



AIESAD

Ried

**Revista Iberoamericana de
Educación a Distancia**

VOL. 19 N° 1 Enero, 2016

I.S.S.N.: 1138-2783

RIED

Esta publicación de periodicidad semestral está dirigida a los estudiosos e investigadores del ámbito educativo, docentes universitarios y público interesado en su objeto de estudio. La RIED centra su atención en la difusión de ensayos, trabajos de carácter científico y experiencias innovadoras dentro del ámbito de la educación a distancia en cualesquiera de sus formulaciones y de las tecnologías aplicadas a la educación.

La RIED se gestiona íntegramente a través del Open Journal System (OJS), tanto para la edición como para la relación con los autores y revisores, así como para la difusión electrónica en abierto.

En RIEDA, además de su formato impreso, se publica en formato electrónico en dos sedes: OJS en UNED de España:

RIED / [Revista Iberoamericana de Educación a Distancia](http://ried.utpl.edu.ec) en OJS en UNED de España: <http://ried.utpl.edu.ec>

UTPL – SAN CAYETANO ALTO, s/n

Loja (Ecuador)

ried@utpl.edu.ec

Consejo Directivo de AIESAD (Asesor en RIED)

- Dr. Carlos Eduardo Bielchowsky, Centro Universitario de Educación a Distancia del Estado de Río de Janeiro (CEDERJ), Brazil
- Dr. Alejandro Tiana Ferrer, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Spain
- Dr. Jaime Leal Afanador, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Colombia
- Mag. Luis Guillermo Carpio Malavasi, Universidad Estatal a Distancia (UNED), Costa Rica
- Dra. Rosario Domingo Navas, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Spain
- Dr. Ángel Hernández, Universidad Abierta para Adultos (UAPA), Dominican Republic
- Dr. José Barbosa Corbacho, Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Ecuador
- Dr. Paulo Maria Bastos da Silva Dias, Universidad Aberta (UAb), Portugal
- Dr. Mario Lozano, Universidad Nacional de Quilmes, Argentina

Director/Editor (Director/Editor-in-Chief)

- Dr. Lorenzo García Aretio, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Spain

Directora Adjunta (Deputy Director)

- Dra. Rosario de Rivas Manzano, Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Ecuador

Asistentes de dirección/edición (Director's Assistant)

- Dra. Elena Bárcena Madera, UNED, Spain
- Dra. María García Pérez, UNED, Spain
- Dra. Carla Netto, Centro Universitário Leonardo da Vinci - Universidade Kroton, Brazil
- Lic. Iliana Ramírez Asanza, Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Ecuador

- Carolina Schmitt Nunes, Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil

Comité Científico (Scientific Committee)

- Dr. Jordi Adell Segura, Universidad Jaime I, Spain
- Dr. José Ignacio Aguaded Gómez, Universidad de Huelva, Spain
- Dra. Luisa Aires, Universidade Aberta, Portugal
- Manuel Area Moreira, Universidad de La Laguna, Spain
- Dr. Mario Avelar, Universidade Aberta, Portugal
- Dr. Antonio Bartolomé Pina, Universidad de Barcelona, Spain
- Dr. Florentino Blázquez Entonado, Universidad de Extremadura, Spain
- Julio Cabero Almenara, Universidad de Sevilla, Spain
- Dra. Guadalupe Carmona Domínguez, University of Texas at San Antonio, United States
- Dr. Selín Carrasco, Universidad de San Luis, Argentina
- Dr. Miguel Casas Armengol, Universidad Nacional Abierta (UNA), Venezuela
- Prof. Manuel Castro, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Spain
- Dr. Manuel Cebrián de la Serna, Universidad de Málaga, Spain
- Dr. Francisco Cervantes Pérez, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNADM), Mexico
- Dra. María Elena Chan Núñez, Universidad de Guadalajara, Mexico
- Dr. Andrés Chiappe Laverde, Universidad de la Sabana, Colombia
- Dr. Jozef Colpaert, Universiteit Antwerpen, Belgium
- Dr. Peter S. Cookson Steele, Delaware State University, United States
- Dr. Carlos Delgado Kloos, Universidad Carlos III de Madrid, Spain
- Dra. Frida Díaz Barriga Arceo, UNAM, Mexico
- Dr. Josep M. Duart, Universitat Oberta de Catalunya (UOC), Spain
- Dr. Hermano Duarte de Almeida e Carmo, Universidade Aberta, Portugal
- Dr. Rubén Edel Navarro, Universidad Veracruzana, Mexico

