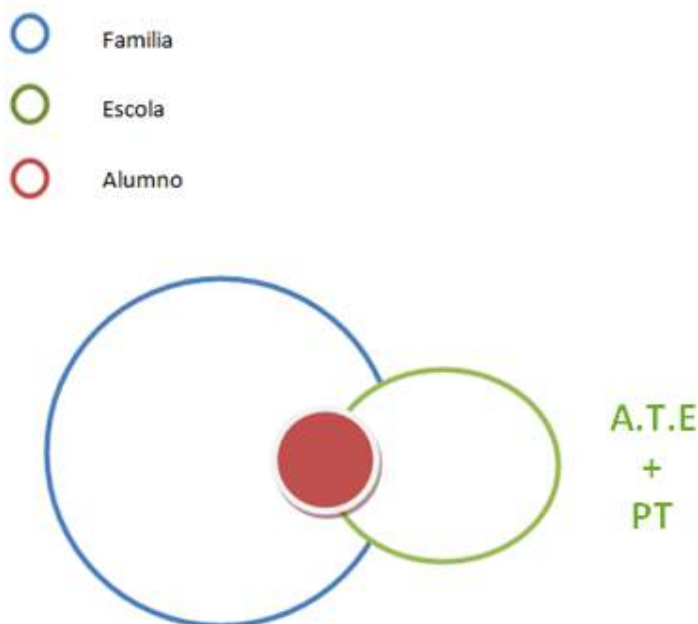
METODOLOGÍA

EDUCACIÓN INFANTIL:

Se solicita la adscripción de un cuidador.

El alumno está *arquitectónicamente* dentro del centro pero apenas participa, ya que la intervención es más asistencialista que educativa.

Existe una confusión referida al concepto de "*necesidades educativas individuales*". Que este alumno tenga unas necesidades personales, no quiere decir que deba ser atendido individualmente. Sin embargo, inicialmente el peso de su atención recaía en la Auxiliar Técnico Educativa, en la profesora de Pedagogía Terapéutica y en la familia. Gráficamente podríamos representarlo así:



Aparece una clara situación de "discomunicación". En estos niños las dificultades lingüísticas siempre van acompañadas de barreras psicológicas o sociológicas. Son las barreras intra e interpersonales relacionadas con los conceptos construidos de uno mismo y de los demás, con prejuicios y estereotipos, con estigmas y exclusiones.

Afecta obviamente a este alumno, pero no principalmente por sus dificultades motrices, sino precisamente porque a partir de ellas, encuentra barreras al desarrollo pleno de la comunicación con otras personas y consigo mismo.

Más allá de las dificultades físicas, es absolutamente prioritario el terreno de la **comunicación**, que está en la base de dos campos cruciales: la formación de la persona como ente autónomo y digno, y la construcción de la sociedad misma.

La **Inteligencia Emocional** de cualquier niño le aporta una manera de ser y de vivir que influye decisivamente en su desarrollo intelectual y moral. Hoy nadie lo pondría en duda. Sin embargo, cuando interioriza que no hay sincronía entre sus acciones o intenciones y las consecuencias que se producen sobre el entorno, aparecen estados de ansiedad, consecuencias emocionales negativas, falta de disposición para la participación y disminución de la reactividad a la estimulación del entorno.

Hasta el tercer curso de E. I, su escolarización presentó el siguiente patrón:

- Trabajo en la familia → centrado especialmente en la resistencia a la discriminación.
- Trabajo en la escuela → que invertía sus esfuerzos en excluirlo en lugar de creer en sus posibilidades y enseñarle. Era una permanente justificación del "*no puede*".

Hubo infinidad de reuniones formales e informales en las que la familia y el profesorado manifestaban los apoyos que estaban llevando a cabo... Sin embargo las relaciones nunca avanzaron en la modificación substancial de las prácticas escolares de los docentes, metodologías de clase ni contenidos curriculares.

Me permito hacer uso de una cita textual para transmitir lo que sin ningún género de duda es el germen de esta apasionante aventura educativa:

"Hay en el mundo un lenguaje que todos comprenden: Es el lenguaje del entusiasmo, de las cosas hechas con amor y con voluntad, en busca de aquello que se desea o en lo que se cree".

Al centro llega una maestra capaz de "oír" el nombre de su alumno más diferente. Ella lo oyó, e hizo que todos los niños de la clase lo oyeran.

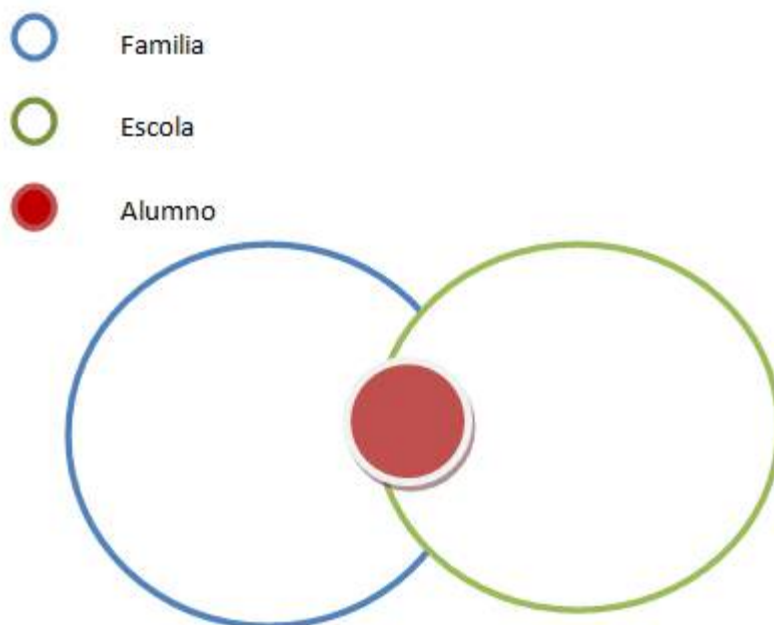
No puede construirse a sí mismo sin comunicación, por lo que ese fue el primer objetivo: crear, fabricar, inventar comunicación. De esta forma, no solo está en el centro, sino, y lo que es más importante, participa en el centro.

Comienzan a evaluarse las necesidades con otro enfoque. La discapacidad nace del desajuste entre la persona y el entorno, por lo que se hace necesario analizar la organización del centro y del aula, así como de las actividades escolares. La Intervención es cada vez más inclusiva, lo que posibilita que la familia recupere el rol de familia.

EDUCACIÓN PRIMARIA

Se produce un cambio de paradigma: la atención a la diversidad es ahora un proyecto del Centro, cuyo eje son los docentes. Por tanto, se pone de manifiesto la necesidad de formación del profesorado ordinario, sobre todo en el campo de las nuevas tecnologías.

El trabajo en equipo de toda la comunidad educativa, la inclusión en los tiempos y espacios menos formales, la actitud de valorización de la diversidad, el aprendizaje por modelado (que afecta tanto al alumnado, como a los docentes y al resto de padres), el contagio progresivo ante los pequeños logros, etc, son factores que contribuyen a crear una cultura de equidad y justicia en el centro, hasta el punto de que los propios compañeros ayudan, pero también exigen, para que este alumno tenga las mismas oportunidades, para que sea uno más.



Se solicita una especialista en Audición y Lenguaje, que promociona con el alumno a partir de este momento. Esta profesional realiza los apoyos dentro del aula ordinaria, desmitificando la creencia de que se distorsiona el ambiente. Además, se intenta que el profesorado responsable sea definitivo en el centro, lo que aumenta el grado de coordinación y estabilidad.

Finalizada la E. Primaria podemos afirmar que mediante su prolongada y activa estancia en el colegio, produjo un efecto deseable y maravilloso, porque los niños y niñas pudieron crecer conviviendo con la diversidad funcional en su mismo contexto, con el aporte que esto supone

para construir una sociedad más justa, solidaria e humana. Se trata de aprender juntos para vivir juntos: si separamos en la escuela, separamos para la vida entera.

EDUCACIÓN SECUNDARIA

El paso a esta etapa, en un instituto urbano, alejado de su entorno, y muy masificado (con un elevadísimo número de profesores), supuso un momento de incertidumbre para los nuevos profesionales, y un nivel importante de angustia para su familia. Sin embargo, el trabajo integral, (curricular y psicoemocional) con este niño favoreció el desarrollo adecuado de su autoestima, la confianza en sí mismo y una motivación para aprender extraordinaria. Esta motivación y actitud positiva ante los retos fue, sin duda, un estímulo para todos los profesionales implicados.

Se elabora un amplio expediente, reflejado en diferentes informes: nivel de competencia curricular en cada área, estilo de aprendizaje, tipología de actividades que realiza, apoyos recibidos, recursos de los que dispone, adaptaciones empleadas, intereses y gustos, interacciones y relaciones personales, conocer los gestos que emplea., etc. La información del colegio es muy útil porque evitamos problemas y atajamos dificultades de aprendizaje a tiempo.

Se llevan a cabo reuniones a todos los niveles, aunque el hecho de que la especialista de AL promocióne junto con el alumno, es una garantía de coordinación:

- Reuniones con los profesionales externos al centro (e-mail, teléfono o presencial): la profesional de AL dinamiza la formación interna.
- Contactos telefónicos con otros profesionales como el asesor para el uso de su comunicador. Como expondremos más adelante, este recurso se va ajustando permanentemente a sus avances académicos, por lo que debe ser modificado casi a diario.
- Reunión inicial con la familia: aporta información de sus necesidades, pertinencia o no de la flexibilización de horario, autonomía... También permite conocer mejor el carácter y personalidad del alumno y elaborar material usando esa información.
- Reunión con la Auxiliar Técnico Educativo de Primaria y con la de Secundaria: Se comparten las necesidades y cuidados que precisa el alumno. Se asesora en el sistema de comunicación y el control postural en la silla de ruedas. Asimismo, se dan estrategias para mejorar su interrelación con los iguales y para la coordinación de ayuda en las tareas del aula.
- Reuniones entre el Departamento de Orientación y el equipo directivo. Se selecciona la información más relevante y se transmite al personal docente y no docente.
- Reunión inicial con el claustro: Es necesaria para desmitificar falsas creencias-tópicos y quitar miedos. Además, se dan estrategias para entender y comunicarse con el alumno. Se pretende que forme parte de la vida del centro, que participe, además de estar.
- Reuniones con el profesorado que le imparte docencia: Se consigue que el apoyo sea dentro del aula con profesora de apoyo y/o cuidadora. Los objetivos de estas reuniones periódicas son: desmitificar la idea de que la atención a la diversidad implica distorsión, asesorar sobre estrategias, recursos, adaptaciones... informar de cambios, novedades o intercambio de ideas.
- Asesoramiento al personal no docente (personal de cafetería, limpieza, conserjería y administrativos)

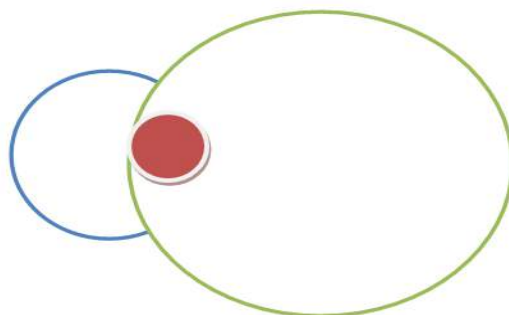
Se diseñan medidas organizativas siguiendo las recomendaciones de Primaria:

- Selección de sus compañeros/as, que minimizarán el impacto psicológico, pero además, nadie mejor que aquellos que crecieron con él para enseñar a todos los miembros de la comunidad educativa que la interacción es posible con este nuevo alumno.
- Elección de aulas e instalación de un punto Wifi, que deben ser compatibles con el plan de autoprotección.
- La situación del pupitre (de mayores dimensiones) y su colocación en el aula debe seguir determinados criterios, no siempre fáciles de conseguir dada la elevada ratio y la configuración de un edificio antiguo: Se intenta que esté cerca de las conexiones para ordenador, que pueda ver la pizarra, a los profesores y la puerta, y que permita trabajos en equipo o individuales.
- Adquisición de materiales y recursos adaptados a sus características, dado que los de uso común son inapropiados.

- Adaptación del currículo y de su acceso. Dependiendo de la estructura interna de cada área curricular (muchas de ellas nuevas), se elabora una respuesta educativa diferente. En algunas materias es suficiente un volcado de contenidos en su comunicador, otras como Matemáticas requieren la elaboración de material propio, algunas emplean redes sociales para el aula (Edmodo), o bien el aula virtual.
- Existe una preocupación constante por evitar que reciba un currículum devaluado, derivado de las adaptaciones de acceso, y por demostrar a sus compañeros/as que trabaja los mismos contenidos de su grupo de referencia.
- Se llevan a cabo acciones de sensibilización y se proporcionan pautas para no caer en el prejuicio que supone considerar inferior al diferente. Se pone especial énfasis en el lenguaje empleado en situaciones cotidianas, dada la importancia que éste tiene en la construcción de nuestros pensamientos. Por ejemplo, se cuidan las expresiones (*usa silla de ruedas pero no está postrado en silla de ruedas*), se fomenta el empleo de verbos adecuados (*tiene en lugar de sufre o padece parálisis cerebral*), se le habla como a un adulto (sin diminutivos y con expresiones acordes a la edad cronológica), no se debe sustantivar basándonos en una características (*paralítico o discapacitado* son palabras que no definen a ningún ser humano).
- Se adaptan las actividades de tutoría y gestión de la organización de la comunidad escolar: participa en la elección de delegado y representantes del consejo escolar, votaciones, concursos, etc haciendo accesible el sistema tradicional.
- Participa sin excepción en todas las actividades extraescolares, donde aumenta la interrelación e independencia ayudado por sus compañeros.

El conjunto de todas estas intervenciones, la posibilidad de aprender por nuevos caminos lo mismo que aprenden sus compañeros, así como la flexibilización del currículum dan como resultado un desarrollo socio-emocional y psicológico acorde con el cognitivo. La dependencia emocional de la familia es cada vez menor, y se convierte en un adolescente con muchas más similitudes que diferencias con respecto a otros jóvenes, y cuyas necesidades son secundarias en comparación con la persona que es. "Exige" tener un móvil como sus compañeros, tiene Facebook, lleva a cabo reivindicaciones y protestas, manifiesta su desacuerdo con algunas actuaciones de los adultos... Se convierte en un ciudadano, en definitiva.

La doble dimensión curricular y psicosocial de la E. Secundaria supuso, tanto para la familia como para los docentes, un reto inaudito. Tal como ya nos había ocurrido, debemos enfocar SU realidad desde el punto de vista de un adolescente, prestando atención a múltiples aspectos: la ropa que viste, la música que escucha, la mochila que lleva... son elementos de pertenencia que deben conectarle a su grupo social. Asimismo, y a pesar de su elevada dependencia física, su cuidadora debe concederle momentos de intimidad con sus iguales para que sea expuesto a un contexto cultural (conversaciones, confidencias...) formado por adolescentes, a veces transgresores. Sólo así podrá ser reconocido como *uno de los suyos*. Más difícil resultó el rol de su profesora de apoyo, que con sensibilidad y respeto, se convertía en un recurso neutro e invisible, cómplice y confidente si la situación lo requería, pero sin perder jamás la autoridad moral y el referente profesional, imponiendo límites y pautas en otras ocasiones.



Recorrido TIC

Es un contrasentido hablar de inclusión y no uso de las TIC. Las nuevas tecnologías forman parte de la vida cotidiana de los alumnos/as con diversidad funcional motórica previamente a la escolarización. No es, por tanto, "opcional" que un maestro tenga unos conocimientos básicos en TIC que le permitan ser capaz de usar un lector de pantalla, un sistema de reconocimiento de voz o un barrido automático. No es "permisible" que un AL desconozca el protocolo de implantación de un SAAC, dado que tendrá alumnos/as que aporten al aula su propio comunicador. Si este requisito no se cumple, estaremos "dotando" al centro educativo de **barreras al aprendizaje y a la participación**.

Nótese que de lo que se habla aquí es de que el profesorado ordinario requiere una formación técnica en nuevas tecnologías para evitar el riesgo de que el exceso de especialistas se convierta en una nueva, sutil y paternalista forma de discriminación.

Las nuevas tecnologías existen y están a nuestra disposición. Sin embargo, **los recursos no nos dan los significados**. Ese será nuestro reto como profesionales: posibilitar, diseñar, implementar todos aquellos recursos técnicos que nos ofrezcan la máxima funcionalidad, y todo ello sin caer en *dictadura de la cacharrería*, parafraseando a Martín Betanzos, (2.007)

Empezamos con un programa gratuito, Plaphoons, empleado inicialmente para elaborar planes de comunicación básicos. Obtenemos un comunicador en soporte papel que solo usa el adulto. Se emplean imágenes familiares reales, e introducimos los símbolos SPC, en busca de un mayor grado de abstracción.

Con este entrenamiento, el niño es capaz rápidamente de emitir respuestas a nuestras preguntas, aunque todavía es una comunicación pasiva.

Dado que este sistema es limitado en cuanto a vocabulario, la familia decide optar por un comunicador con mayores prestaciones, el Macaw. Se trata de un comunicador portable de 32 celdas y 32 niveles diferentes, que utiliza voz digitalizada. Selecciona por presión directa o diferentes barridos para acceder a los mensajes.

El colegio, en esta fase inicial no usa, en ninguna circunstancia, este comunicador, por lo que poco a poco, el alumno deja de emplearlo, e incluso genera rechazo a su uso en ambientes extraescolares.

Afortunadamente, el cambio de paradigma en el centro, con una nueva tutora que apuesta decididamente por las posibilidades de este niño, supone un cambio radical.

Se inicia entonces una comunicación "24 horas": móvil, fotos, ppts, cuadernos sonoros... cualquier elemento del entorno sirve de ayuda.

Se sistematiza el uso del *cuaderno viajero o agenda sonora*:

- Permite feedback inmediato, colaboración e implicación, conocimiento mutuo, comunicación bidireccional.
- Ayuda a gestionar el nivel de ansiedad de la familia.
- El colegio dispone de información en relación a las vivencias, gustos, deseos... que de otra forma no tendría. Sus compañeros de aula le conocen, valoran y comentan.
- La familia dispone de información en relación a experiencias vividas, lecturas, situaciones humorísticas, trabajos, etc, contribuyendo poderosamente a crear motivación por comunicar.

La comunicación sigue siendo el eje del proceso educativo, pero al mismo tiempo, y ya desde el 2º curso de E. Primaria, se trabajan con él todos los contenidos curriculares de la etapa.

Se solicita la oportuna formación en el centro, y se elaboran todos sus materiales para trabajar en el ordenador. Durante estos cursos sus libros de texto son adaptados con los programas JClic y Notebook. La recién llegada pizarra digital ofrece múltiples posibilidades en este sentido.

Esta mayor integración social junto con el mayor conocimiento de lo que es el mundo, derivado de estar expuesto a un currículum de calidad, no tarda en generar una extraordinaria demanda comunicativa, por lo que el nuevo reto será buscar un sistema que le permita expresarse y construir sus propios pensamientos de forma autónoma, y no sólo como respuesta a nuestros requerimientos.

No hay un sistema de comunicación estándar que se adquiere y está a punto para su uso. Es necesario adecuarlo a cada usuario, incluirle el vocabulario específico pertinente, pensar en aquellas expresiones que el usuario necesita y estar siempre atentos a las oportunidades co-

municativas que los contextos nos ofrecen, decidir qué conjunto de imágenes es el más apropiado para que el usuario pueda vehicular sus ideas, hacer un estudio de los entornos en los que los deberá hacer servir, etc.

Esta fue una etapa que exigió toda la creatividad y empatía del mundo. Creatividad para buscar continuamente nuevos caminos. Empatía para ser SU voz, para ser capaces de ver el mundo con SUS ojos, de convertirnos en niños, en definitiva. La asunción de estos roles, la entrega profesional y humana, de forma muy particular, por la AL, fueron un factor determinante en el éxito de este proyecto.

Se decide la implantación de un comunicador dinámico, el Springboard, que funciona con un sistema de compactación semántica (Meanspeak) para limitar el uso de pulsaciones. Este sistema produjo un favorable efecto no sólo en su comunicación, sino también en su rendimiento académico así como en su autonomía personal. Tanto la familia como el centro de Primaria reciben formación presencial y telefónica para poder programar y optimizar las funciones que esta sofisticada ayuda nos ofrecía:

- Comunicador que permite construir y emitir frases con muy pocas pulsaciones, tanto de registro formal como coloquial, tan necesario dada la edad de nuestro alumno.
- Posibilita el acceso al ordenador.
- Posee funciones de control domótico.
- Permite crear páginas para volcar las unidades didácticas de cada materia, y que tenga esa información disponible, no sólo de entrada sino también de salida.
- Aglutina funciones necesarias para la integración social y la autonomía personal: puede reproducir música, dispone de agenda, reloj, calendario...
- Es portable y autónomo durante muchas horas, lo que garantiza su empleo también en contextos extraescolares.

Comprobamos que este recurso es un magnífico soporte académico, una herramienta de interacción social y de control efectivo del entorno, pero es el usuario quién descubre sus posibilidades, dándole usos inimaginables para nosotros. Como anécdota, baste comentar la petición que este alumno hizo a su maestra de AL para que lo escuchara en confesión, puesto que iba a hacer la Primera Comuni3n. ¿La razón? El sacerdote se había empeñado en que él *no tenía pecados*, y quería demostrarle que estaba equivocado de forma que lo entendiese. Se los llevará escritos.

Simultáneamente se aprovechaba cualquier otro recurso del entorno: una cámara de fotos puede captar escenas o situaciones que él empleará después para contar a los demás sus experiencias vitales a través de power points, una grabadora de botón puede ayudarle en una obra teatral, una pizarra de entrenador magnética, posicionada en su silla, le permite diseñar las alineaciones de jugadores en las clases de Ed. Física. El límite, como siempre, está en nuestra creatividad.