- Dr. Miguel Angel Escotet, Universidad de Deusto, Spain
- Dra. Beatriz Fainholc, UNLP-CEDIPROE, Argentina
- Bernardo Gargallo López, Universidad de Valencia, Spain
- Dr. Joaquín García Carrasco, Universidad de Salamanca, Spain
- Dra. Mercè Gisbert Cervera, Universitat Rovira i Virgili, Spain
- Dr. Jesús Gonzalez Boticario, UNED, Spain
- Angel Pío González Soto, Universidad Rovira i Virgili, Spain
- Begoña Gros Salvat, Universidad de Barcelona, Spain
- Dra. Alma Herrera Márquez, UNAM y Universidad Abierta y a Distancia de México, Mexico
- Dr. Wolfram Laaser, Austrian School of Applied Studies, Austria, Germany
- Dra. Carmen Gloria Labbé, RedCLARA, Chile
- Dr. Fredric Michael Litto, Universidade de Sao Paulo, Brazil
- Dra. María Teresa Lugo, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación de la UNESCO, Argentina
- Dra. Monica Luque, ISTECH Iberoamerican Science Technology & Education Consortium, Argentina
- Dr. Carlos Marcelo García, Universidad de Sevilla, Spain
- Dr. François Marchessou, Universidad de Poitiers, France
- Pere Marquès Graells, Universidad Autónoma de Barcelona, Spain
- Dr. Juan J. Meléndez Alicea, Universidad de Puerto Rico, Puerto Rico
- Profa. Marta Mena, ICDE - América Latina y Caribe, Argentina
- Dr. Daniel Mill, Universidade Federal de São Carlos (São Paulo), Brazil
- Dr. Omar José Miratía Moncada, Universidad Central de Venezuela (UCV), Venezuela
- Dr. António Moreira Teixeira, Universidade Aberta, Portugal
- Dr. Juan de Pablos Pons, Universidad de Sevilla, Spain
- Dr. Carlos Paldao, RITLA, United States
- Dr. Francesc Pedró García, UNESCO, France
- Dr. Alejandro Peña Ayala, WOLNM & IPN, Mexico
- Dr. Ramón Pérez Juste, UNED, Spain
- Dra. Nara Maria Pimentel, Universidade de Brasilia, Brazil
- Dr. Alejandro Pisanty, UNAM, Mexico
- Claudio Rama, IESAL/UNESCO, Venezuela
- Dra. María Soledad Ramírez Montoya, Tecnológico de Monterrey, Mexico
- Dra. María Teresa Rojano, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, IPN, Mexico
- Dr. Luis Miguel Romero Fernández, Rielo Institute for Integral Development (New York), United States
- Dra. María José Rubio, Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE-SI), Ecuador
- Dr. Jesús Salinas Ibáñez, Universidad de las Islas Baleares, Spain
- Dr. Albert Sangrá, UOC, Spain
- Jaume Sarramona i López, Universidad Autónoma de Barcelona
- DR. Marco Silva, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brazil
- Dra. Miriam Struchiner, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brazil
- Dra, Lea Sulmont Haak, Instituto de Educación Tecnológica Superior Avansys, Peru

- Juan Carlos Tedesco, IIPE, Buenos Aires, Argentina, Argentina
- Javier Tourón Figueroa, Universidad de Navarra
- Dr. Edmundo Tovar Caro, Universidad Politécnica de Madrid, Spain
- Dr. Armando Villarroel, CREAD, United States
- Dr. Miguel Zapata Ros, Universidad de Alcalá de Henares, Spain
- Dra. Judith Zubieta, CUAED (UNAM), Mexico
- Irene Zurborn Fernández, Fundación CEDDET, Spain