El uso del ordenador planteó una serie de problemas, como el acceso (atajos, periféricos ...), la falta de accesibilidad de los S. Operativos, webs y navegadores. Ello nos hacía depender de programas específicos, con el consiguiente riesgo de exceso de cacharrería. Afortunadamente, cada vez existe una mayor demanda de diseño universal y usabilidad, y una legislación más sensible a esta necesidad.

Ya durante el primer curso de Secundaria quedó patente que el comunicador que utilizaba tenía una capacidad insuficiente para incluir todos sus libros de texto. Se inicia entonces la migración al siguiente nivel, el Vantage Lite, con el mismo lenguaje operativo. Las posibilidades que nos ofrece son infinitas, además de algunas mejoras muy bien valoradas por el usuario, como la posibilidad de reproducir imágenes, la posibilidad de conjugar verbos directamente, la calculadora científica o la dotación de bluetooth, que le permite usar un teléfono móvil guardado en su mochila.

Se trasvasa toda la información al nuevo soporte, pero paulatinamente vamos encontrándonos con nuevas dificultades. Los pictogramas son básicos para la comunicación, pero no sirven sólo para la comunicación. A este nivel educativo, no es suficiente con *consumir* pictogramas, sino que se hace preciso inventarlos. Tenemos *rio*, pero necesitamos "*lecho*", "*cauce*", "*régimen*", "*caudal*"...

Simultáneamente se usan diferentes recursos TIC como:

- Balabolka, Claro Read o Text-To-Speech, que le permite agilizar la lectura de textos y minimizar la dependencia de ayuda externa. Si es posible, se usan Ebooks y audio libros.

- Grabadora, en clases en las que no se usa libro de texto.
- Móvil, que permite hacer fotos rápidas de esquemas, apuntes, etc. La aplicación "Notas de Voz" le permite guardar audios que quiere volver a oír varias veces. Whatsapp le permite mensajería instantánea.
- En áreas en que es más importante la adquisición de contenidos que la expresión escrita, se usa pdf xchage viewer, para trabajar con archivos pdf.
- Se instala en su silla de ruedas un ordenador de 13 pulgadas, que se sincroniza con su comunicador, o que en momentos puntuales usa con barrido binario. En él se ha instalado el programa The Grid, que le permite acceder a redes sociales o teclados virtuales de forma más ágil.

En definitiva, las TICs tuvieron diferentes funciones:

- Instrumento didáctico: posibilitar el acceso a las áreas del currículum independientemente de las carencias lingüísticas y articulatorias.
- Herramienta personal: fomentar la comunicación con las personas, la interacción social y la construcción de un modelo adecuado de identidad y autoestima. Crear un espacio de ocio accesible.
- Instrumento escolar: posibilitarle lenguajes más funcionales.
- Herramienta social: usable en contextos escolares e extraescolares.

Pero hay una dimensión extraordinariamente valiosa, que es la que permite el cuestionamiento de muchas representaciones sociales de la discapacidad. Las redes sociales posibilitan una mayor presencia, visibilidad y participación. Gracias a ello, aparecen nuevas formas de socialización, deficitaria en el caso de las personas con diversidad funcional. Tiene acceso a nuevos modelos o espejos, blogs, vídeos... de jóvenes y adultos en sus mismas circunstancias, y la oportunidad de organizarse socialmente, de participar en luchas que le afecten. Le permite, en definitiva, trascender su limitación física y convertirse en protagonista de la transformación social.

CONCLUSIONES

Acaba ESO y titula. Se encuentra en BAC con 16 años. Obtiene el Premio Extraordinario de Secundaria a la Superación y Esfuerzo Personal.

¿Estamos ante un proyecto académico o un proyecto de vida?

Debemos preguntarnos por qué y para qué: ¿Queremos alumnos titulados o alumnos formados? Debemos hacernos estas preguntas si somos capaces de asumir los nuevos retos de equidad que nos demanda la sociedad actual.

Efectivamente, nuestro proyecto académico requiere de una evaluación curricular, pero este alumno que "no habla" escribe maravillosas cartas a su abuela, en las que explica que su vida no es fácil pero sí bonita. Escribe cartas a sus hermanos en las que sabe agradecer. Redacta escritos en los que sabe reclamar y proponer. Escribe poesías en las que sabe emocionar. Escribe artículos biográficos en los que sabe comunicar.

Los seres humanos somos continuos proyectos (seres conscientes inacabados)... No seamos deterministas con estos alumnos. No los convirtamos en agentes pasivos, en sujetos de adaptación. Fomentemos un rol de sujetos protagonistas de su historia.

La sociedad no estará completa si uno sólo de sus miembros queda sin oportunidades.

UNHA EXPERIENCIA DE EMPRENDEMENTO DESDE A EDUCACIÓN SOCIAL NA FORMACIÓN EN LIÑA

Instituto Superior de Intervención e Acción Social: o camiño do emprendemento feminino a través das novas tecnoloxías e a educación non formal.

Alba Pardo Servia – Instituto Superior de Intervención e Acción Social (Innova, Consultoría, Formación e Proxectos, SL)

INTRODUCCIÓN

A creación do Instituto Superior de Intervención e Acción Social –Instituto SIAC– nace como resposta dunha muller e nai ante a situación de crise socioeconómica actual que leva á falta de expectativas sociolaborais, de crecemento e de desenvolvemento profesionais das profesionais da Acción Social, e da Educación Social, en particular.

A reducida oferta de emprego no eido socioeducativo obriga á elección de postos de traballo con condicións laborais nada motivadoras e que dificultan as necesidades de conciliación das familias. Neste sentido, o autoemprego pode permitir planificar e estruturar o tempo de traballo en función das necesidades laborais, familiares e persoais.

INSTITUTO SUPERIOR DE INTERVENCIÓN E ACCIÓN SOCIAL: UNHA EXPERIENCIA DE EMPRENDEMENTO DESDE A EDUCACIÓN SOCIAL NA FORMACIÓN EN LIÑA

O Instituto Superior de Intervención e Acción Social –Instituto SIAC– é un **centro especializado na formación en liña e a distancia** de profesionais e/ou estudantes do ámbito da acción e intervención social, que desexen actualizar os seus coñecementos e adquirir novas competencias e habilidades que lles permitan mellorar o seu perfil e avanzar na súa carreira profesional. Esta iniciativa ten coma **misión** darlles resposta ás distintas necesidades formativas, desenvolvemento e crecemento profesional. Deste xeito, poñemos á disposición do noso alumnado as últimas metodoloxías didácticas en formación a distancia e teleformación, innovadoras ferramentas *e-learning*, expertos/as cunha longa traxectoria profesional de cara a impulsar o seu talento e garantir unha experiencia formativa positiva e exitosa.

O noso método ten por **obxectivo** ofrecer solucións formativas integrais que permitan o noso alumnado gozar dunha experiencia formativa e académica de calidade cun alto valor engadido; que lles permita dar cobertura ás súas necesidades formativo-laborais e contribúan de xeito positivo ao desenvolvemento profesional aumentando significativamente as súas posibilidades profesionais.

Céntrase nos seguintes aspectos:

- Satisfacer as necesidades formativas e laborais dos profesionais da intervención social.
- Mellorar a empregabilidade do noso alumnado adaptándonos ás novas e cambiantes demandas do mercado laboral.
- Adquisición de novas competencias adaptadas aos novos perfís profesionais.

Desenvolvemos un **método de ensino-aprendizaxe personalizado** que se asenta sobre cinco **pires** fundamentais:

- Calidade e constante actualización dos nosos contidos educativos.
- Flexibilidade e optimización do teu tempo.
- Dimensión práctica.
- Compromiso e innovación educativa.
- Orientación e acompañamento pedagóxico.

Neste sentido, o Instituto SIAC ofrece un amplo e diversificado catálogo formativo na modalidade *e-learning* e a distancia, especializado no ámbito de acción e a intervención social. Diseñamos accións formativas con contidos actualizados e cun alto nivel de calidade. O noso compromiso é ofrecer un material práctico de análise e consulta que sirva de constante apoio na traxectoria profesional do noso alumnado, ao tempo que cumpra as súas demandas formativas e de especialización.

Contamos cun **equipo educativo** integrado por profesionais colaboradores procedentes de distintas disciplinas do coñecemento, altamente especializados e cunha dilata traxectoria e experiencia profesionais no eido didáctico e da intervención social o cal nos permite ofrecer unha formación innovadora e de calidade.

Un dos factores clave do noso modelo pedagóxico radica na figura do **titor** ou **titora**. Esta figura educativa resulta de vital importancia xa que será a persoa encargada de acompañar o alumnado durante todo o proceso didáctico.

Entre as súas principais **funcións** destacan:

- **Información:** envía documentación e materiais complementarios.
- **Feedback:** interactúa activamente para recoller consultas, preguntas, ideas e inquedanzas. Resolve dúbidas.
- **Facilitación:** acompaña, motiva e implícase activamente durante todo o proceso de ensino-aprendizaxe.
- **Orientación:** guía, orienta e fai un seguimento académico continuo.
- **Adaptación:** diagnostica as diferentes necesidades formativas e propón actividades adaptadas e axeitadas á dispoñibilidade e coñecementos de cada alumno/a.
- **Supervisión:** valora os progresos e elabora recomendacións e indicacións.
- **Avaliación:** emite cualificacións e avalía o grao de consecución de obxectivos pedagóxicos recollidos no programa formativo.

As nosas accións formativas enmárcanse dentro da **formación non regrada** e están pensadas para profesionais e persoas que desexen traballar no ámbito social, educativo e terapéutico permitindo ofrecer ao noso alumnado estratexias, pautas e ferramentas prácticas para o traballo diario. É dicir, trátase dun material útil e interesante para profesionais que queiran obter dun modo práctico información complementaria, recursos, técnicas, programas e demais información de interese.

O noso compromiso coa calidade e a excelencia plásmase coa nosa pertenza á Confederación Española de Empresas de Formación (CECAP), asociación estatal con ampla representatividade no ámbito nacional de centros de formación. Como membros de CECAP, velamos pola calidade e rigor da nosa formación.

A **posta en marcha** deste proxecto de emprendemento levou consigo o desenvolvemento das seguintes **fases**:

Fase de diagnose:

- **Análise das necesidades do mercado laboral:** realización de estudos de mercado e análise dos postos e perfís mais demandados dentro do sector social, educativo e cultural.
- **Diagnose das demandas formativas e laborais do noso alumnado:** filtrado e análise do datos extraídos das enquisas ao noso propio alumnado, análises dos últimos estudos realizados dentro do sector e accións formativas máis demandadas nos portais formativos con maior volume de visitas.
- **Información e análise do sector e da competencia:** política de prezos, oferta formativa, plan de mercadotecnia, estratexias de difusión etc.).

Fase de deseño:

- **Branding:** o *branding* de empresa ou de marca é o proceso mediante o cal se constrúe unha marca, comprendendo este como o desenvolvemento e mantemento dun conxunto de atributos e valores inherentes á marca e pola que esta será identificada polo seu público. Por iso, cada paso que dá a empresa ata converterse nunha marca rapidamente recoñecible debe analizarse e seguir unha estratexia previa. A marca seleccionada pola nosa organización para comercializar a formación en liña e a distancia é **Instituto Superior de Intervención e Acción Social –Instituto SIAC–**. Esta marca

constitúe o noso selo, o espírito, o símbolo identificativo da nosa organización, ou unha combinación de todo iso. A través da cal, os usuarios e usuarias perciben unha imaxe válida dela, en termos de calidade, fiabilidade e unicidade. O obxectivo do noso *branding* é estender a nosa marca –Instituto SIAC– no mercado, sinalala coma un referente e situala na mente dos potenciais clientes de forma directa ou indirecta. Para iso non só teremos en conta a identificación visual da marca (o deseño desta), senón tamén reflexionaremos sobre a forma de comunicar esa marca segundo a canle de comunicación.

O noso **logotipo** ten un deseño sinxelo e actual. Representase co **diafragma dunha cámara fotográfica**. O diafragma dunha cámara márcanos a apertura do obxectivo. Do mesmo xeito que a velocidade nos marca canto tempo captamos luz, o diafragma diríanos se captamos máis ou menos luz nese tempo que permanece aberta a cortina do obturador. Poderíase equiparar a unha persiana nunha xanela. Canto máis aberta estea a persiana, máis luz vai entrar, e canto máis pechada, menos luz no mesmo tempo. No caso de diafragma, un menor número indica unha apertura maior, por tanto capta máis luz que un número maior. Neste sentido a apertura do diafragma é moi pequena xa que pretende reforzar a idea de **formación superior** é dicir, **formación altamente especializada dirixida á reciclaxe e á actualización profesional**.

Este logo xoga cunhas cores corporativas (granate, branco e negro) e unha tipografía (*coolvética*) para confeccionar un logotipo robusto e sólido que encaixe co espírito da nosa empresa: **Innova, Consultoría, Formación e Proxectos, SL** e coa marca comercial que distribúe os nosos produtos formativos: Instituto SIAC.

- **Imaxe corporativa:** á marxe do deseño e estética do que dotemos a marca que estamos a configurar ou potenciando, é moi importante que toda a estratexia comunicativa (todas as comunicacións empresariais), sexa en redes sociais, na internet ou no medio *offline*, xiren arredor dun plan estratéxico previamente deseñado. O deseño da imaxe corporativa confórmase xunto co *branding* no conxunto de todas as accións necesarias para atopar unha axeitada denominación, así como para dotalos dunha imaxe corporativa que transmita adecuadamente os valores da empresa, e unhas normas gráficas que permitan a súa aplicación profesional e con calidade. Entre estas accións podemos destacar as seguintes:
 - o Normalización do logo.
 - o Denominación de empresas e produtos.
 - o Deseño de marcas de empresa e de produtos.
 - o Rexistro da marca nos organismos convenientes.
 - o Confección do manual de normas gráficas.
 - o Elaboración do manual de imaxe corporativa: fonte, cores, papelería e outros elementos corporativos.
 - o Selección e rexistro de dominios da internet.
- **Aloxamento:** existen multitude de provedores de *hosting*. Entre todos eles eleximos *OVH* por diversos motivos:
 - o Rede mundial de fibra óptica propia.
 - o Alta seguridade da rede.
 - o Ancho de banda garantido.
 - o Garantía de resposta óptima á subida de carga.
 - o Estabilidade e continuidade do servizo garantidas.
 - o Equipos locais formados e instalados en España (asesores/as técnicos/as, asesores/as comerciais e expertos/as en administración de sistemas).
 - o Prezos competitivos.
 - o Política ambiental orientada á redución impacto medioambiental.
- **Web:** selección de *WordPress* como sistema de xestión de contidos (*CMS*). Un *CMS* defínese como unha aplicación *web* que facilita a produción e publicación de contidos. Este produto permite facilitar a tarefa de producir e publicar contidos, sen ter que involucrarse nun código e sen ter que empezar un sitio *web* desde cero. Estes produtos diríxense a persoas con escasos coñecementos técnicos (código, deseño e usabilidade). A elección de *WordPress* sobre outros competidores como *Blogger*, *Typepad*, *Joomla*, *Drupal*, *Tumblr* ou *Medium* vén determinada polos seguintes factores:

- **Sistema de código aberto e gratuito:** pódese descargar, instalar e modificar sen ningún custo. Ten unha ampla gama de temas e *plugins* gratuítos. Para facelo funcionar tan só precisamos un dominio e un aloxamento. Por ser de código aberto converteuse tamén nunha verdadeira comunidade de desenvolvemento. É mantido por un enorme grupo de voluntarios/as, a maioría deles expertos/as autodidactas, cun activo interese no crecemento da plataforma. Calquera persoa pode participar deste proxecto: respondendo preguntas de soporte, desenvolvendo *plugins* (módulos, bloques ou *addons*) que son pequenos *softwares* que se instalan dentro de *WordPress*, crean temas, actualiza e traducen documentación.
- **Usabilidade, versatilidade e flexibilidade:** é moi fácil de usar e ten o período de adaptación dos novos usuarios/as é moi curto. A maioría de persoas que empregan *WordPress* non son nin deseñadores/as nin programadores/as, é dicir, son persoas sen ningún coñecemento previo de deseño de sitios *web*, nin de linguaxes de programación. De entre todos o *CMS* dispoñibles no mercado *WordPress* resulta ser o candidato idóneo é porque existen miles de *templates* gratuítos para elixir. Os temas de *WordPress* son fáciles de personalizar, xa que teñen unha enorme cantidade de opcións que permiten cambiar cores, subir un logo, cambiar o *background*, crear galerías, e facer moitas outras funcionalidades. *WordPress* é súper flexible e pode facerse máis versátil e poderoso polo uso dos *plugins*. Do mesmo xeito que cos temas e *templates* existen centos de miles de *plugins* dispoñibles.
- **SEO, Rankeo e posicionamento:** a gran cantidade de optimizacións que fixo a comunidade ao código de *WordPress* fai que sexa bastante amigable para os motores de procura. É dicir, *WordPress* permite *rankear* facilmente un sitio *web* e logra facilmente que figure nos primeiros resultados dos principais motores de busca como *Bing* ou *Google*.
- **Seguridade:** é moi fácil de usar, permite instalar *plugins* e temas desde o seu mesmo administrador. Tamén envía notificacións cando hai unha nova versión de *WordPress* dispoñible e pódese actualizar cun só clic.
- **Soporta diferentes formatos:** *WordPress* non só serve para escribir un *blog* senón que tamén permite subir vídeos de *YouTube*, fotos de *Instagram*, *tweets* e audios de *Soundcloud*, soamente con pegar a ligazón no *post*. Tamén podemos empregar multitude de *plugins* que sirvan para engadir calquera funcionalidade ao noso sitio.
- **Plataforma e-learning:** *Moodle*, *Chamilo*, *Nixty*, *WizIQ*, *Udemy*, *Claroline*, *Dokeos*, *Schoology*, *LRN*, *Sakai*, *Almagesto*, *Blackboard*... a lista podería seguir. Cando nos referimos a plataformas de formación, hai tanta variedade que escoller unha representa un reto. Mesmo podemos tomar semanas facendo unha comparación. E é que esta é unha tarefa esgotadora pero que, sen dúbida, é necesaria se queremos presentar accións formativas *e-learning* de calidade. Estes foron os motivos para a selección de *Moodle* como a nosa plataforma *e-learning*:
- **Deseño responsive:** o uso de dispositivos móbiles supuxo un cambio no deseño das páxinas todo o exposto *Moodle* é unha plataforma gratuíta na que podemos empregar *pluggins*, temas etc. totalmente gratuítos.
- **Tenda en liña:** na actualidade contamos con moitas plataformas para *ecommerce* como *Prestashop*, *Magento* ou *WooCommerce*. Desde o Instituto SIAC decantámonos por *WooCommerce* porque é un *plugin* de *WordPress* que engade todas as funcionalidades dunha tenda electrónica dentro da instalación de *WordPress*. Converténdose, na nosa opinión, nunha das mellores opcións para a unha tenda en liña:
 - **Flexibilidade:** a diferenza doutros *softwares*, *WooCommerce* é extremadamente flexible: pódese vender produtos físicos, dixitais, mesmo vender tempo e subscricións, todo sen complicacións técnicas nin con pasos difíciles de facer. Ademais, intégrase perfectamente cun *blog*, agrupar produtos, cupóns de desconto etc.
 - **Unha ampla comunidade:** grazas a que *WooCommerce* é de código aberto, hai unha comunidade enorme que o modifica e crea solucións para robustecelo, basicamente, a mesma comunidade detrás de *WordPress* e moitas empresas que crean solucións *Premium* para tendas electrónicas. Por exemplo, pódese crear métodos de pagamento de bancos españois á túa tenda, métodos de envío españois e os impostos que marca a lei española vixente, sen custos extra nin configuracións complicadas.

- **Hai moitos themes:** un *theme* ou tema é un deseño, é un persoal personalizable. *WordPress* conta con moitos para *blogs*, gratuítos e *Premium*. O mesmo con *WooCommerce*, comezando cos que creou a súa empresa fundadora, *Woothemes*, sendo *Storefront* o mellor: gratuíto, flexible e totalmente personalizable. Pero hai moitos máis.
- **WooCommerce está pensado para Google:** noutros software é preciso modificar o código para que os contidos sexan amigables cos buscadores, pero con *WooCommerce* non, pódese engadir *plugin* para melloralo, pero xa está preparado para *Google*.
- **É actualizado constantemente:** moitas reservas veñen de canto é actualizado un *software*, e se se resolven ou non os *bug* ou ocos de seguridade. *WooCommerce* ten actualizacións practicamente cada mes, e engádense funcionalidades, pero tamén se blinda a seguridade.
- **Plan de mercadotecnia:** a través deste documento trazamos os obxectivos que queremos conseguir, as estratexias para implantar e a planificación que vamos a seguir. É dicir, o plan de mercadotecnia é un documento no que se recollen todos os elementos, estratexias, estudos, obxectivos etc. imprescindibles para delimitar e darlle forma á nosa folla de ruta para conseguir chegar á nosa meta.
- **Plan de E-mail Marketing:** *mailing*, *subscritores/as* e *newsletter*. Unha ferramenta indispensable para a captura de clientes potenciais é o envío regular de *newsletters* ou boletíns electrónicos. A través deles informamos aos nosos *subscritores/as*, alumnado e ex-alumnado das nosas novidades, promocións ou publicacións que poñan ser de interese para o noso público obxectivo. Estes son os principais motivos que empregamos para a elección de *MailChimp* como o noso servizo de *Email Marketing*:
 - **É gratuíto:** ou mellor dito gratuíto con dúas limitacións: número de *subscritores* (ata 500-2000) e envío mensual de correos electrónicos (ata 3000-12000).
 - **MailChimp intégrase con Facebook e outras redes:** cada vez que enviamos un boletín, actualízase o noso estado de *Facebook*, permitindo que os nosos seguidores/as vexan a *newsletter*. *Mailchimp* tamén ofrece *plugins* para integrarse con *WooCommerce* e *WordPress*.
 - **Permite viralizar os contidos:** ao incluír botóns de *social media* para que os nosos lectores e lectoras compartan nas distintas redes sociais.
 - **MailChimp mantén copias das campañas anteriores:** polo que resulta moi doado actualizar os novos boletíns.
 - **Permite inserir un formulario de subscripción no noso sitio:** podemos facelo de xeito sinxelo a través dun *widget* ou creando unha nova páxina do noso sitio *web* ou mesmo no nosa *fan page* e perfil de *Facebook*.
- **Selección persoal e colaboradores/as:** os requisitos fundamentais para a selección de colaboradores/as son:
 - Ampla formación académica e complementaria no eido educativo e da intervención social ou cultural.
 - Sólida e contrastada formación e experiencia profesional nos ámbitos da docencia, na xestión e creación de contidos didácticos.
 - Formación complementaria en *e-learning*.
- **Plan de formación do profesorado, titores/as, creadores/as de contidos didácticos e xestores/as de formación:** co fin de establecer un marco común, ordenar e dar forma a todos os elementos formativos (paquetes formativos, accións formativas, materiais didácticos, liñas metodolóxicas etc.) establecemos o Plan de formación do Instituto Superior de Intervención e Acción Social –Instituto SIAC–. Este plan permitiunos o establecemento de mínimos comúns para todas as accións formativas, una ordenación da nosa actividade didáctica e a optimización dos nosos recursos.
- **Modelo pedagógico-didáctico:** desde o Instituto SIAC contamos cun modelo pedagógico propio e innovador que orienta as estratexias didácticas e metodolóxicas dos e das nosas docentes para apoiar as aprendizaxes do alumnado tanto na modalidade en liña como a distancia. O noso **modelo avaliativo** é personalizado. Dado que o noso obxectivo é a aprendizaxe e a adquisición de novas competencias apostamos por un método avaliativo perso-

lizado xa que cremos que grazas á creación dun discurso propio, crítico e reflexivo sobre a materia é o mellor modo de aprender para o noso alumnado. Así mesmo, cada un dos nosos másteres leva a realización dun TFM (traballo fin de máster) que consiste na realización dun proxecto de intervención de marcado carácter práctico. Por iso, no caderno de traballo, que debe completar cada alumno e alumna para a superación das distintas accións formativas, formúlase unha serie de preguntas abertas enfocadas ao traballo práctico que tratan de coñecer o grao de coñecementos acadados polo noso alumnado. Así como favorecer a creación dun discurso crítico e a xeración contidos prácticos.