Comité Editorial y de Redacción (Editorial Board)

- Dra. Ruth Marlene Aguilar Feijoo, Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Ecuador
- Dra. Laura Alonso Díaz, Universidad de Extremadura, Spain
- Dr. Carlos Bravo Reyes, Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, Bolivia
- Dra. Cristina Calle Martínez, Universidad Complutense - Madrid, Spain
- Dra. María Dolores Castrillo de Larreta-Azellain, UNED, Spain
- Dr. Fernando Gamboa Rodríguez, UNAM, Mexico
- Dra. Melita Hickel, Unibiz Educational LTDA, Brazil
- Dra. María Jordano de la Torre, UNED, Spain
- Dr. Jorge Mañana Rodríguez, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Spain
- Dr. Sergio Martín Gutiérrez, UNED, Spain
- Dra. Daniela Melaré Vieira Barros, Universidade Aberta-Portugal, Portugal
- Salvador Montaner-Villalba
- José Quintanal Díaz, UNED, Spain
- Dr. Timothy Read, UNED, Spain
- Dr. José Manuel Sáez López, Profesor Facultad de Educación UNED Director CRA Laguna de Pétrola, Spain
- Dr. Miguel Santamaria Lancho, UNED, Spain
- Dr. Cristóbal Nico Suárez Guerrero, Universitat de València, Spain
- Dr. Esteban Vázquez-Cano, UNED, Spain
- Secretaría Técnica (Technical secretariat)
- Dra. Rosa Maria Goig Martínez, UNED, Spain

Secretaría de Gestión (Management secretariat)

- Lic. Iliana Ramírez Asanza, Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Ecuador

Documentalista (Documentalist)

- Rosa Sánchez Fernández, Biblioteca Campus Norte Universidad Nacional de Educación a Distancia, Spain

Apoyo Técnico (Technical support)

- David Celorrio de Ochoa, Secretario de Gestión. UCM, Spain
- Sra. Jackeline Alejandro Maza Idania, Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Ecuador

LA REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (RIED) SE ENCUENTRA INDIZADA ACTUALMENTE EN LAS SIGUIENTES BASES DE DATOS Y CATÁLOGOS:

BASES DE DATOS Y PLATAFORMAS DE EVALUACIÓN

- BASE. Bielefeld Academic Search Engine
- CAPES
- CARHUS Plus+
- CEDAL (Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE) de México)
- CIRC (Clasificación Integrada de Revistas Científicas)
- CREDI- OEI (Centro de Recursos de la OEI)
- Crossref (Metadata Search)
- Dialnet (Alertas de Literatura Científica Hispana)
- DICE (Difusión y Calidad Editorial de Revistas)
- EI Compendex
- EBSCO. Fuente Académica Premier
- ERIH-Plus
- HEDBIB (International Bibliographic Database on Higher Education)
- IN-RECS (Índice de Impacto de Revistas Españolas de Ciencias Sociales)
- IRESIE (Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa)
- ISOC (CSIC/CINDOC). Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España
- MIAR (Matriz para Evaluación de Revistas)
- ProQuest-CSA
- Psycodoc
- REDIB. Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico
- REDALYC. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
- REDINED. Red de Información Educativa
- RESH - Revistas Españolas de Ciencias Sociales (CSIC/ CINDOC)
- ResearchBib. Academic Resource Index.

DIRECTORIOS Y BUSCADORES

- DOAJ
- Dulcinea
- Google Académico
- LATINDEX (Publicaciones Científicas Seriadadas de América, España y Portugal)
- Recolecta
- Sherpa/Romeo
- Scirus

- Ulrich's Periodicals (CSA)

PORTALES Y REPOSITARIOS ESPECIALIZADOS

- Actualidad Iberoamericana
- Asociación Internacional de Estudios en comunicación social
- CLARISE - Comunidad Latinoamericana Abierta Regional de Investigación Social y Educativa
- Educ.ar
- Enlaces educativos en español de la Universitat de València
- e-sPacio-UNED. Repositorio institucional de la UNED
- Plataforma de revistas 360°
- Red Iberoamericana de Revistas de Comunicación y Cultura
- REDIAL & CEISAL
- Universia

CATÁLOGOS DESTACADOS DE BIBLIOTECA

- British Library
- Buz
- Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya
- Catálogo Colectivo de Publicaciones
- Periódicas Español CCPP
- Catálogo de la Biblioteca de Educación (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte)
- Catálogo del CSIC (CIRBIC)
- CENDOC
- CIDE
- CISNE
- COMPLUDOC
- COPAC (Reino Unido)
- ICDDL
- INRP
- IOE (Institute of Education. University of London)
- Library of Congress (LC)
- KINGS
- MIGUEL DE CERVANTES
- REBIUN
- SUDOC (Francia)
- UBUCAT
- UIB
- WORDLCAT (OCLC)
- ZDB (Alemania)

La Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD) es una entidad sin ánimo de lucro, constituida por universidades o instituciones de educación superior que imparten sus ofertas educativas en esta modalidad de enseñanza y promueve el estudio e investigación del modelo de enseñanza superior a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* es el instrumento de la AIESAD para la difusión internacional de los avances en la investigación e innovación dentro del ámbito de la enseñanza y aprendizaje abiertos y a distancia.

AIESAD



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Pública de Loja



Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura



Cátedra UNESCO de Educación a Distancia UNED

RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia es una publicación científica que se edita semestralmente los meses de enero y julio. Promueve el intercambio institucional con otras revistas de carácter científico. La *RIED* no se hará responsable de las ideas y opiniones expresadas en los trabajos publicados. La responsabilidad plena será de los autores de los mismos.



“Los textos publicados en esta revista están sujetos a una licencia “Reconocimiento-No comercial 3.0” de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente, siempre que reconozca los créditos de la obra (autor, nombre de la revista, instituciones editoras) de la manera especificada en la revista.”



AIESAD

Ried

Revista Iberoamericana de
Educación a Distancia

VOL. 19 N° 1

Enero, 2016

Índice

EDITORIAL

Los inicios históricos de una compleja universidad pública a distancia: la UNED de España <i>(The historical inception of a complex public distance university: UNED in Spain)</i> García Aretio, L.....	9
--	---

MONOGRÁFICO: EL APRENDIZAJE DE LENGUAS EXTRANJERAS MEDIANTE TECNOLOGÍA MÓVIL EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y COMBINADA

El aprendizaje de lenguas extranjeras mediante tecnología móvil en el contexto de la educación a distancia y combinada <i>(Mobile assisted language learning in distance and blended education)</i> Jordano de la Torre, M.; Castrillo de Larreta-Azelain, M. D.; Pareja-Lora, A.....	25
---	----

Aprendiendo a hacer presentaciones efectivas en inglés con BusinessApp <i>(Learning to make effective English presentations with BusinessApp)</i> Pareja Lora, A.; Calle Martínez, C.; Pomposo Yanes, L.....	41
--	----

Diseño y evaluación de VISP, una aplicación móvil para la práctica de la competencia oral <i>(VISP design and evaluation, a mobile application to practise oral competence)</i> Ibáñez Moreno, A.; Jordano de la Torre, M.; Vermeulen, A.....	63
---	----

The case for using DUOLINGO as part of the language classroom experience <i>(Duolingo como parte del curriculum de las clases de lengua extranjera)</i> Munday, P.....	83
--	----

Metacognition as scaffolding for the development of listening comprehension in a social MALL App <i>(La metacognición como andamiaje para el desarrollo de la comprensión oral en una App de MALL social)</i> Read, T.; Barcena, E.....	103
---	-----

Aprendizaje móvil de inglés mediante juegos de espías en Educación Secundaria <i>(Mobile language learning through spy games in secondary education)</i> Rico, M. M.; Agudo, J. E.....	121
--	-----

ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

A new competence-based approach for personalizing MOOCs in a mobile collaborative and networked environment <i>(Un nuevo enfoque basado en competencias para la personalización de MOOCs en un entorno móvil colaborativo en red)</i> Teixeira, A.; Garcia-Cabot, A.; García-López, E.; Mota, J.; de-Marcos, L.	143
Os constrangimentos dos profesores do ensino superior presencial em relação à adoção do ensino <i>online</i> <i>(The constraints of face-to-face higher education teachers about the adoption of online learning)</i> Martinho, D.; Jorge, I.	161
Levantamento de competências pedagógicas necessárias a tutores da educação a distância <i>(Survey of teaching competencies necessary for instructors of elearning)</i> Tenorio, A.; dos Santos Teles, A.; Tenório, T.	183
Formación en buenas prácticas docentes para la educación virtual <i>(Training in good teaching practices for virtual education)</i> Durán Rodríguez, R.; Estay-Niculcar, C.	209
Regulación compartida en entornos de aprendizaje colaborativo mediado por ordenador: diferencias en grupos de alto y bajo rendimiento <i>(Shared regulation in collaborative learning environments mediated by computer: differences between high and low performance groups)</i> Castellanos Ramírez, J. C.; Onrubia Goñi, J.	233
e-Learning, Educação Online e Educação Aberta: Contributos para uma reflexão teórica <i>(e-Learning, Online Education and Open Education: A Contribution to a Theoretical Approach)</i> Aires, L.	253
A autorregulação da aprendizagem e a formação de professoras do campo na modalidade de ensino a distancia <i>(Learning self-regulated and the field teacher training in the education distance mode)</i> Toaldo Avila, C.; Bragagnolo Frison, L.	271

I.S.S.N.: 1138-2783

Editorial

AIESAD

Los inicios históricos de una compleja universidad pública a distancia: la UNED de España

The historical inception of a complex public distance university: UNED in Spain

Lorenzo García Aretio
UNED (España)

Resumen

La UNED de España fue la promotora del nacimiento de la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD). Igualmente, en la UNED nació el órgano de divulgación científica de la AIESAD, la *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. De esta manera, dada la relevancia de la UNED como “madre” de esta RIED, hemos indagado en los azarosos inicios de una de las universidades a distancia de mayor envergadura del mundo, ¿cómo surgió la idea inicial de la UNED y cuáles fueron sus primeros pasos hasta iniciar sus enseñanzas en enero de 1973?

Palabras clave: AIESAD; RIED; creación de la UNED.

Abstract

UNED in Spain was the founding entity of the American Association of Higher Distance Education (AIESAD). Similarly, in UNED the scientific journal of the AIESAD, *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, was born. Thus, given the importance of UNED as the ‘mother’ of RIED, we have researched into the eventful inception of one of the largest distance universities in the world: how did the initial idea for UNED come about and what were the first steps taken to start its teaching activity in January 1973?

Keywords: AIESAD; RIED; inception of UNED.

Durante la celebración del *I Symposium Iberoamericano de Rectores de Universidades Abiertas y a Distancia*, realizado en la *Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)* de España, Madrid del 5 al 10 de octubre de 1980, se acordó que para lograr un mayor impulso de la Educación Superior a Distancia en Iberoamérica era conveniente crear un mecanismo de información, coordinación, investigación y cooperación. De ahí surge la *Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD)*, como organismo de coordinación y

cooperación entre las instituciones iberoamericanas interesadas en la educación a distancia. El 9 de octubre de 1980, hace 35 años, se creó la Comisión Organizadora que se constituyó en el primer Consejo Directivo de la AIESAD (Miranda y Yee, 2010). El Presidente de dicho Consejo fue hasta 2012, quien ostentaba el cargo de Rector de la UNED de España. La Secretaría Permanente de la AIESAD ha permanecido en la UNED de España, desde la creación de dicha asociación hasta nuestros días, más allá de que desde 2012 la Presidencia es rotatoria.