De modo xeral, os másteres, expertos/as e cursos supéranse mediante a correcta realización e entrega do correspondente caderno de traballo (CT) ao titor/a asignado/a. Este caderno está formado por unha serie de preguntas de tipo aberto

No caso de obter un non apto o/a titor/a indicará todos os aspectos nos que é preciso mellorar ata acadar un resultado óptimo.

- **Catálogo formativo:** o catálogo formativo do Instituto Superior de Intervención e Acción Social pretende ofrecer unha formación continua de calidade e actualizada a estudantes e profesionais da educación e a intervención social (educadoras/es sociais, traballadoras/es sociais, psicólogas/os, pedagogas/os, psicopedagogas/os, terapeutas ocupacionais, mestras/es, logopedas, TASOC, TISOC etc.). O noso catálogo formativo comprende os seguintes produtos ou **programas educativos**:
 - o **Másteres:** engloba toda a formación relativa a unha área profesional concreta. É o paradigma da formación superior dirixida a estudantado graduado. Teñen unha duración de 600 horas, abranguen 10 unidades didácticas e un traballo final de máster (TFM) que consiste na elaboración dun proxecto de intervención. Na actualidade contamos con 5 especialidades cunha duración media de 6 meses. Para a súa superación é necesario obter un apto no caderno de traballo (CT) de cada un dos módulos que comprenden o programa formativo e un apto no TFM.
 - o **Expertas/os:** desenvolven módulos de contidos pertencentes a titulacións dunha mesma área profesional. Teñen unha duración de 300 horas. Abranguen un total de tres bloques temáticos compostos cada un deles por diferentes unidades didácticas. Actualidade dispoñemos de 5 especialidades cunha duración media de 3 meses. Para aprobar esta modalidade formativa o noso alumnado debes superar 3 probas tipo test e 3 cadernos de traballo (CT).
 - o **Cursos:** constitúen ciclos de formación de curta duración nunha área profesional concreta e cunha duración de 150 horas. Estrutúranse en unidades didácticas (normalmente entre 7 e 12). Ofrecemos máis de 30 cursos cunha duración media de 1 mes. A superación destas accións formativas comprende a elaboración dun único caderno de traballo -CT-.
 - o **Packs Formativos ou Packs Desconto:** son solucións formativas personalizadas conformadas por máis dunha acción formativa. Existen *packs* formativos formados por unha única categoría formativa (*packs* 6 cursos ou *packs* 2 cursos) e *packs* diversificados (máster + 2 cursos). Dado o seu baixo custo, as posibilidades de personalización (cada alumno/a escolle o seu propio itinerario formativo) e a non limitación temporal para a súa finalización son a nosa **modalidade formativa por excelencia**.

Fase de implantación:

- **Proceso de preinscrición e matrícula:** información facilitada, canles, documentos e instrumentos necesarios.
- **Proceso de benvida, acollida, saída e retorno do estudantado:** esta fase inclúe entre outros:
 - o **Correo electrónico** de benvida á nosa comunidade educativa por parte do departamento de formación.
 - o Comunicación ao titor/a dos datos das persoas participantes, número e perfil.
 - o **Correo electrónico** de benvida do titor/a de referencia.
 - o Envío de diploma dixitalizado e a comunicación de envío ao enderezo do alumno/a.
 - o Envío de correo electrónico de agradecemento e finalización de acción formativa.

- Comunicaci3ns e promoci3ns para a volta ao centro.
- **Impartici3n e xesti3n da acci3n formativa: inclúe.**
 - Envío de convocatoria con claves e acceso á plataforma.
 - Envío de materias didácticos para a súa descarga e impresi3n (se fose necesaria).
- **Coordinaci3n académica:** unha correcta coordinaci3n académica implica a xesti3n dos seguintes procesos:
 - Coordinaci3n do calendario lectivo co profesorado.
 - Seguimento do traballo do profesorado, xestores/as de formaci3n e creadores/as de contidos.
 - Resoluci3n de incidencias co profesorado.
 - Control de calidade dos materiais de estudo.
 - Elaboraci3n dos informes de calidade da formaci3n.
- **Soporte técnico:** este servizo externo permite solucionar todas as dificultades técnicas que se poden presentar no desenvolvemento das TIC.

Fase de seguimento e avaliaci3n:

- **Titorizaci3n e seguimento académico:** para valorar os esforzos de cada un dos nosos alumnos/as e proporcionarlles *feedback*.
- **Avaliaci3n externa e interna:** empregamos distintas técnicas para avaliar o grao de consecuci3n dos nosos obxectivos.
- **Valoraci3n dos niveis de satisfacci3n do noso alumnado.**

CONCLUSI3NS

A **elecci3n da formaci3n e reciclaxe profesional**, en xeral, e da educaci3n a distancia e **e-learning**, en particular, como **ámbito de desenvolvemento empresarial** radica nos seguintes aspectos clave:

- Aposta persoal pola educaci3n como instrumento de transformaci3n social.
- Ampla experiencia e coñecementos no mundo da formaci3n e o sector social da persoa emprendedora.
- Necesidade de planificar o tempo de traballo de cara a favorecer a conciliaci3n, xa que a persoa emprendedora é nai.
- Datos obxectivos sobre as vantaxes competitivas da teleformaci3n e formaci3n a distancia fronte a formaci3n presencial:
 - Xacemento de emprego.
 - Menor investimento económica inicial, a curto e a longo prazo.
 - Maior alcance nun tempo máis reducido (escalabilidade).
 - Flexibilidade de horarios e accesibilidade xeográfica.
 - Posibilidades de xesti3n automatizada
 - Reusabilidade determinada polas posibilidades de revender o mesmo produto unha vez estea confeccionado.

As **claves do éxito** do proxecto susténtanse nos seguintes:

- **Escasa competencia** no sector. Aínda que existen moitos portais formativos seguen sendo moi escasos os portais dedicados exclusivamente á intervenci3n social.
- **Prezos axustados** grazas aos *Packs Desconto* (inclúen máis dunha acci3n formativa a prezo aínda máis axustados) e á Política de Becas e Axudas Directas ao Estudo. Entre os colectivos bonificados destacan:
 - Estudantes.
 - Membros de colexios ou asociaci3ns profesionais.
 - Persoas en situaci3n de desemprego.
 - Persoas con contratos con algunha destas características: categoría inferior ou distinta á súa, contratos en sectores alleos á súa titulaci3n, contrataci3ns non indefinidas, ou xornadas parciais; valorarase cada caso individualizadamente.
 - Voluntariado, traballadores/as e membros de ONG, asociaci3ns etc.
 - Persoas con fillos/as ou persoas dependentes a cargo.
- **Másteres, expertos/as e cursos actualizados, en liña coas demandas laborais, acordos coas necesidades formativas e sen límite temporal** para a súa finalizaci3n. Mentres que a maioría dos centros de formaci3n tanto presenzas como *e-learning* impoñen

límites temporais para rematar as súas accións formativas, desde o Instituto SIAC permítese a formación sen límite de tempo.

BLOG MIMADRIÑA. DOUS PROXECTOS QUE TEÑEN EN COMÚN A REDE DE INTERNET

Palmira Castro Marcote

INTRODUCCIÓN

Pasarei a describir os dous proxectos que estou compaxinado agora mesmo e que teñen en común a rede e internet pero dende dúas perspectivas e protagonistas. Un destes proxectos é o Blog mimadriña.com que deixo para o final e o outro do que quero falarvos hoxe é o seguinte:

“Encaix@ no emprego”

Proxecto de alfabetización dixital para a inclusión socio laboral Aula CEMIT. CC de Eirís. A Coruña.

Está a desenvolverse actualmente no Centro Cívico de Eirís de Coruña, na súa cuarta edición, coordinado pola educadora social do centro Tamara Rodríguez e Bea Chas e executado por min mesma.

O proxecto desenvólvese dentro de un aula CEMIT www.cemit.xunta.es e atende ás demandas e necesidades do colectivo de persoas en situación de risco de exclusión social e pretende construír conxuntamente e de forma participativa novas respostas aos desafíos sociais empregando as TIC como fío vertebrador. O proxecto ten como finalidade alfabetizar dixitalmente para mellorar a procura de emprego a través de medios dixitais.

Este proxecto fundaméntase nos seguintes elementos:

motivación, acompañamento, proximidade, formación TIC, social e emprego.

Coa suma de todos pretendemos que o colectivo de persoas en situación de risco e/ou exclusión social mellore, a través do uso das TIC, as súas opcións de procura de emprego e inserción socio laboral.

Este proxecto desenvólvese con 15 persoas durante tres meses, tres días a semana, dúas horas cada día, e no proxecto abórdanse os seguintes contidos:

ACCIÓNS FORMATIVAS			
BLOQUE DE CONTIDOS	DATAS	HORARIO	TOTAL HORAS
RELACIÓN A INFORMÁTICA	2, 4, 11 e 16 de febreiro	10:00 – 12:00	8
CORREO ELECTRÓNICO	18, 23 e 25 de febreiro		6
PROCESADOR DE TEXTOS	26 de febreiro, 1, 3 e 4 de marzo		8
ELABORACIÓN DO CV	8, 10 e 15 de marzo		6
PROCURA DE EMPREGO A TRAVÉS DA INTERNET	17, 29 e 31 de marzo		6
USO DO MÓBIL CO SISTEMA OPERATIVO ANDROID	5, 7 e 8 de abril		6
REDES SOCIAIS E PROCURA DE EMPREGO	12, 14, 19 e 21 de abril		8
TRÁMITES ELECTRÓNICOS	26 e 28 de abril		4
Total de horas 52			

e establécense as seguintes sesións participativas, onde se abordan por un lado as preguntas e os problemas individuais de cada un dos membros no ámbito da informática e a procura de emprego e tamén se abordan dúbidas comúns, resolvendo tales eivas dunha maneira común e participativa, por exemplo coa elaboración directorios de empresas e a busca de enderezos electrónicos de empresas do sector para presentar autocandidaturas de traballo, ou se resolven tramites electrónicos comúns que sen apoio non serían quen de resolver.



Anexo 2.

SESIÓNS PARTICIPATIVAS		
DATAS	MES	HORARIO
venres: 11 e 18	marzo	10:00 – 12:00
venres: 1, 15, 22 e 29	abril	10:00 – 12:00
TOTAL DE HORAS: 12		

E para finalizar e non menos importantes, as sesións de coordinación coas educadoras do centro para facer un correcto seguimento de aproveitamento de cada unha das persoas que asisten a este proxecto.

REUNIÓN DE COORDINACIÓN E SEGUIMIENTO		
DATAS	MES	HORARIO
MÉRCORES 27	XANEIRO	11.00 – 12:00
XOVES 18	FEBREIRO	12:15 – 13:15
VENRES 18	MARZO	12:15 – 13:15
VENRES 15	ABRIL	12:15 – 13:15
VENRES 29	ABRIL	12:15 – 13:15

Tras a finalización curso o obxectivo cúmprese cando o alumno ou alumna elaborou o seu currículo e a carta de presentación en papel e en dixital e é capaz de envialo por diferentes medios, ademais é capaz de entender e empregar ferramentas como infojobs ou mesmo linkedin, ou empregar as redes sociais con fins de busca de emprego. Isto, aínda que poida parecer sinxelo, é un proceso que nos leva tres meses e que non so mellora as súas posibilidades na busca de emprego, senón que mellora a súa autoestima, ao entender o

mundo dixital que ao principio lles parecía inaccesible e os inclúe nas denominadas redes sociais que os conecta a outras persoas.

Mimadriña.com



Por outro lado, e para finalizar quería, compartir con vós o meu proxecto máis persoal, o blog mimadriña.com, como xurdiu, que é e tamén podería contar que contén.

Como vos comentaba con anterioridade, en 2012 decidín deixar o meu traballo e intentar traballar de maneira autónoma en proxectos educativos propios que me fixeran feliz, e cando digo isto de "feliz", quero remarcar que isto para min é moi importante, e que a felicidade reside en facer proxectos educativos con altas doses creativas, inventar proxectos que inviten a soñar, a crear, que sexan

optimistas, que estean asentados no territorio, na identidade e nas emocións propias.

Tras meses en paro, o blog mimadriña xurdiu de maneira anecdótica e moi natural, nunha conversa cun sobriño e nun reto: ser capaces de encher a praia de Sardiñeiro (Fisteria) con centos e centos de barquiñas de papel. Conseguir ese reto que está contado nas primeiras entradas no blog, deume motivación para empezar a traballar en proxectos que fosen capaces de motivar as persoas, de facelos crer que todo é posible e poñendo o enfoque nas cousas pequenas, na frase de Galeano:

"Moita xente pequena, facendo cousas pequenas en lugares pequenos poden cambiar o mundo"

e no poder da acción artesanal, de que coas mans e cunhas follas de papel de cores podo construír e facer un mundo, o meu propio mundo que observo pola ventá.

Meses despois de abrir o blog, a oportunidade que me deron no Culturgal de 2012 en Pontevedra de presentar o meu proxecto, abriume moitas colaboracións con entidades e empresas da xestión cultural que confiaron en min e me deron a oportunidade de crear proxectos e executalos, e así empecei a traballar e facer propostas educativas, obradoiros e proxectos que tiña en común o mencionado anteriormente.

Proxectos que recordo con moita emoción foron:

- Para o Concello de Castrelo de Miño: Convocatoria reivindicativas de xuntar 1000 barquiñas de papel en defensa da educación pública navegando polo Miño en Castrelo de Miño no ano 2013, acción baseada no conto popular xaponés das 1000 grúas de papel, onde xuntamos máis de 3000 barcos de papel feitos por nenas e nenos de toda Galicia. <http://mimadrinha.com/2013/04/as-3000-barquinas-de-papel-en-castrelo-de-mino-por-unha-educacion-publica-e-a-xente-que-o-fixo-posible/>
- O proxectos de normalización lingüística "Ponte a Londres" e "Ponte a Europa". Onde os escolares mantiñan durante un curso escolar unhas conversas por skype e unha conversa por un blog colaborativo programado en Linux con escolares, estudantes de

galego, do instituto Cañada Blanch de Londres e na súa segunda edición, con universitarios en diferentes capitais europeas que estudaban como optativa a lingua Galega. <http://pontealondres.lercha.eu/> <http://ponteaeuropa.lercha.eu/>

- Campamento mimadriña querida de Muxía, tres veráns de campamento urbano onde a creatividade, a identidade mariñeira e as colaboracións son fundamentais neste campamento atípico. <http://campamentodemuxia.eu/>

Para terminar, non quixera despedirme sen falarvos que mimadriña foi medrando e ten tres eixes fundamentais e moi ligados:

- Por un lado, é a empresa/proposta que me permite inventar e crear proxectos educativos.
- por outro lado, é un blog persoal onde vou colgando o traballo realizado, as fotos, os vídeos, a axenda, pero tamén a parte máis íntima, o que me inspira, a parte reflexiva do que fago e a parte de recursos, onde vou compartindo o que fago e como o fago. Quero que sexa útil e sobre todo inspirador para outras persoas.

En terceiro lugar, a parte artística e artesanal, co tempo o que facía, esas pequenas pezas de papel, os cadros de papiroflexia, empezaron a ser demandados, empecei a vendelos e hoxe en día estou inmersa nun proceso creativo e artesanal importante, e converteuse nun ingreso a maiores para min. As miñas pezas son, hoxe en día, parte do catálogo de artesanía de Galicia que me empuxan a un proceso de auoformación continua sobre as posibilidades do papel no deseño.

Sen máis, moitas grazas polo convite, por considerar que estes proxectos e a miña experiencia profesional é importante ou inspiradora para outras persoas, e quedades convidadas e convidadas a visitar o meu blog mimadriña.com ou escribirme a través das redes sociais ou do correo palmira@mimadrinha.com.

PÁXAROS DE ALGODÓN: SÍNTESE DUNHA EXPERIENCIA AUDIOVISUAL SOBRE O TRASTORNO DO ESPECTO AUTISTA (TEA)

Xosé Manuel Felpeto Carballeira

Paxaros de algodón nace froito da casualidade xa que o primeiro xerme colle forza nunha entrevista radiofónica que me fan para falar do mundo do teatro, onde me movo dende hai anos, tendo diante de min como entrevistadores a tres rapaces con trastorno do espectro autista (TEA). Todo foi fluíndo naquela hora de radio de maneira agradable e moi comunicativa, pola miña parte ían xurdindo unhas sensacións e inquietudes que xamais apareceran e dábase conta que non debía deixar pasar a oportunidade para asomarme a esa fiestra que me estaban abrindo. Foi así como co permiso da dirección me puíden mergullar día a día un pouco nas súas vidas, na súa intimidade, na súa personalidade axudado enormemente pola amizade que medraba entre eles e mais eu. Non dubidei en que a esa fiestra debería asomarse máis xente e unha das canles para poder facelo sería este traballo-documental.

Coa axuda na dirección e realización de Roberto Rego e despois de ter un guión, onde a estrutura base sería o *modus vivendi* dos protagonistas, empezamos coas primeiras gravacións sen atender demasiado a ningunha pauta, quizais baseándonos máis na propia improvisación por parte deles. Noutro campo estaban as entrevistas ao persoal especializado como fío condutor para coñecer máis de preto o trastorno de espectro autista en todas as súas variantes e formas, foron unha das partes máis importantes deste proxecto pola súa implicación neste. Destacaremos especialmente a Pilar Baamonde (logopeda do centro), Juan Vidal (psicólogo), Antonio Purriños (coordinador de vivenda) e mais o director do centro Aspanaes nas Pontes, José Manuel Prieto, temos que dicir e volver a recalcar que a profesionalidade tanto humana como funcional de todos aqueles que estaban a traballar naqueles meses no centro facilitounos en gran medida que este traballo saíse a diante

Sabíamos da importancia e dos perigos que podía levar este documental consigo xa que estaba cargado dunha sensibilidade especial podendo calquera colectivo sentirse doído por non conseguir reflectir no seu contido partes importantes ou, ao mesmo tempo, non atinar nas formas para co trato diante da cámara e co guión dun problema cargado de matices. Atrévémonos na integración da súa propia estrutura a incorporar dous contos teatrealizados por eles, onde esas inquietudes que mostraran naquela entrevista polo mundo do teatro se vise en parte reflectidas ao mesmo tempo que elixir *O caso de Lorenzo* de Isabelle Carrier e mais *Un soño na bandexa* de Mariné Lorenzo Corcoba non foi algo de maneira arbitraria, senón que cremos dende o primeiro momento que deberían ser estes e non outros pola súa carga de significado e sensibilidade, traballos excelentes de dúas escritoras a quen lles debemos agradecer a súa dispoñibilidade e gratitude con nós e co proxecto.

Nun breve resumo intentei pintar a grandes trazos os distintos camiños que foi collendo *Paxaros de algodón* ata ser o que agora é, unha fiestra por onde poder observar e coñecer un pouquiño mellor o trastorno do espectro autista; non podería resumir así o que me achegou no plano persoal, dixen nalgunha das presentacións que se fixeron do traballo que xiramos tan rápido a nosa cabeza que perdemos ángulos sen decatarnos de moitas cousas que acontecen ao noso redor, e como me pasou a min, a Roberto e todos aqueles que traballamos neste documental fomos medrando con eles como persoas por iso lles estaremos sempre agradecidos.

Subliñar a Noe Valiña e Chicho Miranda polo seu traballo á nosa beira e a súa profesionalidade, así como a Xosé Cendán que sen aquela entrevista isto non sería posible, o concello das Pontes pola súa axuda e atención, así como a Aspanaes.

SÍNTESE DO PROXECTO "VIDA"

Ruben Riós



Vida

UN FILME DE RUBÉN RIÓS

CLAQUETA COQUETA PRODUCCIONES PRESENTA
PRODUCTORA ASOCIADA BIRETEMA PRODUCCIONES UN PROXECTO SOCIO CULTURAL DE RUBÉN RIÓS
OSCAR RODRIGUEZ MONICA FERREIRO MARIANA CARBALLAL ESTIBALZ VEIGA JAVIER GUTIERREZ
CRISTINA CASTIÑO DAVID LÓPEZ MARIA MERA ILLIS IGLESIA MANUEL BASCO HOLANDA JOSE LEIS
BLANCA CENDAN ALBA LÓPEZ ROCÍO SALGADO LAURA DE BENITO ROSA MARIA MARTIN MARINA AMORIN
GILION ESTIBALZ VEIGA JACOBO PAZ DIRECCIÓN DE FOTOGRAFÍA SERGIO FRANCO (A.E.C.) MONTAJE FERNANDO ALFONSIN
DIR. DE SON EILENA LÓPEZ DIR. DE ARTE ANDREA POZO DIR. DE PRODUCCIÓN CAROLINA MARTIN EDICIÓN EXECUTIVA RUBÉN RIÓS

COORGANIZA:  Concello de OURENSE
PATROCINA:  CLUENOS COLABORA:  SER  Hyvareem

Rubén Rodríguez, actor, director e produtor galego de cinema e televisión, nace en Riós, unha pequena vila do suroeste da provincia de Ourense, na que medra entre castiñeiros e sabedorías populares e á que máis adiante situará como referente cultural, alén de tomar o seu nome artístico pasando a chamarse Rubén Riós.

Comeza a súa carreira profesional como actor en programas e series da Televisión de Galicia, entre elas a serie de televisión *Libro de familia*, que durante máis de dez anos foi líder de audiencia en *prime-time*, e converteu a Rubén Riós nun dos actores de maior proxección de Galicia ao interpretar a Marcos, o fillo do cacique local, no que amosou unha gran versatilidade ao encarnar a un protagonista amable e honesto que posteriormente se convertería en antagonista.



Participa en papeis principais en varias curtametraxes e finalmente no ano 2007 dá o salto á gran pantalla coa película *Pradolongo*. Nese mesmo ano estrea o Festival das Artes Escénicas de Riós, que dous anos despois do falecemento do profesional e amigo Abelardo Gabriel (don Román en *Libro de Familia*) pasa a chamarse Festival das Artes Escénicas de Riós Abelardo Gabriel, organizado e dirixido dende a súa vila natal os días 13 e 14 de agosto.

O festival que comeza sendo unha iniciativa emprendida por un grupo de amigos, sen máis ánimo de lucro que darlle ao rural ourensán novas expectativas de crecemento, nace coma unha forma de FESTIVALIZAR O RURAL achegando as diversas actividades culturais como a música, o cine, o teatro, a

gastronomía... á xente do rural galego que tanto achegou e que nestes momentos tan esquecida está.

Este ano 2016 celebrárase a súa novena edición, podendo dicir con orgullo, que o deseño dun festival cun espírito próximo e feito con moito agarimo, mesturando cine, teatro, música, humor e gastronomía para todos os públicos, xa é todo un éxito!

Posteriormente, sorprende a todos como director e produtor de "*Adeus Edrada?*" unha historia de lendas que recuperou para moitos unha parte do imaxinario galego.



A súa estrea multitudinaria facía presaxiar un bo comezo. Pero moito máis que iso, a curtametraxe percorreu máis de 40 festivais nacionais e internacionais, recolleu premios e apuntou a Rubén Riós como un dos mozos creadores máis prometedores de Galicia. a Academia Galega do Audiovisual distinguíuno co Premio Mestre Mateo 2007 ao considerala á mellor curta de ficción dese ano.

O seu segundo traballo como director e produtor, chega da man de *Coser e Cantar*, que narra a historia de Elena, unha moza da alta sociedade á que non lle deixaron ser artista, creación que encheu o auditorio máis grande de Galicia na súa estrea, e polo que lle outorgaron unha vez máis o Premio Mestre Mateo, sendo en tan só un mes, seleccionada para o Festival Internacional Curtocircuíto, para o Festival de Cans de Porriño e mais Festival de cine pobre de Cuba.

A estrea encheu o auditorio máis grande de Galicia. E outra vez outorgáronlle o Premio Mestre Mateo á mellor curta de ficción.

Rubén, traballador incansable, conxuga a súa carreira como director e produtor coa de actor, e interpretou o papel principal na película *Vilamor*, caracterizándose para presentar a Breixo, un seminarista ao que lle cambia a vida ao entrar nunha comuna de hippies e namorarse.



Un dos aspectos diferenciais das personalidades de Rubén é a súa solidariedade, quen desde as súas primeiras aparicións na televisión, aproveitou o seu impacto nos medios de comunicación para axudar os que máis o necesitan contando e difundindo as súas historias, participando activamente en galas e eventos solidarios. Nunha destas colaboracións, descubre o mundo das discapacidades enriba do escenario. O que aparentemente parecía unha incapacidade, pronto é percibido polo director como unha oportunidade para plasmar as múltiples capacidades que as discapacidades lle poden ofrecer ao mundo da cultura. Nesta altura, decide conxugar os seus 12 anos de colaboración con colectividades e asociacións xunto coa experiencia no mundo audiovisual, e pasa a crear *Vida*, o seu proxecto máis importante ata entón.

Despois de dous intensos pero maravillosos anos de traballo de Rubén, ao carón dun colectivo de persoas con capacidades diferentes pertencentes ao centro especial de emprego ourensán Aspanas termal, e con infinitas ganas de amosarlle ao mundo do que son capaces de facer, conclúe coa na realización de dúas grandes obras audiovisuais e toma como base o espírito de unión e o traballo en equipo.

Máis ca Vida é un documental cunha duración de 50 minutos que recolle os testemuños reais do día a día do mundo que rodea ás persoas con capacidades diferentes, o traballo que o director levou a cabo con esta xente e que lle axudou a conectar máis con eles. Nela podemos ver as imaxes dos ensaios aos que tiveron que enfrontarse durante a rodaxe en relación cos seus medos, alegrías, interrogantes, dificultades, fatigas, e dura elección dos protagonistas..., en definitiva, cos seus sentimentos. Tras un camiño duro despois de coñecer en profundidade as inxerencias dos nosos protagonistas, familias e achegados, o documental contribúe a plasmar en papel todo aquilo que dunha maneira indirecta axuda á creación das tramas do guiión de *Vida*, unha obra de ficción creada por e para eles.

Sinopse:

Vida trata a historia de Pablo (38 anos) un rapaz con discapacidade que traballa nos servizos de limpeza da cidade, comeza a valorar a posibilidade de emprender un soño en solitario. Elena (32 anos) é unha rapaza con discapacidade que se enfronta a unha proba vital para tomar unha das decisións máis importantes da súa vida, na que entra en xogo vida, morte, paixón, egoísmo, medos e perdón. Pablo atópase cun pasado cheo de ausencias e rancores que o preparan para un futuro de perdón e ilusións.



A obra de ficción *Vida*, unha mestura de arte, entretemento e comunicación, convértese na primeira experiencia audiovisual destas persoas, que entrelazadas a un elenco artístico de primeira categoría cos recoñecidos actores Javier Gutiérrez, Cristina Castaño, Mariana Carballal, Estíbaliz Veiga, María Mera e Luis Iglesia entre outros, trasladan o espectador dunha maneira lúdica e enteiramente positiva e realista, ás diferenzas sociais existentes, e invitan o público á reflexión. Unha das cousas máis destacadas é que o elenco artístico da obra non sabía quen ían traballar con xente con capacidades especiais. Cando llelo dixeron e viron do que estes rapaces son capaces de facer quedaron ca boca aberta, admirando tanto a estas persoas como ao equipo que traballou para levar a cabo obra.

Estes dous proxectos estreitamente unidos ofrecen un formato pioneiro que transporta o espectador a un mundo de emocións no que poderá descubrir que a ficción e a realidade destas dúas obras van collidas da man.



As obras xa estreadas o pasado febreiro en Ourense foron todo un éxito! A gala foi presentada pola fabulosa presentadora galega Silvia Jato e amenizada polo compositor da banda sonora da curta, Fredi Leis. Coas entradas esgotadas arrancaba na noite a presentación dos dous proxectos máis importantes na vida de Rubén Riós, quen tras a proxección de ambas as dúas tamén quixo explicar todo o que *Vida* e *Máis ca Vida* lle brindou a súa carreira. Unha velada moi emotiva que transmitiu vida a todos os presentes.

En Ourense tamén se fixo unha postestrea, ou segunda estrea, onde Rubén e todo o seu equipo volveu a ofrecerlle a un público entregado a oportunidade de gozar unha vez máis da compañía compañía de todo o equipo das obras audiovisuais. Ao igual que a estrea, tamén foi todo un éxito.



Actualmente están percorrendo congresos, centros educativos, concellos, festivais nacionais e internacionais... mostrándolle ao público "unha labazada de realidade"; unha historia ficticia que se mestura coa realidade e nos leva da man intentando, desde o bo sentido da palabra todo o que estas persoas nos poden dar e transmitir a partir das súas propias reflexións. Isto é o que lle queremos mostrar ao mundo.



No congreso internacional Fenda Dixital levado a cabo no Campus Vida da Universidade de Santiago tivo lugar unha das proxeccións, con posterior coloquio, e que sen dúbida foi unha das máis emotivas. Público e director chegaron a coñecerse mediante as imaxes que se viron proxectadas na pantalla. O propio público, composto de profesionais do sector de educación, lle deu as grazas a Rubén por tan maravilhosa obra, por facerlles ver unha realidade tan tanxible, por emocionalos con cada plano que a pequena curta lles mostraba. Crearon nun pequeno auditorio, nuns minutos, un ambiente de paz, tranquilidade e emocións, mostrándose tal e como cada un se sentía nese momento, creando unha atmosfera idónea para o entendemento do significado de *Vida*.

As proxeccións que se están a levar a cabo van sempre acompañadas dun coloquio posterior coa presenza de protagonistas e o director, fan unha análise, valoración e reflexión sobre as múltiples temáticas abordadas nas obras dunha maneira lúdica, conxunta e moi participativa. Unhas charlas que abordan a superación, o traballo en equipo, a perseveranza, o entusiasmo, a naturalidade e a humanidade, valores que contaxian estes rapaces e rapazas ao público asistente. Todo o mundo que acode a estas proxeccións ten a oportunidade de facerlles as preguntas que considere oportunas nese momento aos protagonistas e mais ao director. *Vida* vai máis alá das proxeccións, *Vida* segue evolucionando cada día e a cada momento dentro destes coloquios.

As portas están abertas a máis proxeccións en festivais; como o Festival de Primavera en Vigo no que este 28 de maio ás 20.30 h no Auditorio Municipal, poderemos gozar de ambos os proxectos dentro da súa sección oficial no que director e protagonistas interactuarán co público cun posterior coloquio. Tamén por petición do propio director e como xa é normal dende hai anos, será proxectado no festival do que el é o principal artífice. O 13 de agosto terá lugar

unha gala amenizada pola recoñecida Sivia Jato na que poderemos visionar ambas as obras coa asistencia dos protagonistas, en Riós para achegar a súa obra artística-audiovisual ao seu querido fogar.

É evidente, que este proxecto serve como plataforma para frear a exclusión social e a mellorar as condicións de vida das persoas que teñen capacidades diferentes, pero tamén queremos incidir en que a achega que fan estas obras de cara ás persoas con discapacidade, constitúe un gran instrumento como reforzo da súa identidade persoal, a fin de contas, tamén creceron dentro do proxecto facéndoo seu.

Temáticas como a convivencia familiar, a social, a autonomía persoal, o amor e o traballo entre outras, constitúen a base arredor da que xiran todas as obras. Tanto *Vida* como *Máis ca Vida* amosan a loita á que as familias destas persoas con capacidades especiais diferentes se enfrentan no seu día a día, e así amosarlles ás persoas que non o viven, ou incluso a algunhas outras que son proclives a ver a nestas persoas como xente normal, que a pesar de que a sociedade ás veces lles dea as costas, son quen de facer e acadar co seu esforzo fronte ás adversidades, toda unha lección de humanidade, empeño e sacrificio.



É, sen dúbida, unha curta dirixida a todos todos os públicos, desde os 13 aos 99 anos, sen deixar a ninguén indiferente ante a posibilidade de ser participes na proxección. Nela traballaron sen cesar produtores, persoas encargadas do son, realizadores, e todo un equipo que mimou ao máximo este proxecto pioneiro.

En *Máis ca Vida* podemos ver os rapaces dende un principio fascinados con este mundo. Unha anécdota curiosa é que cando comezaron a gravar os rapaces non eran quen de deixar de mirar cara ás pértegas de son. Os propios profesionais afirmaban que era incríbel o nivel ao que chegaron a conectar cos protagonistas e coas súas historias. Os cámaras afirmaron, ao igual que o resto do equipo, que a experiencia que viviron rodeados de tanta realidade fora moi emocionante.



As experiencias vividas e narradas polos nosos protagonistas contribúen non soamente como axuda á súa inclusión na sociedade, senón como axuda e exemplo a familias e profesionais, para poder valorar os diferentes puntos de vista formulados, axudar a simpatizar, e comprender e reforzar as relacións familiares e sociais das persoas con diversidade funcional. Tamén lle sumamos que esta iniciativa axudou a estas persoas a abrirse máis ao mundo. Cando anteriormente á realización das obras audiovisuais non eran capaces de regalar unha mostra de cariño por medio dun abrazo, despois desta experiencia poden afirmar e afirman en parte do documental que estes proxectos lles axudaron a manifestar o agarimo pola xente. Familia e sociedade son imprescindibles para promover e divulgar a inclusión destas persoas, e superar os límites existentes do sistema xeral.

Ao quipo de Claqueta Coqueta Vida non só lle achegou momentos divertidos na gravación e emoción, senón tamén compromiso coa produtora e con estes rapaces dos que nos namoramos por revelarnos o que é vivir. *Vida* ensinounos que debemos amosarnos tal como somos porque so nosoutros decidimos o que queremos ser.

En definitiva, un loitador achegounos a visión de persoas loitadoras, demostrounos que se algo queres algo che custa, pero que a sensación de conseguir algo por ti mesmo é increíble. Se ti o queres ti podes elixilo, ti podes conseguilo, porque diso se trata a vida e nos somos quen gobernamos as nosas propias... vidas.

Vida

Será verdade que a realidade supera a ficción?

TIC E EQUIDADE. UM CASO DE INCLUSÃO-IGUALDADE E DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO ÀS TIC. O PROJETO MANEELE (CUBA, BAIXO ALENTEJO – PORTUGAL)

José Lagarto, Hermínia Marques – Universidade Católica Portuguesa

Introdução

O projeto ManEELe – Manuais escolares eletrónicos, decorre desde setembro de 2013 no Agrupamento de escolas de Cuba, no Baixo Alentejo, Portugal.

O projeto tem como principal objetivo avaliar a reação dos alunos, professores e comunidade educativa em geral à substituição dos manuais em suporte papel por manuais em suporte digital, nomeadamente em tablets. Complementarmente, o projeto pretende fomentar a literacia digital de alunos, docentes e famílias, dado o contexto social e económico em que se desenvolve.

Assim, e para atingir os objetivos propostos, o projeto suporta-se numa parceria entre instituições variadas e que se complementam entre si. Os parceiros são, para além do Agrupamento de Escolas de Cuba e da DGESTE Alentejo (Ministério da Educação), que coordena, a Porto Editora, a Fujitsu, a Promethean, a Microsoft Portugal, a Crambo Visuals, a Novabit, a Portugal Telecom e a Universidade Católica Portuguesa, esta com funções específicas de acompanhamento, monitorização e avaliação dos resultados.

O contexto da intervenção era conhecido inicialmente tendo em conta as características sociais envolventes da Escola onde o projeto se desenrola.

Ao longo de três anos da escolaridade do 3º ciclo do ensino básico, os alunos das duas turmas do 7º ano de 2013/2014 vão ter todas as suas aulas, em todas as disciplinas, sem terem acesso a livros em papel, mas utilizando apenas as versões digitais disponibilizados pela Escola Virtual da Porto Editora e instalados nos seus tablets.

As comunidades, rurais ou urbanas, são constituídas por pessoas com diferentes atributos, sejam eles de origem social, cultural ou económica. Essas diferenças dão origem a segmentações que podem levar à exclusão de uns perante os outros dos bens e serviços existentes.

As tecnologias digitais têm em si um potencial enorme de contribuir para uma maior equidade e igualdade desde que esses conceitos sejam efetivamente colocados em prática. A escola é exatamente um dos locais onde o acesso a estas tecnologias ou à Internet, se pode e deve democratizar, tornando igual o acesso a estes bens e serviços.

Indicadores sociais

O conceito de equidade, aplicado a este projeto, significa garantir igualdade e justiça no tratamento entre pessoas diferentes. Para este grupo de alunos materializa-se no tentar atingir uma igualdade, o mais absoluta possível, no acesso e uso da tecnologia, de forma que o fosso digital entre cidadãos não se agrave. E cabe efetivamente à escola, na sua escolaridade obrigatória, fornecer essa componente de igualdade, de democratização do acesso e à justiça social a que os cidadãos têm direito.

Um dos fatores reconhecidos como importantes para o sucesso escolar é o contexto social e económico dos agregados familiares.

No caso deste projeto verificamos que as profissões dos encarregados de educação (EE) são muito variadas, em linha com as suas habilitações académicas, também elas heterogéneas. A maioria dos encarregados de educação são as mães (80%), com uma maioria (50%) entre os 40 e os 49 anos de idade. Em termos de escolaridade a dispersão é bastante grande. Apenas 15% têm frequência universitária, 30% têm 12º ano completo e 30% completaram o 9º ano (Figura 1).

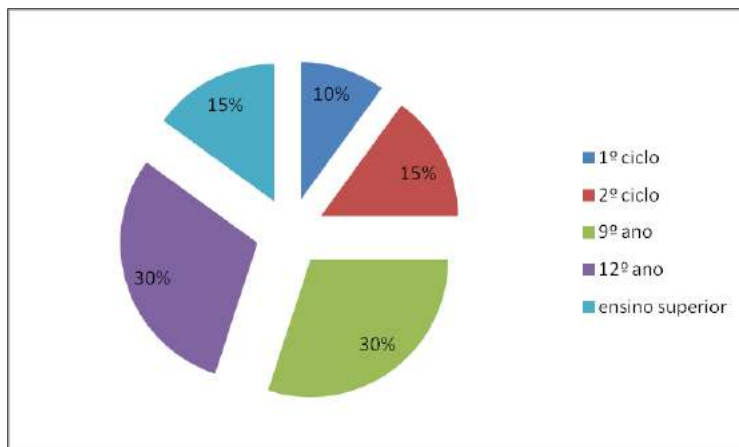


Figura 1- habilitações académicas dos encarregados de educação

Face a estes dados podemos pressupor a existência de alguma heterogeneidade dos contextos familiares, tanto mais que 25% dos EE apresentam baixo nível de literacia.

Ao nível dos equipamentos digitais preexistentes ao projeto no seio das famílias, podemos dizer que em 85% dos lares existia computador e acesso à Internet. No entanto 22% dos EE referem não usar o computador. Isto significa que alguns respondentes, ainda que tenham PC em casa, não o utilizam.

Uma análise cuidada ao tipo de uso do computador pelos encarregados de educação permite verificar que o uso profissional do PC é apenas real para 38% deles, o que sugere a existência de percentagem muito significativa de situações profissionais não dependentes de ferramentas informáticas (Figura 2). Este dado permite assim deduzir que a literacia digital das famílias não é muito elevada, apesar do elevado nível de apetrechamento (perto de 85%) face à média nacional.

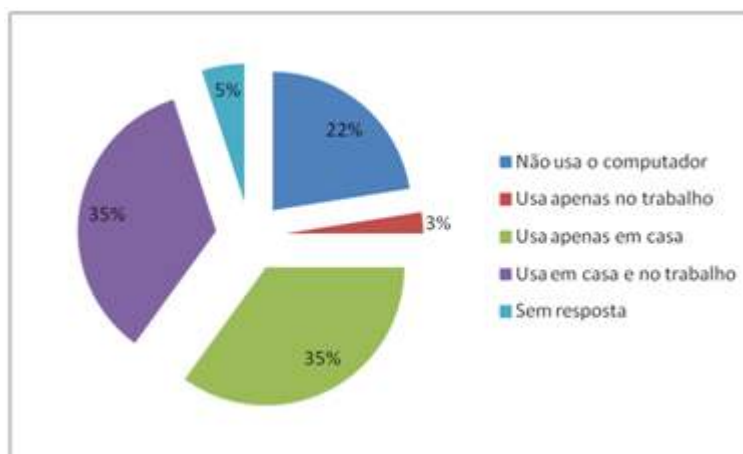


Figura 2 - O uso de computador pelos EE

A percentagem de maiores de 16 anos a utilizarem Internet e computador em Portugal, era em 2015, de cerca de 70% da população. Também, um pouco mais de 70% dos agregados familiares em Portugal têm computador com ligação à Internet. Quase todas as famílias com computador em casa têm acesso à Internet (71,1 e 70,2).

Este quadro de contexto familiar levou a que coordenação do projeto, logo numa das suas primeiras reuniões, decidisse atribuir um tablet a todos os alunos das duas turmas existentes.

Levantou-se ainda a hipótese de apenas uma das turmas ser alvo da experiência, servindo a outra turma como grupo de controlo. Tendo em conta que metodologicamente esta opção não garantia condições adequadas a ter um grupo de controlo com as mesmas características do grupo experimental e que esta opção levaria a ter uma situação de desigualdade entre alunos do mesmo meio, optou-se então por estender o projeto às duas turmas. A equidade de aplicação do projeto, no que concerne ao acesso ao equipamento e às práticas de ensino e aprendizagem ficava assim garantida.

Restava no entanto o acesso universal à Internet fora da escola e dos espaços de wifi grátis. Um dos parceiros, a PT, disponibilizou um pacote bastante acessível para que os alunos pudessem ter acesso à Internet através do seu tablet, mesmo que estivessem em outro lugar qualquer fora da escola.

No grupo dos 46 alunos que começaram o projeto, existia uma criança de etnia cigana e uma criança com necessidades educativas especiais, curiosamente ambas na mesma turma.

É importante realçar que, apesar do projeto ter criado um seguro para o uso dos tablets, o número de acidentes foi muito reduzido, tendo-se apenas registado uma situação de destruição total de um tablet ao longo dos dois primeiros anos.

A inclusão digital

Os nossos alunos foram claramente beneficiados pelo facto de participarem no projeto. Nem todos eles poderiam ter acesso a um tablet se não fosse desta forma. Em geral, eles revelaram entusiasmo pelo facto de terem o seu próprio equipamento, e mais importante, que eles próprios podiam personalizar.

Os alunos dizem-se mais motivados para a escola, mas reconhecem que o seu aproveitamento escolar não foi influenciado pelo uso dos tablets. Eventualmente reconhecem que os tablets ajudam a estudar, mas isso não se traduz em melhores classificações (Figura 3).

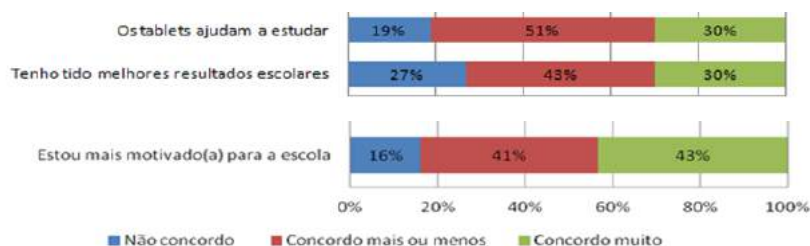


Figura 3- Percepções dos alunos sobre motivação e aprender

Esta afirmação confirma-se pelos mapas de classificações escolares que não registaram diferenças significativas relativamente ao percurso anterior destes alunos (Figura 4).

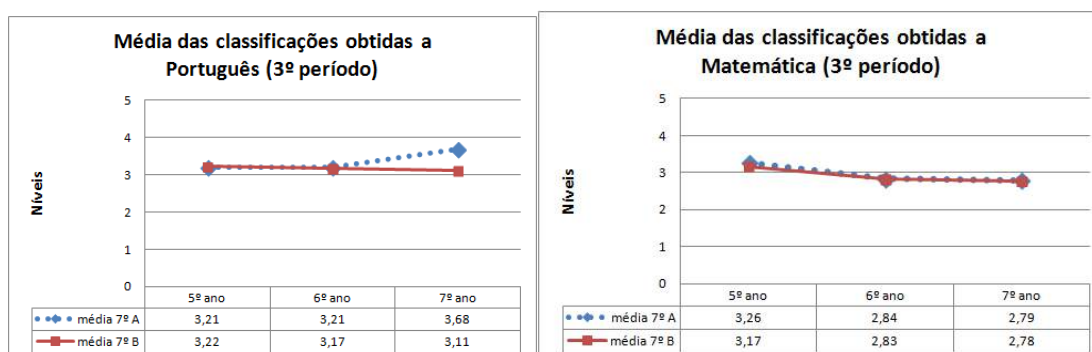


Figura 4- Médias comparadas dos alunos do 7º ano em 2103/2014 e análise retrospectiva aos dois anos anteriores

Não verificamos que houvesse um aumento da literacia digital dos alunos e famílias por via da existência de mais um tablet, tendo em conta a elevada taxa de apetrechamento tecnológico dos lares. No entanto os alunos acabam por referir que hoje já leem mais jornais e revistas em versão digital, algo que não fariam se não tivessem o seu tablet.

Embora na posse de um equipamento adequado à leitura digital, os alunos referem que optam mais por ler os jornais e revistas em formato papel que em formato digital. Pelo menos uma vez por semana 68% lê jornais em papel, enquanto no mesmo período de tempo apenas 46% lê em formato digital. De qualquer modo é interessante referir que estes valores nos parecem elevados e que a diversificação dos suportes a que têm acesso contribuiu para o aumento da leitura (Figura 5).

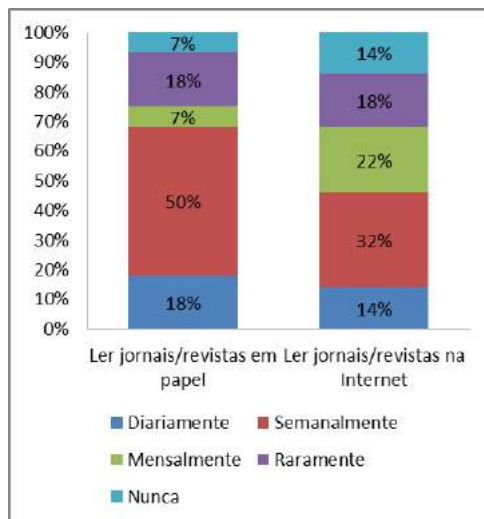


Figura 5-Leitura de jornais/revistas em papel versus digitais

As preocupações dos pais

Os pais, de um modo geral, mostram-se recetivos à inovação e entendem que o uso dos tablets é importante. Como na maior parte dos projetos envolvendo equipamentos portáteis tipo tablet, uma das principais preocupações dos pais tem a ver com o peso das mochilas. Este é um fator importante, facto que é visto regularmente nos estudos internacionais.

The evidence from parents is positive in the main. They identify benefits such as: increased engagement and interest in learning, gains in knowledge and technology skills, more time spent on homework and more opportunity to make learning relevant and authentic. Parents state that home--school communication is improved with the introduction of 1:1 tablet devices and that not having heavy school bags to carry around is a major benefit. Parents do also express some anxiety about breakage, theft, loss or misuse of the devices by children, and express concern about costs and inconsistencies in what parents are expected to contribute. (Clark & Luckin, 2013, p.4)

Do mesmo modo, os pais relevam as vantagens do custo, problema importante para quem tem de pagar anualmente somas avultadas pelos manuais escolares.

Apesar de serem constatações dos pais, expressas nos dados recolhidos, na verdade temos de considerar que esta é uma vantagem que existirá apenas enquanto durar o projeto. A política dos manuais escolares digitais ainda não foi globalmente considerada de forma séria e, o custo de acesso aos manuais digitais não é muito diferente do custo dos manuais em papel.

No entanto, alguns pais mostram alguma relutância no que concerne à eficácia do equipamento no processo de aprendizagem. Alguns deles atribuem mesmo os maus resultados escolares ao uso dos tablets.

"Apesar de concordar que o peso da mochila e o preço dos livros foi resolvido, a utilização do tablet, pelo menos na minha opinião, é de todo ineficaz" (EE1)

Aos pais perguntamos se o projeto deveria ser alargado a toda a escola, dando sinal da sua perceção sobre a abertura ao mundo digital. No final do primeiro ano 60% dos pais concordavam que o projeto devia ser alargado e, no final do 2º ano, o nível de concordância subiu para 88%. Este aumento apenas pode revelar a importância que os pais atribuem ao uso desta tecnologia, não só na Escola, mas como ferramenta para uso ao longo da vida.

Os alunos – percepções e indicadores de autoestima

Os alunos mostraram desde cedo capacidade de adaptação a esta nova forma de leitura do manual e de suporte às suas aprendizagens. Não manifestaram muitas dificuldades e, ao fim de um ano, apenas uma percentagem reduzida de alunos referia ter algumas dificuldades no uso dos tablets.

Esta predisposição e esta constatação leva-nos a considerar que os alunos se sentem capazes de dar o passo do molecular para o digital, como diria Negroponte(1995).

De facto, os alunos gostam de usar os seus tablets e têm uma percepção muito clara que as tecnologias digitais serão importantes na sua vida (Figura 6).

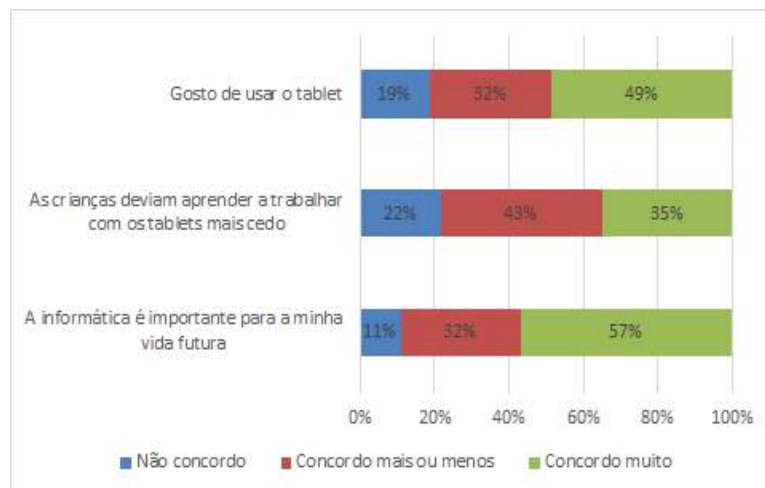


Figura 6-Percepções ligadas à informática e aos tablets

Podemos dizer que estes alunos hoje leem mais que os alunos sem acesso às ferramentas digitais da sociedade da informação. Não porque tenham abandonado as leituras de jornais e revistas em papel, mas porque, para além disso, leem no suporte digital (Figura 7). Pode não ser em níveis tão elevados quanto imaginávamos, mas na verdade leem e escrevem mais.

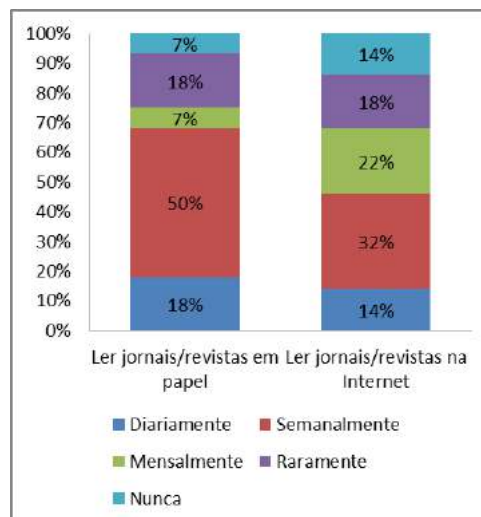


Figura 7- Leitura de jornais/revistas em papel versus digitais

Os alunos gostam de estar neste projeto e nota-se que a sua auto estima é elevada. No final do primeiro ano apenas 49 % deles achavam que o projeto se deveria estender a toda a escola. No final do 2º ano este valor era já de 69%

Retiramos de Lagarto & Marques (2015, p.53) algumas notas ilustrativas.

...Dois alunos responderam “não” à generalização dos tablets, mas nas observações referiram que “Os tablets são muito bons” .

“Na pergunta 18 [Se dependesse de ti, este projeto seria alargado a toda a escola?] pus não porque só a nossa turma é que merece”.

Assim sendo, de uma forma geral, os alunos gostam do projeto, mas se o mesmo fosse alargado a outras turmas deixariam de ter exclusividade de participação em algo inovador, que os tem diferenciado dos restantes alunos do Agrupamento e projetado a nível externo, nomeadamente na comunicação social.

Esta ideia da avaliação social positiva do bem (posse do tablet) e da elevação do estatuto das turmas face às restantes está também presente no comentário de um terceiro aluno: embora não alargasse o projeto a toda a Escola, considerou que “este projeto poderia ser também para os nossos colegas do 8º ano”.

Com mais de dois anos decorridos do projeto Maneele, 14% dos alunos ainda afirmam ter alguma dificuldade no uso deste dispositivo móvel, seja para o estudo seja para aceder aos manuais digitais. Este valor não nos parece estranho dado que existem sempre alunos com a perceção de terem dificuldades de adaptação a equipamentos digitais, algumas vezes associadas à baixa autoestima, bem como a uma visão pessimista das oportunidades de vida do presente e futuro. No entanto, o acesso ao equipamento pode ser uma forte motivação de projeção do futuro.

Conclusões

Ao longo de quase três anos de investigação no território educativo de Cuba e no projeto ManEEle e, apesar dos objetivos principais do projeto não terem a ver com questões de inclusão social e digital, igualdade, equidade ou justiça social, verificamos que estes conceitos estiveram sempre presentes como conceitos norteadores.

Desde a opção de ter o projeto para o universo dos alunos do 7º ano, em vez de apenas uma turma, até à facilitação do uso de cartões de acesso à Internet a custos muito reduzidos, tudo isso foi tido em conta.

As desigualdades nas famílias e as suas maiores ou menores competências digitais foram esbatidas numa escola que se quer inclusiva, democrática e facilitadora do acesso, não só ao mundo digital, mas à inclusão social.

Tudo o que a sociedade e a escola puderem fazer vale a pena, mesmo que seja apenas para dar uma luz brilhante aos olhos da menina que nos disse isto:

[Com os tablets] posso fazer muitas mais coisas e é uma oportunidade que não sei se vou ter mais tarde na vida. É para aproveitar enquanto posso, para ter melhores notas, para estudar mais. (Excerto da entrevista a uma aluna do 8º ano)

Só por isto, diríamos, o projeto valeu a pena.

Referências bibliográficas

- Clark, W. & Luckin, R. (2013). *iPads in the Classroom*. London: IOE.
- Lagarto, J. & Herminia Marques. (2015). *Tablets e conteúdos digitais - mudando paradigmas do ensinar e do aprender*. Porto: Universidade Católica.
- Negroponte, N. (1995). *Being Digital*. London: Hodder and Stoughton.

ANÁLISE DA COMUNICAÇÃO, INTERAÇÃO E SATISFAÇÃO ENTRE PROFESSORES DE DIFERENTES NÍVEIS DE ENSINO EM FORMAÇÃO MEDIADA POR LMS

Rui João Teles da Silva Ramalho – Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti
Joana Filipa Maia Duarte Pinto – Universidade de Coimbra

1.Introdução

A evolução da sociedade, juntamente com a sua globalização, permitiu um desenvolvimento a nível tecnológico e comunicacional de grande escala. Com este desenvolvimento e com o crescimento exponencial da utilização destes meios, começaram a emergir novos espaços para a construção do conhecimento, aprendizagens significativas e obtenção de informação, para além das instituições formais de educação e do contexto sala de aula.

“A educação a distância aparece como uma solução de continuidade de estudos principalmente para aqueles que trabalham e precisam se manter em seus atuais empregos, mas que não podem, ou não querem dispensar uma formação mais completa para o crescimento de sua própria carreira e também de suas oportunidades.” (Silva, Michelle, 2011, p.2).

Com o crescimento exponencial de utilizadores do “Mundo WWW”, a sociedade foi obrigada a ajustar-se a adaptar-se às “novas” e diferentes formas de trabalhar, aprender e comunicar. Esta atualização técnica permitiu aos utilizadores perceber como a interação e participação de diferentes culturas, opiniões, preferências e conteúdos pode revolucionar e aumentar o apoio que um serviço, neste caso a Internet, nos pode oferecer. A Web 2.0 aumentou a velocidade e a facilidade de uso de diversos aplicativos, softwares, programas, que podem e são utilizados em distintas vertentes, desde a educação, ecónomia, ao lazer, e por aí adiante. Como afirma Rosenberg (2008):

“A web 2.0 representa a nova geração de estratégias de estudo, os estudantes tornam-se professores, os professores tornam-se facilitadores e todos se tornam “contribuintes” do conhecimento, assim como bons “consumidores” do conhecimento. Enquanto o ensino a distância e as tecnologias associadas são importantes, os praticantes também se têm adaptado rapidamente a “uma resposta”, especialmente para resolver problemas recorrentes, considerando as futuras mudanças e consequências que podem ocorrer. Nós devemos pensar no e-Learning e as tecnologias de ensino como capacitadoras, não como uma estratégia. Isto é uma pista de alta velocidade, não o destino; os meios importam mais que os fins” (Rosenberg, 2008, p. 25).

Na opinião de Sangrà, Vlachopoulos e Cabrera (2012), a evolução do ensino a distância, permitiu às instituições formais e aos profissionais na área da educação desafiarem-se a si próprios, não só a nível individual mas também educacional, tendo oportunidade de interagir e integrar (novas) ferramentas e utensílios, que surgiram devido aos avanços sociais e tecnológicos, em contexto pedagógico.

2. Enquadramento concetual do estudo

Hoje em dia, estamos todos interligados, todos em constante comunicação com o Mundo, através de um simples "clique". Devido a estas formas e meios de comunicação tão facilitados e às vertentes que a web 2.0 pode alcançar, é cada vez mais pertinente adaptarmo-nos e adaptarmos as opções que se encontram à nossa disposição, para colmatar as necessidades. No caso específico da educação a distância, a grande vantagem de usar plataformas de gestão da aprendizagem, é que estas oferecem bastante flexibilidade, tanto de tempo como de espaço, para os formandos e formadores, no que toca à troca de informação e às interações que acontecem no interior da comunidade virtual.

A comunidade virtual suporta a interação social e as comunicações entre os participantes da mesma, onde a colaboração, e o sentido de partilha sustentam e suportam múltiplas interações. Segundo Rheingold (1993), comunidade virtual baseia-se num grupo social formado por pessoas que ressaltam da rede quando se estabelece uma discussão ou debate com intensidade e duração suficiente para criar relações e interações online, significativas o suficiente para deixarem a sua "marca". Na opinião de Recuero (2003), a essência de uma comunidade virtual é baseada no grupo de pessoas que interage através das tecnologias de comunicação e informação durante um período de tempo suficiente longo para criar e organizar relações sociais suficientemente fortes em contexto virtual.

Por sua vez, o conceito de comunidade virtual está intimamente agregado ao sentido de colaboração e à ação da mesma, traduzida em aprendizagem colaborativa. A aprendizagem colaborativa baseia-se na pedagogia centrada num grupo de pessoas e não nos indivíduos isolados. O indivíduo aprende com o grupo através das suas interações, mas também tem a capacidade de contribuir para a aprendizagem do grupo, e assim sucessivamente. Desta forma cria-se uma forte inter-dependência entre a aprendizagem colaborativa e a aprendizagem individual (Meirinhos, 2007). Na opinião de Murphy (2004), os ambientes e plataformas que facilitam e suportam a interação, promovem não só a interação, como a colaboração, que vai para além da interação, pois implica o propósito de construir algo em comum com os outros, interagir com a comunidade virtual é apenas o primeiro passo para a atividade colaborativa.

De forma a monotizar os processos de aprendizagem seguindo uma abordagem colaborativa, interativa, apoiada no fundamento socio-construtivista, Garrison, Anderson & Archer (2000) elaboraram o modelo teórico "Community of Inquiry", ou seja "Comunidade de Investigação", posteriormente desenvolvido por Garrison & Anderson (2003), com o objetivo de orientar e guiar a comunicação assíncrona de modo a oferecer suporte para o desenvolvimento sustentável do pensamento crítico. A aprendizagem, nestes ambientes, depende, segundo Garrison, Anderson e Archer (2001) não só da "Presença Social", isto é, "a capacidade de os formandos se projetarem social e emocionalmente na comunidade de investigação" (Rourke et al., 1999, p. 52). Garrison (2006, p. 4) refere esta presença como "a capacidade de projetar o 'eu' e estabelecer relações pessoais e propositadas". Mas também pela "Presença Cognitiva", que Garrison (2006, p.4), define como "a exploração, resolução e confirmação da compreensão mediante colaboração e reflexão numa comunidade de investigação". E da "Presença do Professor ou Presença de Ensino", definida como "o design, a facilitação e orientação dos processos cognitivos e sociais com o propósito de alcançar resultados significativos do ponto de vista pessoal e educacional" (Anderson et al., 2001, p. 5). O encaminhar dos estudantes, passando pela exploração, descoberta e reflexão, até à aplicação de conhecimentos adquiridos, contam com a tutoria e suporte do professor.

A tutoria, neste caso online, baseia-se numa estratégia de implementar, conduzir e acompanhar os formandos de modo a ocorrer uma interação pedagógica em ambiente online. Esta tutoria é realizada pelo formador, para que os participantes na formação possam receber o acompanhamento e apoio necessário às suas aprendizagens em contexto de EaD, sejam cursos e-learning ou b-learning. Esta pode decorrer em ambientes de comunicação síncrona, nomeadamente via chat, em ambientes de comunicação assíncrona como, o fórum.

No âmbito da tutoria e acompanhamento em ambiente virtuais, a preocupação centra-se no professor ou formador, visto ser as qualidades e características do mesmo que promove o sucesso não só da formação, mas também das aprendizagens dos formandos. Segundo Edith Litwin (2001, p. 99):

Um bom docente "cria propostas de atividades para a reflexão, apoia sua resolução, sugere fontes de informação alternativas, oferece explicações, facilita os processos de compreensão; isto é, guia, orienta, apoia, e nisso consiste o seu ensino".

Seguindo o mesmo raciocínio, um bom docente será muito provavelmente, um bom tutor. E como tal, um bom tutor deve promover e incentivar à realização das atividades, ou seja, deve ser um facilitador, apoiando os formandos na sua resolução, em vez de fornecer as respostas. Para além disso, deve oferecer novos caminhos e fontes de informação, favorecendo a sua compreensão e entendimento para aumentar a produção de aprendizagens significativas e o pensamento crítico. Posto isto, existem algumas competências específicas no âmbito da EaD que um bom tutor deve desenvolver. Salmon, G. (2000, p.40) sublinha as que considera mais importantes para um professor em contexto virtual, dividindo-as em "Caraterísticas" e "Qualidades", que se completam como um todo:

- Caraterísticas: "Understanding of online process; Technical skills; Online communication skills; Content expertise; Personal characteristics";
- Qualidades: "Confident; Constructive; Developmental; Facilitating; Knowledge sharing; Creative"

Um dos modelos utilizados na tutoria em contexto EaD, foi estruturado por Gilly Salmon (2001), onde se realça a importância da interatividade entre os membros da comunidade online ou de uma formação. As estratégias pedagógicas devem desenvolver-se de forma a responder a objetivos relacionados com o acesso, motivação e socialização dos membros da comunidade, troca de informação, para que no fim haja o desenvolvimento sustentado de uma comunidade de aprendizagem online. O modelo é constituído por cinco estádios, em que cada um deles pressupõe que os diferentes intervenientes na comunidade dominem certas competências técnicas e pedagógicas. Os cinco estádios apontados por Gilly Salmon são:

1. Acesso e Motivação: os formandos acedem à plataforma pedagógica com o auxílio do formador e o mesmo deve motivá-los à participação e à colaboração através de mensagens específicas;
2. Socialização Online: cada formando estabelece a sua identidade online e parte à descoberta da identidade dos restantes participantes. Para que a socialização ocorra e o número de interações seja favorável e constante é necessário proporcionar discussões e debates que promovam a empatia e interação entre os membros da comunidade virtual;
3. Troca de Informação: pressupõe a atividade colaborativa e a aprendizagem em rede, onde são operacionalizadas e realizadas várias atividades e propostas, que visam a partilha de informação sobre os conteúdos da formação propostos, entre os formandos;
4. Construção do Conhecimento: baseia-se na exploração, discussão, reflexão e avaliação de opiniões em relação aos conteúdos da formação, especificamente na construção do conhecimento de modo a adquirir aprendizagens significativas. O formador deve apoiar e estimular os participantes na procura de respostas e na sintetização dos conhecimentos adquiridos para que se "transformem" em aprendizagens.
5. Desenvolvimento Pessoal: neste estádio os formandos refletem sobre o caminho percorrido e compreendem o seu processo de aprendizagem, responsabilizando-se pelo seu percurso. O formador deve continuar a exercer o seu papel de apoiar, incentivar e motivar, até que o processo ensino-aprendizagem termine.

Sendo um modelo que visa acompanhar os formandos no seu processo da construção do conhecimento durante a experiência em EaD, compreende que os intervenientes na comunidade assumem papéis diversificados, implicando determinadas competências técnicas e pedagógicas para cada estádio e ainda, que existe uma progressiva e acentuada autonomização do formando na construção do seu conhecimento em parceria com a comunidade virtual.

3. Metodologia e Contexto

Citando Stake (2005, p.11), uma investigação baseada num estudo de caso, consiste no "estudo da particularidade e da complexidade de um caso singular para chegar a compreender a sua complexidade". O autor acrescenta ainda a possibilidade de recorrer a diversas fontes para obter evidências e informações, desde que estas sejam adequadas e possibilitem compreender o caso no seu todo (Yin, 2005). Portanto, a metodologia que orientou a investigação centrou-se num estudo de caso da formação em modalidade de e-Learning "Utilização do Moodle em contexto pedagógico", que permitiu analisar diversos aspetos do caso em estudo e compreender melhor os processos educativos, sociais e ambientais que ocorreram no contexto de aprendizagem com as Tecnologias da Informação e Comunicação.

Segundo Serrano (2004), o método de investigação em educação centrado no estudo de caso, permite considerar diversas possibilidades de estudo, compreensão, análise e percepção da realidade, visto ser uma abordagem bastante abrangente que pode incluir métodos e técnicas de origem quantitativa e qualitativa. Este estudo, assumiu uma abordagem metodológica mista de forma a poder combinar estratégias de complementaridade com o intuito de triangular resultados e observações.

Elegemos como métodos de recolha de dados: inquérito por questionário e observação participante. Para analisar redes de interações utilizamos uma ferramenta de análise sociométrica que permite abordar diferentes indicadores. Calculamos os seguintes indicadores, recorrendo à definição de Velasquez & Aguilar (2005, p.16):

- Reciprocidade – número total de interações mútuas estabelecidas entre os participantes da rede (Carrington, Scott & Wasserman, 2005);
- Densidade – apresenta a alta ou baixa conectividade da rede, medida expressa em percentagem do quociente entre o número de relações existentes e as relações possíveis;
- Centralidade – número de atores com os quais um ator está diretamente relacionado;
- Centralização – acontece quando um ator exerce um papel central ao estar ligado a todos os nós da rede, ou seja, o ator é o centro da rede, onde todos os nós tem de passar pelo ator para se conectarem;
- Intermediação - possibilidade que um ator possui para intermediar as comunicações entre dois ou mais nós, ou seja, atores que mais relações estabelecem dentro da rede, denominados de atores ponte;
- Inclusividade - proporção de sujeitos incluídos tendo em conta o número total de nós da rede (Scott, 2000). Ou seja, do total de participantes da rede, os participantes incluídos são aqueles que iniciaram ou receberam interações. Surge inversamente associada ao número de indivíduos excluídos.

A formação “A utilização da plataforma Moodle em contexto pedagógico” foi realizada no centro de e-Learning da Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, realizada na modalidade de e-Learning com regime de tutoria online, teve um total de 25h e estimadamente, 1h a 2h diárias de trabalho autónomo.

A ação de formação em questão, foi estruturada em sete módulos, cada um deles dividido em duas partes: a parte teórica (conteúdos) e a parte prática (exercícios), tendo sido facultados, em cada sessão, guiões de ajuda para facilitar o manuseamento das aplicações. O conteúdo das sessões da formação foi pensado e construído na plataforma de aprendizagem virtual “Moodle” (que serviu de suporte à aprendizagem) com recurso ao software Exelearning para construção do material teórico, utilizando a norma “SCORM”. As atividades e exercícios foram pensados e formatados para que os formandos tivessem contacto não só com as próprias atividades e recursos da plataforma Moodle, mas também com ferramentas web 2.0. A formação realizada no centro de e-Learning da ESEPF, teve como público-alvo professores do Ensino Básico e Secundário. O grupo-alvo foi respeitado, tendo-se inscrito 20 sujeitos, professores dos Ensinos Básicos e Secundário, o que permitiu a realização deste estudo. Analisando a população podemos observar os seguintes resultados representados na *Figura 1*, *Figura 2* e *Figura 3*:

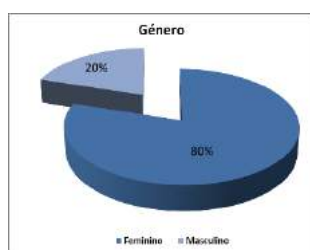


Figura 1- Demonstração do género dos participantes



Figura 2 –Representação da instituição de ensino

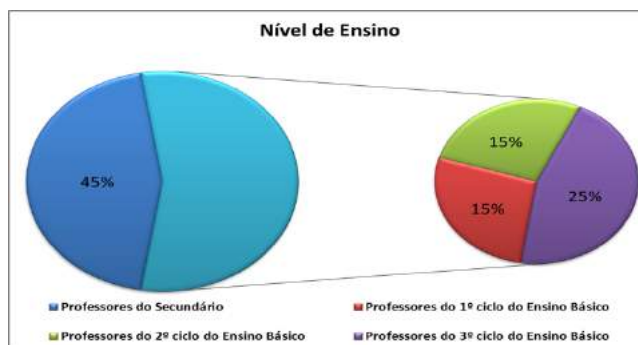


Figura 3 – Demonstração dos níveis de ensino dos participantes da formação

Através da análise dos gráficos, podemos concluir que a maioria dos sujeitos que participaram na formação são do sexo feminino (*figura 1*) e trabalham em instituições de educação pública (*figura 2*). Em relação aos níveis de ensino (*figura 3*), variáveis que vamos analisar a nível das interações realizadas, podemos distinguir que a maioria dos participantes (55%) são docentes do Ensino Básico, estando em evidência o 3º ciclo do Ensino Básico com uma maior percentagem de sujeitos (25%).

Tendo em conta que pretendemos estudar indicadores sociométricos, analisando a participação e comunicação dos formandos durante a formação, nos fóruns para o efeito, o cálculo destes indicadores de rede vai ser realizado no software UNICET, que permite analisar as interações e estudar mais detalhadamente as características da rede em questão. Para a visualização da rede o software utilizado é o NetDraw. No que se refere ao empenho e avaliação da satisfação da formação, estes indicadores serão analisados quantitativamente através das informações recolhidas de um questionário de satisfação e participação, construído na plataforma Moodle, preenchido por todos os formandos no fim da formação.

4. Resultados

Para apresentar os resultados obtidos optou-se por os dividir em duas partes, a **primeira parte** referente à análise sociométrica, apresentando os resultados dos indicadores de densidade, centralidade, centralização, intermediação e proximidade do fórum de debate, visto ter sido o fórum mais utilizado durante o decorrer da formação, onde foram abordados e debatidos temas relativos às TIC e web 2.0, onde se evidencia a participação dos formandos e a comunicação entre os mesmos. E a **segunda parte**, a apresentação dos resultados relativos à participação e empenho na formação, analisando as atividades colaborativas: o "chat" e um "wiki" e a satisfação e opinião dos formandos, através da análise do Questionário de Satisfação.

4.1. Análise Sociométrica

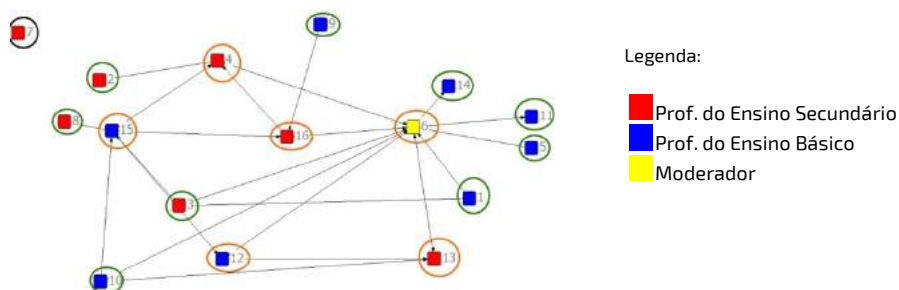


Figura 4. Representação gráfica da rede de interações do fórum de debate

Como podemos observar na *Figura 4* foram identificados **fluxos unidirecionais (identificados com círculos da cor verde)**, ou seja, participantes que só realizaram ou receberam interações (1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 14), **fluxos bidirecionais (identificados com círculos da cor laranja)**, ou seja, participantes que realizaram e receberam interações (6, 4, 12, 13, 15, 16) e **nó solto (identificado com círculo preto)**, ou seja, o participante não recebeu nem efetuou interações com os

outros participantes (7). O ator 6, identificado como moderador, apresenta também fluxos bidirecionais, interações típicas do papel que representa dentro da comunidade virtual. Podemos constatar que os professores do Ensino Básico realizaram mais interações unidirecionais (num total de cinco) e os professores do Ensino Secundário realizaram um número maior de interações bidirecionais (num total de três). Ao nível da participação, 80% dos formandos interagiram no *fórum de debate*.

4.1.1 Reciprocidade

Sendo a reciprocidade calculada através do nº total de interações mútuas (fluxos bidirecionais) estabelecidas entre os participantes da rede, ao observar a *Figura 4*, concluímos que os fluxos unidirecionais (total de 9) são maiores que os fluxos bidirecionais (total de 5), portanto a rede é dotada de um baixo nível de reciprocidade, pois os vínculos estabelecidos entre a maioria dos atores são fracos.

4.1.2 Densidade

O cálculo da densidade foi calculado sem recurso ao software, através da seguinte fórmula:

$$D = (RE/ RP) \times 100$$

RE: Relações Existentes = 30

RP: Relações Possíveis = Nº total de nós x (nº total de nós - 1) = 240

Número total de nós: 16

Portanto,

$$D = (RE/ RP) \times 100 = (30/240) \times 100 = 12.5\%$$

Através do cálculo obtemos o valor da densidade desta rede, 12.5% pelo que nos permite afirmar que a conectividade da rede de interações do fórum de debate é baixa, pois de duzentas e quarenta relações possíveis que podiam ocorrer apenas trinta foram estabelecidas. Porém, tendo em conta que o fórum não era de participação obrigatória e do total de formandos, quatro não participaram, concluímos que a conectividade desta rede apresenta valores favoráveis, onde a participação e dedicação dos formandos neste fórum ao longo da formação foi bastante produtiva.

4.1.3 Grau de Centralidade

Tabela 1. Resultados do grau de centralidade para cada participante e estatísticas descritivas

ID	Grau de Saída	Grau de Entrada	Grau de Saída Normalizada	Grau de Entrada Normalizada
1	2.000	0.000	13.333	0.000
2	0.000	1.000	0.000	6.667
3	2.000	1.000	13.333	6.667
4	3.000	3.000	20.000	20.000
5	1.000	0.000	6.667	0.000
6	7.000	8.000	46.667	53.333
7	0.000	0.000	0.000	0.000
8	0.000	1.000	0.000	6.667
9	1.000	0.000	6.667	0.000
10	3.000	1.000	20.000	6.667
11	0.000	1.000	0.000	6.667
12	3.000	2.000	20.000	13.333
13	1.000	3.000	6.667	20.000
14	0.000	1.000	0.000	6.667
15	4.000	5.000	26.667	33.333
16	3.000	3.000	20.000	20.000
Média	1.875	1.875	12.500	12.500
Desvio Padrão	1.867	2.088	12.444	13.919
Mínimo	0.000	0.000	0.000	0.000
Máximo	7.000	8.000	46.667	53.333

Através da análise da *tabela 1*, podemos concluir o seguinte:

- Nas interações recebidas, o ator central desta rede é o sujeito 6 (moderador), pois apresenta um Grau de Entrada de 8 e um Grau de Entrada Normalizada correspondente a 53.3%. O segundo sujeito com mais interações recebidas foi o sujeito 15, professor do 1º ciclo do Ensino Básico. Destacam-se ainda os sujeitos 1, 5, 7, 9 por não terem recebido nenhuma interação.

- Nas interações efetuadas, o ator central é novamente o moderador, com um Grau de Saída de 7 e o Grau de Saída Normalizada de 46.7%. O segundo sujeito com mais interações efetuadas foi o sujeito 15. Destaca-se ainda os sujeitos 2, 7, 8, 11, 14 por não terem efetuado nenhuma interação.
- Em termos gerais, podemos observar que os professores do Ensino Básico efetuaram mais interações que os do Ensino Secundário. Já os professores do Ensino Básico receberam menos interações que os professores do Ensino Secundário. Na maioria dos casos, o grau de saída é próximo do ao grau de entrada, o que vem demonstrar que os sujeitos preferiram, na maioria das suas intervenções, dirigirem-se ao moderador, participante central, mesmo quando se limitavam a comentar afirmações de outros participantes. É ainda de salientar, o sujeito número 7, que não efetuou nem realizou nenhuma interação, apresentado sempre os valores de 0.
- Em relação às estatísticas descritivas, focamo-nos na média de interações por participante, apresentando o valor de 1.9, ou seja, cada participante realizou aproximadamente 2 interações.

4.1.4 Grau de centralização

Em termos gerais o grau de centralização da rede relativamente aos fluxos de entrada e de saída foi respetivamente de 43.5% e 36.4%, o que significa que existe uma maior centralização nas interações recebidas do que realizadas, tendo em conta que o sujeito central é o moderador, sabemos que a grande parte das interações recebidas foram direcionadas para ele, podemos observar nos dados fornecidos pelo UCINET:

- Network Centralization (Outdegree) ou Indicador de Centralização de Saída = 36.444%
- Network Centralization (Indegree) ou Indicador de Centralização de Entrada = 43.556%

4.1.5 Intermediação

Tabela 2. Resultados do grau de intermediação para cada participante

ID	Grau de Intermediação	Grau de Intermediação Normalizado
1	0.000	0.000
2	0.000	0.000
3	2.000	0.952
4	12.833	6.111
5	0.000	0.000
6	58.500	27.857
7	0.000	0.000
8	0.000	0.000
9	0.000	0.000
10	1.500	0.714
11	0.000	0.000
12	3.833	1.825
13	0.000	0.000
14	0.000	0.000
15	17.500	8.333
16	12.833	6.111

Sabendo que o grau de intermediação nos fornece informação sobre os atores que estabelecem mais relações no interior da rede, ao observarmos a *tabela 2* podemos concluir que mais

uma vez se destaca o moderador, com um grau de intermediação normalizado de 28%. Por outro lado os sujeitos 4 e 16, professores dos Ensino Secundário, e os sujeitos 12 e 15, professores do Ensino Básico, destacaram-se a nível de interações, pois dos dois grupos foram os pares que estabeleceram mais interações, em termos de percentagem. No entanto, o sumatório de ambos os grupos, podemos destacar os professores do Ensino Secundário, pelo grau de intermediação normalizado mais elevado.

4.1.6 Inclusividade

Indicador que mede a percentagem dos sujeitos incluídos na rede, através de uma proporção (ex:regra de 3 simples) do nº de sujeitos incluídos tendo em conta o número total de nós da rede.

Portanto, se existem um total de 16 nós na rede e 15 sujeitos estabeleceram ou receberam relações:

$$\frac{15}{16} = 0.9375, \text{ em percentagem } 93,75\%$$

Concluimos que a percentagem de inclusão na rede analisada é de 94%, o que reflete que os participantes não excluíram ninguém, dado que o sujeito nº 7, não efetuou nenhuma interação, logo não recebeu nenhuma, sendo esse o motivo pelo qual a percentagem de inclusão da rede não é de 100%.

4. 2. Análise da natureza das interações

Na *tabela 3* será apresentada uma sistematização da análise do fórum de debate em função do modelo "*Community of Inquiry*" de Garrison et al. (2000), que divide a natureza das interações em três tipos: *cognitiva, pedagógica e social*.

Tabela 3. Exemplos da natureza das interações

Natureza das Interações	Exemplos
Cognitiva	<p><u>Exemplo 1: Sujeito A-Comunidade Virtual</u> Sujeito A: "Gostaria de compartilhar com vocês um artigo onde se trata uma "nova" relação de interação em Ambientes EAD. Espero que gostem...Boa leitura!"</p> <p><u>Exemplo 2: Sujeito B- Moderador</u> O Moderador inicia um novo tema em torno da "Web 2.0 e a mudança de hábitos" ao que o sujeito B respondeu: "Por conseguinte... surge um novo paradigma que requer uma intervenção participativa e colaborativa. Acrescentaria interação e interatividade como correspondentes a esta evolução face aos processos de ensino e aprendizagem. Sem interação não existe processo educativo válido."</p>
Pedagógica	<p><u>Exemplo 3: Moderador-Sujeito C</u> O sujeito C inicia um novo tema questionando os formadores sobre como colocar o resultado de uma atividade realizada, ao que o moderador responde: "Sim, coloque só o link do seu vídeo para poder ser visualizado."</p>

Social	<p><u>Exemplo 4: Sujeito D- Comunidade</u> No sentido de celebrar o "Dia do Abraço" o sujeito D iniciou um novo tema: "Hoje é o "Dia do Abraço".Portanto, deixo para todos vocês um grande abraço!!!". Tema que foi bem recebido pela comunidade e respondido da mesma forma por alguns participantes.</p> <p><u>Exemplo 5: Sujeito E- Sujeito F</u> O Sujeito F iniciou um tema, colocando uma atividade extra por ele desenvolvida, ao qual o sujeito E respondeu amigavelmente "Caro sujeito F, escolheu um ótimo conteúdo para desenvolver a atividade. Está muito criativo e inspirador! Agora deu-me vontade de fazer um vídeo assim também..."</p>
---------------	---

Através da análise da *tabela 3* podemos concluir que no fórum estão presentes os três tipos de interações analisadas, a **cognitiva**, visível no debate entre os participantes sobre os temas abordados (*exemplo 2*), como o interesse e procura de outras fontes de modo a fomentar o debate ativo (*exemplo 1*). No que toca à presença **pedagógica**, sobretudo relacionada com o moderador, uma vez que as suas intervenções são mais voltadas para ajudar e orientar os participantes nas suas dúvidas e problemas (*exemplo 3*). E a presença **social**, que está voltada para as relações sociais e as interações entre os participantes da comunidade, fazendo-os estabelecer relações de proximidade, ajuda e motivação entre eles, como é retratado no *exemplo 4 e 5*.

4.3. Atividades Colaborativas

Para este artigo foram escolhidas duas atividades, que visam a partilha de opiniões e informações por parte dos formandos para a comunidade virtual, baseadas no trabalho colaborativo, realizadas no decorrer da formação: o "chat" e o "wiki".

4.3.1 Chat

Esta atividade, realizada a meio da formação, centrou-se no debate de um tema de interesse para os formandos, de modo a que todos pudessem participar. O tema principal centrou-se no ensino a distância e nos seus aspetos negativos e positivos para a formação contínua de professores, abrangendo quais são as vantagens e desvantagens na formação de professores a distância. Nesta atividade vão ser analisados:

1. a afluência de participação;
 2. os conceitos debatidos pelos formandos e a comparação de diferentes opiniões;
 3. o facto de já terem utilizado ou não aprendizagens adquiridas até ao momento da participação na atividade.
- 1) A afluência de participação na atividade foi calculada a partir das percentagem de formandos que participaram na atividade em relação ao total de participantes da formação, portanto participaram 35% dos formandos na atividade, o que leva a concluir que a afluência foi baixa. No entanto participaram mais professores do Ensino Secundário do que do Ensino Básico. As razões que apontamos para esta afluência passam pela hora do chat e pela obrigatoriedade da presença na atividade, pois sendo uma atividade com hora e data marcada, a presença no "local" é prioritário.
 - 2) Em relação aos conceitos debatidos pelos formandos, estes centraram-se nas vantagens e desvantagens na formação de professores a distância, que serão representadas através da *tabela 4*:

Tabela 4. Vantagens e desvantagens na formação de professores a distância

Vantagens	Desvantagens
Comodidade, no que toca ao transtorno da deslocação	Distância dos formadores e formandos
Cooperação/Sentido de Partilha/Comunidade/Aprender com os outros/Produção e consumo de conhecimentos por todos	Falta de cooperação/Nas atividades colaborativas é necessário que todos participem/Dificuldade de integração na comunidade/Falta de partilhas
Apoia-se no socio-construtivismo/Autonomia	Acesso à Internet e computador
Interatividade da parte dos programas e Intuição da parte dos formandos	É necessário saber usar as ferramentas para saber inseri-las nos contextos certos
Interatividade/Facilidade comunicação com outras ferramentas web 2.0	

Comparando as opiniões dos participantes, tanto os docentes do Ensino Básico como os docentes do Ensino Secundário partilham da mesma opinião em relação ao tema debatido.

- 3) Um dos objetivos da formação era capacitar os participantes para utilizarem as aprendizagens e ferramentas web 2.0 aprendidas e conhecidas em contexto pedagógico com os seus estudantes. Tendo isso em conta, foi preocupação dos formadores durante o decorrer da atividade, questionarem os formandos se já tinham ou não utilizado os conhecimentos adquiridos nas suas salas de aulas ou unidade curriculares. Dos formandos que participaram na atividade 71% já utilizaram os conhecimentos e aptidões adquiridas em contexto pedagógico, o que nos leva a concluir que o balanço foi positivo e as aprendizagens foram significativas.

4.3.2 Wiki

O Wiki é uma atividade colaborativa que se baseia na construção de um texto pela comunidade virtual, onde cada formando vai acrescentando ou modificando o que na sua opinião deve ser retificado ou acrescentado, sempre que assim o desejar. Teve como objetivo principal a produção de conteúdos através da construção de um texto colaborativo em torno dos Sistemas de Gestão da Aprendizagem. Nesta atividade vão ser analisados os seguintes pontos:

- 1) a afluência de participação;
 - 2) conclusões sobre a realização da atividade e a sua importância.
- 1) A afluência de participação na atividade foi calculada a partir das percentagem de formandos que participaram na atividade em relação ao total de participantes da formação, portanto participaram 60% dos formandos na atividade, o que leva a concluir que a afluência foi significativa, participando um número de professores do Ensino Básico igual ao número de Professores do Ensino Secundário na atividade realizada. As razões que apontamos para este valor, passam por um lado por se tratar de uma atividade que envolve toda a comunidade virtual, o sentimento de inclusão leva os indivíduos a participar, com o objetivo de construir algo em conjunto. Por outro lado, a atividade pode não ter despertado interesse e curiosidade em alguns participantes, logo 40% dos formandos não participaram.
 - 2) Tendo em conta que o tema geral para a construção do texto colaborativo era os Sistemas de Gestão da Aprendizagem (LMS), os participantes abordaram a sua definição, funcionalidades e potencialidades, interações que podem ocorrer dentro dos LMS e as suas vantagens e obstáculos. O que nos leva a concluir que se preocuparam com a pesquisa e procura de informações relativamente ao tema e na construção lógica e crítica do wiki. Este tipo de atividades encaminha os participantes para o trabalho em grupo, construindo colaborativamente os seus conhecimentos, trocando opiniões e pontos de vista, que doutro modo, podiam não ser abordados de forma tão direta.

4.4. Satisfação com a formação

Este aspeto foi avaliado através de um Questionário de Satisfação, que foi respondido por 80% dos participantes, abordando todos os aspetos em relação à formação, desde os objetivos ao formador. A percentagem de respostas dadas permite-nos retirar conclusões claras em relação à satisfação dos formandos com a respetiva formação e o modo como esta foi realizada. O "Questionário de Avaliação da Satisfação da Formação" foi respondido online e foi adoptada a escala Qualitativa-Ordinal com os termos **1.Discordo Completamente; 2.Discordo Parcialmente; 3.Concordo Parcialmente; 4.Concordo; 5.Concordo Bastante; 6.Concordo Completamente** e tinha como objetivos:

- Conhecer as opiniões dos participantes relativamente à qualidade percebida da formação realizada;
- Identificar aspectos que possam ser alvo de melhoria;
- Informar decisores quanto a pontos fortes e fracos da prestação de serviços de formação.

Tabela 5. Médias das respostas apresentadas no Questionário de Avaliação da Satisfação da Formação

Satisfação em relação a...	Aspetos avaliados	Médias	Média Geral
Objetivos	Foram pertinentes	5,6	5,5
	Foram atingidos	5,5	
Conteúdos	Expectativas satisfeitas	5,5	5,4
	Relação conteúdos/duração foi equilibrada	5,1	
	São atuais	5,8	
	Abordados com a profundidade suficiente	5,2	
Atividades Pedagógicas	São úteis para a minha profissão	5,6	5,4
	Estavam devidamente integradas	5,5	
	Estavam sequencialmente bem estruturadas	5,5	
	Tempo dedicado a atividades práticas foi adequado	5,0	
	As atividades práticas eram motivadoras	5,7	
	As atividades práticas eram adequadas à minha realidade profissional	5,3	
Documentação e Meios Audiovisuais	Tem qualidade gráfica	5,7	5,65
	É bastante útil	5,6	
Intervenção do formador	Relacionou-se bem com o grupo	5,8	5,7
	Respondeu às dúvidas e questões dos formandos	5,6	
	Relacionou os temas tratados com a prática	5,6	
	Foi claro na sua apresentação	5,7	
	Conseguiu motivar os participantes	5,7	
Estratégias Avaliativas	Domina os conteúdos da formação	5,8	5,55
	Feedback obtido correspondeu às expectativas	5,6	
Estrutura e Organização	Foram adotadas de forma adequada	5,5	5,75
	A plataforma MOODLE foi útil	5,9	
	Os equipamentos disponibilizados foram suficientes	5,8	
	A calendarização foi adequada	5,5	
Aprendizagens Adquiridas (Autoavaliação)	O apoio administrativo foi adequado	5,8	5,5
	Apreendi muito com a formação	5,5	
	Particpei ativamente sempre que solicitado(a)	5,5	
	Demonstrei interesse e empenho	5,5	

Como podemos observar através da *tabela 5*, que avalia a satisfação dos formandos, os valores segundo a escala adoptada são sempre superiores à média (média = 3), o que nos leva a concluir que o grau de satisfação dos participantes na formação foi elevado, nomeadamente nos aspetos dos objetivos traçados e alcançados, na prestação do formador, elemento importante dentro da comunidade virtual, e na estrutura e organização adoptada para esta formação.

Para além dos aspetos apresentados na tabela foram feitas duas questões, que consideramos a "chave" para a continuação desta formação, que foram: **1. Quais os aspetos que mais e menos lhe agradou na formação** e **2. Apreciação Global da formação**. Em relação à primeira questão, foram apontados como aspetos que mais agradaram aos participantes a facilidade na gestão do tempo com a prática profissional; a utilidade dos conhecimentos adquiridos para a prática pedagógica; a partilha de conhecimento com a comunidade; a relação do formador com os formandos. No que toca aos aspetos negativos, a maior parte dos comentários foram "nada a referir" e os restantes basearam-se na relação tarefas propostas/duração da formação, que apontaram ser muitas para pouco tempo. Na segunda questão, em relação à apreciação global dos participantes sobre a formação, 50% responderam "Excelente", referindo que recomendaram a outros colegas, e os outros 50% responderam "Muito Boa", o que nos leva a acreditar ainda mais na boa prestação de serviços, apoio e no processo ensino-aprendizagem que foi fornecidos aos participantes desta formação.

5.Conclusões

Nos tempos em que vivemos e a sociedade em que estamos inseridos, não nos podemos alhear aos avanços tecnológicos e educacionais e à combinação destes dois aspetos tão importantes.

Percebendo a importância da formação a distância para professores, visto ser uma atividade profissional onde só se sobrevive apostando na educação ao longo da vida e na formação contínua, nomeadamente na utilização das TIC e Web 2,0 em contexto pedagógico. É de extrema importância ter a percepção de que inovar e incentivar a comunidade educativa a "abraçar" as mudanças necessárias é um dos passos mais importantes a ser dado, para que os conteúdos lecionados e a forma como são lecionados, sejam mais apelativos e atrativos para os nossos estudantes, dentro e fora do contexto sala de aula e da instituição formal de educação. Tendo em conta o objetivo deste trabalho e a formação analisada, podemos reter algumas questões que merecem consideração: em relação ao fórum analisado, podemos afirmar que os professores do Ensino Básico (EB) realizaram mais interações unidirecionais, enquanto os professores do Ensino Secundário (ES) realizaram um maior número de interações bidirecionais, no entanto, no global os professores do EB realizaram mais interações, enquanto os professores do ES estabeleceram mais interações no interior da rede. De forma geral, podemos afirmar que a análise sociométrica realizada na rede de interações revelou uma baixa reciprocidade (maior número de interações unidirecionais), uma densidade razoável, mostrando que houve alguma conectividade de rede e uma elevada centralização nas interações recebidas, revelando uma rede de interações bastante inclusiva em relação aos membros da comunidade virtual. A análise realizada baseada no modelo *Community of Inquiry* de Garrison apresentou todos os tipos de interações presentes referidas por Garrison et al. (2000) o que nos permite concluir que estamos perante uma rede de interações bastante completa no que toca aos aspetos sociais, pedagógicos e cognitivos, aspetos observados também nas atividades colaborativas, pois apesar da atividade "chat" ter tido mais aderência por parte dos professores do ES, a atividade "wiki" foi equilibrada no que toca à participação de ambos os grupos. Portanto, podemos afirmar que no que toca à colaboração, partilha e participação, as atividades revelaram bastante aderência por parte da comunidade virtual. Em suma, podemos afirmar, em paralelo com os dados da avaliação da satisfação, que a formação foi uma experiência bastante positiva para toda a comunidade, o que permite a continuação deste tipo de formações em EaD de modo a que os professores se sintam cada vez mais à vontade no trabalho colaborativo e na utilização das TIC em contexto pedagógico, para que possam crescer na sua atividade profissional, incentivando os seus estudantes a crescerem também, através da utilização das tecnologias na perspetiva pedagógica e educacional.

6. Referências

- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D. R. & Archer, W. (2001). Assessing Teaching Presence in a Computer Conferencing Context. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2).
- Carrington, P., Scott, J. & Wasserman, S. (Eds) (2005). *Models and methods in social network analysis*. Cambridge: University Press.
- Garrison, D. R.; Anderson, T. & Archer, W. (2001). Critical thinking and computer conferencing: A model and tool to assess cognitive presence. *American Journal of Distance Education*, 15(1), 7-23.
- Garrison, D. R. (2006). Online Community of Inquiry Review: Social, Cognitive, and Teaching Presence Issues. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(1), 61-72.
- Litwin, Edith. (2001). *Educação a Distância: Temas para Debate de uma Nova Agenda Educativa*. Porto Alegre: Artmed.
- Meirinhos, M. (2007). *Desenvolvimento profissional docente em ambientes colaborativos de aprendizagem a distância: estudo de caso no âmbito da formação contínua*. Tese de Doutoramento. Universidade do Minho. Disponível em <http://hdl.handle.net/10198/257>
- Murphy, E. (2004). Recognising and promoting collaboration in a online asynchronous discussion. *British Journal of Educational Technology*, 35 (4), 421-431.
- Recuero, R. C. (2003). *Comunidades virtuais – Uma abordagem teórica*. Trabalho apresentado no V Seminário Internacional de Comunicação, no GT de Comunicação e Tecnologia das Mídias, promovido pela PUC/RS. Disponível em <http://www.bocc.ubi.pt/pag/recuero-raquel-comunidades-virtuais.pdf>
- Rheingold, H. (1993). *The virtual community: homesteading on the electronic frontier*. New York: Adisson-Wesley.

- Rosenberg, M. J. (2008). The future of learning and E-learning. In *Atas de eLearning Lisboa07* (pp. 25). Lisboa.
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R. & Archer, W. (1999). Assessing Social Presence in Asynchronous Text-based Computer Conferencing. *Journal of Distance Education*, 14(2), 50-71.
- Salmon, G. (2000). *E-Moderating: The key to teaching and Learning Online*. London: Kogan Page.
- Sangrà, A., Vlachopoulos, D. & Cabrera, N. (2012). Building an inclusive definition for e-learning: an approach to its conceptual framework. *The International Review of research in Open and Distance Learning* 13(2), 145-159.
- Scott, J. (2000). *Social network analysis: a handbook* (2nd ed.). London: SAGE.
- Serrano, G. (2004). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Métodos*. Madrid: Ed. La Muralla.
- Silva, M. A. (2011). *Educação à distância*. Universidade Federal de Minas Gerais
- Stake, R. (2005). *Investigación com Estudio de Casos*. Madrid: Ed. Morata.
- Velázquez, A.A. & Aguilar, G.N. (2005). Manual introdutório à análise de redes sociais. Medidas de centralidade. Disponível em http://api.ning.com/files/ib7AWBiwEwSRilCmh7sNfwlCgobUCA5QiUqiZOskSh15AhSOE9XhzcVRUr5JXYapSVS45I5OK0BEjoSvbD-ykrzDOcrBPq7N/Manualintrodutorio_ex_ucinet.pdf
- Yin, R. (2005). *Estudo de Caso: Planeamento e Métodos*. Porto Alegre: Bookman.

PERSPETIVA DE UM EDUCADOR SOCIAL COMO MONITOR EM BURELA DO PROGRAMA "SEMPRE EN ACTIVO" DA DEPUTAÇÃO DE LUGO

Bruno Faustino Durán – Deputação de Lugo

Burela "Sempre en Activo"

O programa "Sempre en Activo", pertencente à Deputação de Lugo e sustido por fundos FEDER, desenvolveu-se na totalidade dos concelhos que abrangem a província de Lugo, excepuando o próprio concelho de Lugo, marcava-se como objetivo fundamental a alfabetização digital e a estimulação cognitiva e funcional de pessoas maiores de 55 anos que participaram no programa.

Este programa, nos seus conteúdos, utiliza as TIC como ferramenta de trabalho, por isso com umha tábletes, um computador ou um telemóvel, podemos trabalhar a memória, a atenção, a linguagem ou outras habilidades cognitivas a través de atividades, entretidas e divertidas, que podem consistir em puzzles, sopas de letras, labirintos, etc. Também mediante o uso de vídeo consolas como a XBOX ou a WII praticam-se exercícios guiados por jogos virtuais, como os bilros, a pelota, o alvo, o aro, carreiras, dança, e distintas tábuas de exercícios com o objetivo de trabalhar a estimulação funcional como técnica corporal para exercitar distintos grupos musculares e articulares da cabeça aos pés.

As atividades de estimulação cognitiva estão disponíveis na rede (no site WEB <http://sempre-enactivo.fundaciontic.org/inicio.htm>). Também existe a App "Sempre en Activo" (disponível em Play Store para Smartphone descarregável e instalável de maneira totalmente gratuita para tábletes e telemóvel). As atividades distribuem-se em seis grandes áreas: memória, com exercícios como refrães, seguir canções, lembrar objetos ou palavras; atenção, com exercícios de cancelação de um item específico entre outros muitos estímulos; linguagem, com exercícios de ordenar palavras, numerar sequencias de maneira lógica, incluir elementos numha categoria determinada; cálculo, com atividades de ordenar cartas de maneira ascendente ou descendente, resolver problemas simples; agnosias com tarefas de identificação de objetos iguais, copias de debuxos, etc.; e, por último, a área da função executiva com actividades de sopas de letras, labirintos, e puzzles. Cada umha destas grandes áreas recolhe dous níveis de dificuldade, leve e moderado. O primeiro para pessoas sem deterioro cognitivo ou com deterioro leve e o segundo nível para pessoas com deterioro moderado.

A experiencia burelá. A ação do monitor em ativo:

Em relação à metodologia aplicada parece-me importante assinalar que quando me ofereceram participar como monitor deste programa nem dispunha de participantes, nem de espaços em que desenvolver as atividades previstas, isso sim, o programa pujo à minha disposição um telemóvel, um computador, umha táblete, umha vídeo consola e umha TV. Quisera comentar como foi o processo e o método seguido para conseguir os participantes e o espaço principal onde se desenvolveu o programa.

Contava com apenas duas semanas para conseguir os participantes, os espaços e para a criação dos grupos já que as atividades começariam em Janeiro de 2015 e rematariam a finais de Fevereiro de esse mesmo ano. Polo tanto pouco tempo para difundir e formar os grupos e pouco tempo para desenvolver as ações previstas no programa.

Optei, de acordo com a pessoa que coordenava a Marinha (Zona 1), em fazer a difusão a través de reuniões nas que apresentaria o programa ante entidades em que as pessoas com as idades previstas no programa, isto é maiores de 55 anos, já estivessem organizadas e ativas e onde mais provavelmente daríamos com o público que precisávamos. Por isso me dirigim a associações, centros de maiores e residências da terceira idade para expor o programa.

Mas antes de todo isto, houve que conseguir os contactos das pessoas dirigentes destas entidades, que em muitos casos, ao ser associações os contactos não eram públicos. Dirigim-me então à responsável, naquela altura, de serviços sociais do concelho de Burela que me derivou à trabalhadora social facilitando-me o acesso ao registo de associações do concelho e polo tanto aos contactos das pessoas responsáveis das associações alvo para o programa. Além disto o concelho pujo ao serviço do desenvolvimento da atividade o Centro de Formação Ocupacional dotado de espaço, mesas, projetor e computadores portáteis com acesso à internet. Isso foi um grande avanço.

Na primeira semana dei com as entidades em que poderia topar o público, contatei com os dirigentes das mesmas e marquei, com as presidências, umha reunião com as pessoas sócias que puderam estar interessadas para expor-lhes os programa na reunião. Assegurei o espaço em que desenvolver o programa (algumha entidade como a residência de maiores preferiu que desenvolve-se as atividades na residência) e os meios técnicos (computadores, acesso à internet, projetor, etc.)

Na segunda semana, antes do fim de ano de 2014 (tendo em conta o intempestivo das datas de natal para juntar pessoal), mantivem as reuniões nos locais das associações e espojem o programa às sócias e sócios e a outras pessoas que se achegaram através do convite das próprias associações. A gente maioritariamente mostrou-se interessada, dei umha folha de inscrição onde se anotou todo interessado e marcamos num horário semanal os dias e horas que melhor viessem aos participantes. Além disto ocupei-me da difusão de trípticos e cartazaria do programa em pontos chave da vila que contribuírom a difundir melhor a actividade. O resultado da aplicação deste método foi altamente satisfatório à hora de obter o público para poder iniciar a actividades alem do espaço e meios técnicos. A segunda semana concluiu com a criação de seis grupos com umha meia de 9-10 participantes por grupo e três horas de actividade à semana, divididas em duas sessões de hora e meia por grupo.

Em Janeiro, concretamente a Terça 12, começaram as seasões. A ideia era centrar a actividade nos interesses e necessidades dos próprios participantes partindo da base de que os grupos conformados eram mui heterogéneos. Havia pessoas de idades bastante distintas e com níveis no uso das TIC mui diferentes. Sendo assim havia pessoas que tinham um domínio bastante bom do telemovel e pretendiam centrar o seu manejo em actividades mais relacionadas com o uso do computador ou a tábete. Depois havia outras pessoas que nem sabiam guardar um número de telefóne na guia do telemóvel e chamavam aos números que sabiam de memória ou tinham anotados numha pequena guia telefónica, das de antes, que levavam no peto. O panorama como já digo era bastante heterogéneo mas, ao fim, tratava-se de estimular a mente e mover o corpo com todos esses trebelhos, passando um bom rato e apreendo cousas novas na companhia de vizinhas e vizinhos e/ou amigas e amigos. Tratava-se de não perder facultades, ou incluso de tratar de recuperá-las. Com este objectivo começamos as sessões fazendo umha valoração inicial de cada usuário consistente num teste que recolhia umha serie de dados (nome e apelidos, estado civil, idade, centro/entidade/associação da que provinha, nível de estudos, dados sobre a unidade convivencial, nível de conhecimento das TIC, etc.) Posteriormente, durante os quase dous meses que durarom as actividades, foram-se passando outros testes como o Mini-Exame Cognoscitivo (Mec-Lobo), o Índice de Barthel ou o Índice de Lawton-Brody com o objectivo de valorar possível deterioro cognitivo inicial e avanços ou recuperações cara o final do programa. O mau, no referente aos testes que fomos passando durante o programa, foi que os resultados obtidos fossem negativos ou positivos ali ficaram já que não houve mais percorrido nem continuidade. Neste sentido servirom de pouco a longo praço.

Como as sessões eram de hora e meia dezidim, de acordo com a pessoa que coordenava a Marinha e os participantes, dedicar meia hora a telemóvel, meia hora a computador e tábete e meia hora a vídeo consola dando a possibilidade de não mudar se não se queria no computador e no telemóvel (já que tinhamos os computadores do centro e os telemóveis pessoais de cada quem) mas dando a possibilidade de praticar em todas as ferramentas a todos os participantes. Dentro das actividades mais físicas estavam os jogos e exercícos virtuais que se desenvolviam com as consolas, tivemos durante meio programa umha Wii em Burela, na segunda

metade desfrutamos dos exercícios da XBOX. Ao final do programa sorteou-se esta consola e um telemóvel entre todas e todos os participantes em Burela.

Dentro das atividades com telemóvel que mais interessavam aos participantes estava apreender a ligar-se a uma rede wi-fi para poder aforrar dados e a desligar-se da mesma para aforrar bateria. Também apreender a instalar e desinstalar aplicações ou liberar espaço no telemóvel. Entre as APP que mais interessavam aos participantes estava o whatsapp, encaminhar uma foto ou um vídeo a um contacto, criar um grupo, enviar um áudio. Também apreendemos a fazer videochamadas pela aplicação "Line" ou mesmo pelo "Skype" para telemóvel e alguma avó pôde falar com os seu neto em Londres, por exemplo. Também apreendemos a usar o GPS do telemóvel e a procurar qualquer informação no Google desde o telemóvel. Também, já para níveis menos avançados e sem acesso a dados móveis, apreendemos a guardar um número de telemóvel na guia, a procurá-lo e fazer uma chamada.

Desde o computador apreendemos a fazer procuras pela internet de imagens, vídeos, descobrimos a Wikipedia, mais de um topou uma fonte imensa de conhecimento em google vídeos para consultar questões relativas à poda de árvores furtais, por exemplo. Viajamos por google maps a distintas regiões que percorreu um dos participantes que no passado fora chofer de camião, estivemos em Cuba e em Marrocos com dois participantes da Risga que eram destas regiões. Também concertamos videochamadas com outros grupos do "Sempre en Activo" doutros concelhos da Marinha. Mas o que mais interesse causou foi o Facebook. Todo o mundo quijó criar o seu perfil, convidar amigos, ver o perfil dos netos, etc. A partir de aí criaram-me uma cheia de novas possibilidades, já apreendemos a procurar imagens, vídeos no google agora apreendemos a comparti-los pelo Facebook. As "Amas de Casa" compartiam receitas, as "Encaixearas" vídeos e imagens de actividades relacionadas com o seu labor, etc. Além disto, desde a web do "Sempre en Activo" praticamos as actividades de estimulação cognitiva em todas as suas áreas e níveis (dependendo do participante) e, ademais, fizemos as actividades de "introducción á informática" disponíveis nesta mesma web.

Quanto à táblete dizer que teve menos êxito que o telemóvel e o computador mas que todo o mundo passou por ela e praticou as actividades de estimulação cognitiva da APP "Sempre en Activo" (alguns incluso a instalaram no seu telemóvel particular já que está disponível no Play Store) Tinha um matrimónio mui interessado em apreender o manejo do GPS porque queriam fazer uma viagem em autocaravana e juntos apreendemos a utilizá-lo melhor.

Por último a vídeo consola ou gostava muito ou nada. A verdade é que era mui divertida mas, neste sentido, os participantes tinham mui claras as suas prioridades. Ainda assim foi divertido dançar, jogar aos bilros, pescar, fazer carreiras, luta e incluso voar virtualmente com a WII e a XBOX.

Resultados

Em Burela um total de 58 participantes homens e mulheres maiores de 55 anos, divididos em seis grupos, se beneficiaram das actividades entre a primeira semana Janeiro de 2015 e finais de Fevereiro de 2015 no Centro de Formação Ocupacional que o concelho disponibilizou para desenvolver o programa em Burela. Para o desenvolvimento e formação dos grupos, prévio contacto com o concelho que aportou os dados, foram convidadas a participar todas as associações incluídas no registo local de associações do concelho de Burela. Mas as que se implicaram mais activamente formando grupo próprio foram as "Amas de Casa", "Os Asadores", "As Encaixearas" e "Xuntanza" o resto de associações ou não participaram directamente ou mandaram pessoal que se pôde incluir nos grupos formados pelas anteriores. Também a residência de maiores de Burela formou um grupo, neste caso o grupo funcionava nas instalações da própria residência. Por último os perceptores da Risga em Burela formaram também um grupo. Além disto, outras pessoas interessadas e muitas vezes contactadas pelas próprias associações também se beneficiaram do programa e se uniram aos distintos grupos já formados. As jornadas, as quais se decidiram com as associações e entidades, eram de hora e meia com duas sessões semanais. Aqueles casos particulares que preferiam outros horários ou menos tempo também eram possibilitados com o objectivo de adaptar-se as necessidades e possibilidades dos participantes. Também os conteúdos e as actividades se centravam naqueles interesses que tinham os participantes, já que havia muita diferença entre o nível de manejo de uns e outros.

Conclusões

Esta iniciativa da Deputación de Lugo foi altamente satisfatória e um êxito no Concelho de Burela. Creio que a participación e, sobretudo, a permanência da gente durante todo o programa dá boa fé disto. Participaram 58 pessoas das quais 54 concluírom o programa. Além disto a difusão do projeto foi eficiente e eficaz chegando a todas as instituições com público alvo organizado.

Este tipo de iniciativas dirigidas às pessoas maiores que pretendem melhorar a sua qualidade de vida e que facilitam a sua relação com os médios tecnológicos desta geração são necessárias para paliar a desvantagem em que se topam fronte a outros sectores da população. Agora estas pessoas que passaram polo programa "whatsapeam" com os seus familiares e de passo praticam ortografia com o corretor no telemóvel quando mandam umha mensagem (alguns mesmo polo correio electrónico), outros dam-lhe a "gosto" a actualizações e partilhas de amizades no Facebook e estão informados do que ocorre ao seu redor, consultam prensa online e, outros, os mais avançados, atrevem-se a pedir a cita do médico pola internet, a revisão da itv dos seu veiculo, a cita na Fazenda ou mesmo a fazer gestões bancárias on-line. Enfim, estão nos tempos que correm e não se sentem "out" em determinadas conversas de hoje. Não existe ansiedade e medo a tocar um telemóvel por se fazemos algo mau, entro nalgum sítio que cobrem ou, enfim, armo um lio que custe caro...

Sejamos mais ou menos críticos, mais ou menos conscientes das bondades e maldades das TIC o certo é que ter vedado este mundo situa-te numha posição claramente diferenciada (injusta) a respeito do resto, dos que sabem, (e sabem maioritariamente porque crescerom com as TIC ou apreenderom a usá-las em melhores épocas para apreender). Em todo caso estas iniciativas são necessárias fundamentalmente porque contribuem à democratização do acesso a umha imensa fonte de informação e conhecimento que, desgraçadamente, não é accesível para muitas pessoas e, fundamentalmente, para os nossos maiores.

Bibliografía

- Fundación TIC. (2015). *Programa de Estimulación Cognitiva, Funcional e Alfabetización Dixital*. Disponível em <http://sempreenactivo.fundaciontic.org/inicio.htm>
- Fundación TIC. (2015). *Noticia de Lugo: "Sempre en Activo" o novo programa sobre as TIC para os maiores*. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=i8HG0WkT1x4&x-yt-ts=1422327029&x-yt-cl=84838260>

APRENDIZAJE SERVICIO PARA LA INCLUSIÓN TIC. APRENDER A ENSEÑAR LENGUA

Isabel Dans Álvarez de Sotomayor – Universidad de Vigo

1.Introducción

El hecho de que Internet sea una realidad "obligatoria" para la socialización se muestra en su adopción por los negocios, los gobiernos y las instituciones educativas. Las instituciones financieras requieren estar en línea para hacer negocios, los gobiernos nos obligan a rellenar formularios y solicitudes en la red. Los centros educativos y las universidades requieren que los estudiantes tengan una dirección de correo electrónico, registrarse, acceder a los materiales del curso, enviar tareas, etc. Ellos hacen que realmente sea imposible obtener una educación sin conexión. Así que no hay salida: conectarse es imprescindible para integrarse.

El "mantra" que repite la sociedad del conocimiento tiene como una de sus principales características la digitalización. Ya en 2003 se celebra la primera Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información que recoge la revolución digital y la brecha que esta produce como retos que inciden directamente en la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Entre ellos está el derecho a la educación.

Una de sus características fundamentales sería la digitalización, en cuanto que es clave la técnica en la sociedad de la información: nuevos medios; nuevas formas de producir, almacenar y difundir la información y nuevos modos de relacionarse e interpretar la dimensión espacio temporal de los individuos.

Los organismos internacionales recogen esta fórmula, no exenta de debate, puesto que hoy día se prefiere la denominación Sociedad del Conocimiento, que, para nuestro ámbito de estudio - la educación- parece adecuarse mejor. Se trata de enfocar la mirada sobre las personas y los contenidos y no sobre la tecnología. Así pues, la sociedad de la información ha venido a denominarse sociedad del conocimiento, definida por la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información como aquella "en la que todos pueden crear, acceder, utilizar y compartir información y conocimiento, permitiendo a los individuos y comunidades alcanzar todo su potencial y mejorar su calidad de vida de forma sostenible" (CMSI, 2004). Castells la conceptualiza también como sociedad-red (2005, p. 550). Para ello define primero "red" como "un conjunto de nodos interconectados...la inclusión/exclusión de las redes y la arquitectura de las relaciones entre las redes, facilitada por las tecnologías de la información (...) configuran los procesos y funciones dominantes en nuestras sociedades".

Este Internet de las redes es más un tejido donde "sorprendentemente, está conectado a más cosas que las personas, y estas cosas están aumentando a un ritmo exponencial" (Kent, 2015). Es necesario, y al mismo tiempo inevitable, utilizar la tecnología para incluir a quienes llegan a nuevas sociedades procedentes de otro marco cultural y lingüístico. "Si bien puede haber una representación digital de la sociedad en la nube, vivimos en un mundo físico con necesidades físicas y psicológicas" (Kent, 2015). Aun cuando para la sociedad sean ineludibles las tecnologías de la información y comunicación, nos llevan a la reflexión acerca de los pros y los contras tanto de la integración de los medios y las personas, la dependencia y la conectividad. Hasta qué punto pues sea útil hablar de mundo digital es dudoso ya que no está separado en modo alguno al conjunto de las experiencias sociales.

2.Enseñar con TIC

En este contexto educativo el derecho a informar y a ser informado pasa necesariamente por la participación en los medios digitales. La exclusión de las personas mayores de estos medios por no estar debidamente capacitadas empobrece el tejido comunicativo y atenta contra sus propios derechos. Es pues necesario dotar a toda la población mayor de edad de los recurso

necesarios para favorecer su inmersión en Internet, ya que es el canal donde mayor información circula y amplía sus posibilidades comunicativas y, por tanto, de inserción social. Además, no es menos cierto que la barrera del mero acceso a Internet impide a esto usuarios comprobar su propia identidad digital, que probablemente ha sido creada por terceros (menciones, registros de datos, protección de la imagen y de la intimidad, etc.).

Dado que la estrategia pedagógica clave de la educación informal es fomentar la participación, nos proponemos favorecer el derecho humano a la educación. Consideramos que ha sido violado al olvidar y marginar a un colectivo de la población por su edad: las personas mayores, que no han tenido la posibilidad de recibir educación digital. Es por ello que se propone un intercambio entre la generación actual (sean llamados nativos digitales o *Millenials*) y los mayores a través de unas sesiones de formación donde los primeros profundicen en los beneficios y riesgos de la potente herramienta que manejan y los últimos aprenden y tengan el derecho a comunicarse, informarse y contribuir a su propio perfil digital.

Las instituciones educativas formales tienden hacia la apertura física a través de las nuevas herramientas. Se trata de un cambio institucional: los modelos educativos bancarios, que consideran la información unidireccional de profesor a alumno, ponen en tela de juicio la validez y fiabilidad del conocimiento compartido. La diversidad de fuentes y de caminos para resolver los problemas hacen tambalear la seguridad educativa; los contenidos no están tan claros ahora y menos aún los objetivos. El cambio educativo responde a motivos sociales (velocidad, demanda, competitividad) y económicos (en términos de sostenibilidad en el propio centro); la escuela no puede cerrarse a este dinamismo.

Esta apertura conlleva una dificultad también en la gestión por la gran variedad de herramientas. No solo se alcanzan contenidos, sino que se desarrollan competencias, nuevas habilidades cognitivas para la toma de decisiones. La reproducción de informaciones se abre a la producción, a las soluciones creativas y abiertas, personalizadas con marcadores, replicadas, individualizadas y compartidas simultáneamente. Y todo ello en cualquier lugar (no solo en el centro educativo y en el hogar) y en cualquier momento (no solo en el horario lectivo o de estudio) y desde cualquier aparato (no son instrumentos exclusivos para estudiar o divertirse, sino que comparten ambas cualidades).

El uso de estos recursos facilita que los límites del aprendizaje se desdibujen y nuevas personas puedan compartir las experiencias y los descubrimientos (Cobo & Marvic, 2011, p. 163). La posibilidad que ofrece la experimentación con escenarios virtuales se convierte en un factor de aprendizajes nuevos, ya que se transfiere el conocimiento de un modo dinámico para ser útil a otros. Hacerlo y explicarlo para las situaciones cotidianas de la vida retroalimenta el canal del aprendizaje.

3. Metodología aprendizaje servicio

El profesorado actúa ya como catalizador del conocimiento (Hargreaves, 2003, p. 99) y no solo este altera su rol fundamental, sino también el alumnado implicado en hacer de la tecnología un medio al servicio lingüístico de personas en riesgo de exclusión. Así (2009, p. 180) defiende que "debería utilizarse una metodología ligada a la reflexión-acción, que se inicie con una detección de necesidades, la identificación de los recursos humanos con sus paradigmas cognitivos, los valores que les acompañen, tanto a las personas como a las organizaciones e instituciones, para concretarse en unas políticas educativas que impliquen los centros y las comunidades".

Es necesaria la interiorización mediante la reflexión, fruto de la activación del pensamiento crítico. En concreto, en la metodología del aprendizaje servicio, se ponen en juego las propias capacidades para ayudar a terceros. Partimos de la definición que ofrece el Centro promotor de Aprendizaje Servicio de Cataluña en su página web: "El aprendizaje-servicio es una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado donde los participantes aprenden al trabajar en necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo". La participación de los estudiantes en un proyecto que se realiza bajo esta perspectiva promueve conocimientos, valores y competencias junto con un servicio auténtico en una red de relaciones entre la institución educativa, las familias y una organización no gubernamental (Puig, 2015).

Se trata de cambiar el sentido del aprendizaje y el sentido de la ciudadanía. Las distintas definiciones en torno a la metodología dan cuenta de la unión que su propia denominación muestra claramente. En síntesis podemos destacar estos rasgos generales recogido por Puig (2015, 17):

- a) Se aprenden nuevos conocimientos y se produce desarrollo personal.
- b) Se requiere participación activa por parte del alumnado.
- c) La actividad exige una cuidadosa organización.
- d) Las necesidades de la comunidad son un horizonte que no debemos olvidar.
- e) Se precisa la coordinación entre cualquier instancia educativa formal o no formal y la comunidad que recibirá el servicio.
- f) El APS genera responsabilidad cívica.
- g) Se necesita la integración del servicio en el currículum académico o en las propuestas formativas de las entidades educativas no formales.
- h) Se destina tiempo previamente previsto a la reflexión sobre la experiencia.

En otros países (Estados Unidos y Latinoamérica) está institucionalizada esta metodología en los centros de secundaria y universidades. Algunas iniciativas son las siguientes: California STEM Service-Learning Initiative (<http://www.calstem.org/>), National Coalition for Academic Service-Learning (<http://www.seanetonline.org/>), National Youth Leadership Council (<http://nylc.org/>), Generator School Network (<https://gsn.nylc.org/>) y la red latinoamericana de servicio (<http://www.clayss.org.ar/redibero.htm>). En nuestro país todavía está en sus primeras fases de desarrollo, muestra de ello es el reciente estudio realizado a profesorado de educación superior, donde se detecta el desconocimiento de la metodología y, sobre todo, de experiencias concretas en su entorno (Sotelino, 2015).

Estas propuestas educativas se aplican en ámbitos educativos formales y no formales, el servicio supone una respuesta a necesidades reales de la sociedad, permitirá aplicar conocimientos previamente adquiridos, formular interrogantes intelectuales y cívicos, y ser fuente de experiencias que abran a los participantes hacia nuevas adquisiciones. Se inspira en una pedagogía que se esfuerza por aplicar los principios de: experiencia, o relación directa y significativa con la realidad; participación activa, o intervención de los protagonistas en las diferentes fases del proyecto; reflexión, o esfuerzo por guiar la actividad y darle sentido personal y social; interdisciplinariedad y resolución de problemas, o consideración de hechos complejos desde múltiples perspectivas para mejorar su funcionamiento; cooperación, o trabajo conjunto. Requiere un trabajo en red que coordine las instituciones educativas –y las entidades sociales que facilitan la intervención en la realidad. Esta alianza permitirá contar con la ayuda de otro tipo de instancias destinadas a tender puentes y crear relaciones de partenariado entre las instituciones educativas y las demás entidades sociales. Incide en el aprendizaje de contenidos intelectuales, afectivos y de comportamiento; desarrolla competencias aplicables a diversos ámbitos vitales; aviva el pensamiento crítico y la responsabilidad cívica; transmite valores y virtudes que fomentan el desarrollo personal y la ciudadanía, y contribuye a mejorar el entorno social, así como las instituciones implicadas en el proyecto (Puig, 2015, p. 21-22). El aprendizaje servicio favorece el crecimiento de los estudiantes como ciudadanos responsables, capaces de contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad (Naval, 2008).

En la propuesta concreta que se lleva a cabo en un centro educativo con estudiantes de 1º y 2º de educación secundaria en Culleredo, se ha partido de la necesidad de revitalizar el sentido del aprendizaje lingüístico. Se inserta pues dentro de la enseñanza formal en varias materias, con un carácter claramente interdisciplinar entre las lenguas, la enseñanza artística y la tecnología. Se ha partido de la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. Para ello se perfilaron al comienzo del curso 2015-2016 los niveles de competencia lingüística necesarios para poder enseñar a personas en riesgo de exclusión una de las lenguas oficiales. Identificar el nivel de referencia lingüística personal en gallego e inglés ha constituido el punto de partida. Junto a esta parte del currículum académico, se une la necesidad de incorporar la competencia digital. En concreto, se trata de aprender y enseñar utilizando herramientas propias de ese nuevo espacio social digital.

El marco legislativo actual (LOMCE) propone un marco transversal, como puede verse en el portal de Minsiterio de Educación recoge una definición de la competencia digital: “es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad”. El uso de la tecnología que

esta propuesta contiene incide particularmente en la inclusión y trabaja con todos los elementos recomendados: información, comunicación, creación de contenidos, seguridad y resolución de problemas.

El proyecto se encuentra en fase de desarrollo y su objetivo final es el diseño de unidades didácticas de contenido lingüístico que faciliten el aprendizaje bilingüe de personas en riesgos de exclusión en nuestra comunidad. Para contactar con estos beneficiarios y adaptar el diseño de las actividades digitales realizadas por el alumnado, una ONG colabora aportando sus demandas para los usuarios de su organización.

Las herramientas utilizadas hasta el momento han sido la creación de pósters multimedia sobre cuestiones lingüísticas con Padlet, de acceso libre, y la elaboración de videorrelatos sobre cultura local. El diseño del guión, la secuenciación de la estructura narrativa, la elección de las imágenes hacen del proceso un aprendizaje técnico y creativo. Las siguientes fases del proyecto se centran en la creación de tutoriales y la intervención en un espacio abierto en línea (*openlearning*) donde estará colgado el curso sobre lengua y cultura para emigrantes de la ONG con la que se colabora y para otras personas interesadas.

Los primeros resultados se encuentran ligados a la doble motivación que supone el uso de la tecnología para el aprendizaje y el compromiso social que se adquiere buscando enseñar a personas que necesitan el servicio. Las actividades están siguiendo los aspectos normativos que se requieren más allá de las pautas curriculares, tales como aquellos aspectos de orden educativo como velar por los derechos de protección de la imagen, de propiedad intelectual, etc. Es también una fuente de aprendizaje para los menores, quienes desarrollan habilidades digitales ligadas no solo a la experimentación técnica, sino también a las repercusiones éticas. Resulta particularmente interesante para el profesorado y las familias que los estudiantes aprendan a usar la tecnología con fines no solo lúdicos, sino también académicos, aunque lo hagan gustosamente. Este hecho contribuye a la mejora de la identidad digital de la juventud, siguiendo una máxima donde el espacio digital se llenará inexorablemente de experiencias, que pueden ser muy positivas si están orientadas a ayudar a otros.

Desde el punto de vista lingüístico tiene gran interés el trabajo en favor de la diversidad lingüística en la red y su carácter inclusivo, como ha sido definido por la UNESCO (2005, p. 173): "Las sociedades del conocimiento sólo podrán evitar los escollos de la homogeneización cultural y del relativismo cultural haciendo hincapié en la necesidad de los valores compartidos que permitan construir un auténtico pluralismo". Además de los valores que comportan el reconocimiento de las lenguas de los demás y el matiz afectivo que asumen los trabajos de los escolares en un ejercicio de identidad cultural a través de la promoción de la lengua propia.

La materia no se divide ya en unidades didácticas sino en contenidos que integran las diferentes lenguas (tratamiento integrado de lenguas y contenidos) y son programados para ser enseñados o producidos en forma digital.

4. Conclusiones

La dinámica del trabajo por proyectos confiere al aprendizaje lingüístico un atractivo que se enriquece al estar destinado a enseñar su propia lengua como medio de integración social y laboral. La relación establecida con los propios usuarios de la ONG logra la generación significativa del aprendizaje: que se realiza no solo para algo, sino sobre todo para alguien. El servicio social y el aprendizaje lingüístico van unidos y entrelazados con el compromiso personal de alumnado y profesorado. Así, el perfil docente recobra la motivación y la dirección del proyecto es compartida, donde se abre la posibilidad de nuevos aprendizajes. Esto es, estrategias de resolución de conflictos, escenarios de aprendizaje inclusivos y con una fuerte carga significativa por su repercusión social. El conocimiento es ya un bien social, que propicia la participación y el compromiso.

Además, el uso de las tecnologías de la información y comunicación facilita auxiliarmente llegar a un destinatario más amplio. Suponen sin duda un crecimiento en la competencia digital de todos los miembros de la comunidad educativa y aun de otros beneficiados por el proyecto. La identidad digital de los adolescentes que usan las herramientas digitales para lograr ayudar con su saber académico a personas en riesgo de exclusión favorece también una mejora de su utilización, encaminada al servicio social. Finalmente, aprender a enseñar la propia lengua activa la profundización metalingüística y las actitudes positivas hacia la lengua.

5. Referencias bibliográficas

- Castells, M. (2005). La era de la información: economía, sociedad y cultura: La sociedad red (Vol. 1). Madrid: Alianza.
- Cobo, C. & J. Moravec (2011). Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Barcelona: Laboratori de Mitjans Interactius.
- Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Declaración de Principios y el Plan de Acción de la CMSI, que se aprobaron el 12 de diciembre de 2003. Recuperado de <http://www.itu.int/wsis/index-es.html>
- Hargreaves, A. (2003). Enseñar en la Sociedad del Conocimiento. Barcelona: Octaedro.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Sotelino, A. (2015). Aprendizaje servicio y educación superior en Galicia. ¿Qué opinan los profesores? RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje y Servicio, 1, 56-75. doi 10.1344/RIDAS2015.1.4
- UNESCO (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. Paris: UNESCO.