En 1982 la AIESAD acordó la publicación periódica del *Boletín Iberoamericano de Educación Superior a Distancia*. Dicho Boletín se publicaba desde la UNED y llegó a contar con un total de 23 números. La AIESAD entendió que a dicho Boletín debía suceder una revista de corte más académico. Así, en 1988 nace la *Revista Iberoamericana de Educación Superior a Distancia* que, igualmente, se vino publicando desde la UNED de España. En 1998 comienza la senda sucesoria de publicaciones periódicas con la *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, la que usted está leyendo ahora.

La RIED órgano de difusión científica de la AIESAD, al igual que las dos publicaciones periódicas, antecesoras de la misma, se siguieron editando desde la UNED de España, hasta 2006 en que se hace cargo de su publicación, en esta ocasión en formatos impreso y electrónico, la *Universidad Técnica Particular de Loja, UTPL* (Ecuador), manteniéndose la dirección y responsabilidad editora de la misma en la UNED, a través de su *Cátedra UNESCO de Educación a Distancia (CUED)* (García Aretio, 2011).

Es así que la UNED ha tenido ese protagonismo especial, tanto en la fundación de la AIESAD como en la creación, edición y publicación de la RIED, que nos ha parecido oportuno traer al editorial de este número de nuestra revista un esbozo de lo que fueron los azarosos inicios de esta Universidad Pública a Distancia, que a pocos años de nacer supuso un espejo en el que se miraron otras muchas instituciones latinoamericanas que iniciaron programas en esa modalidad.

LAS PRIMERAS IDEAS

Ricardo Díez Hochleitner fue Secretario General Técnico (1968-69) y Subsecretario (1969-72) del Ministerio de Educación y Ciencia, tras 17 años de actividades como funcionario internacional en la OEA, OEI, UNESCO y Banco Mundial. Sin duda, Díez Hochleitner fue el cerebro de toda la reforma educativa española de 1970¹. En un trabajo publicado con motivo de la celebración de los 25 años de la UNED, Díez Hochleitner (1999) resaltaba que esta universidad nacía con no pocas ambiciones innovadoras y anticipatorias, aunque parece que se insistía en que la UNED trataría de servir de catalizador de la reforma de la universidad española que se recogía en la Ley General de Educación (LGE) de 1970. En el Libro Blanco que precedió a la citada LGE se señalaba en el apartado dedicado a la Educación

Superior que “*se introducirá o fomentará la utilización de la tecnología moderna de los medios de enseñanza*”.

Es importante resaltar que ya en 1970, en el artículo 47,1 y 2 de esa LGE se apuntaba lo siguiente:

1. A fin de ofrecer oportunidades de proseguir estudios a quienes no puedan asistir regularmente a los centros ordinarios o seguir los calendarios y horarios regulares, el Ministerio de Educación y Ciencia, oídos los organismos competentes, reglamentará las modalidades de enseñanza por correspondencia, radio y televisión y el establecimiento de cursos nocturnos y en período no lectivo.
2. Salvo en lo que respecta a las peculiaridades en materia de horarios, calendario escolar, métodos y régimen de profesores y alumnos, la enseñanza impartida en estas modalidades se ajustará en su contenido y procedimiento de verificación a lo establecido con carácter general.

En la cabeza de Díez Hochleitner estaba ya en 1969 la idea de esta UNED que hoy se muestra como una gran realidad universitaria innovadora. En la *Laudatio* que José Luis García Garrido (2010) le brindó en el acto de investidura como Doctor Honoris Causa de la UNED, señalaba:

Corría todavía el año 1969. Era yo entonces un joven profesor adjunto de la Universidad de Barcelona. Mi preocupación por el estado de la educación en España tras la aparición del famoso Libro Blanco, y una conversación que antes mantuve con el inolvidable José Blat Gimeno, me llevaron a pedir una entrevista con el recién nombrado Subsecretario del Ministerio, Ricardo Díez Hochleitner, del que había oído hablar mucho por su prestigiosa actuación en la Unesco y en otros organismos internacionales... Durante casi una hora estuvo hablando conmigo, con gran pasión, sobre la reforma educativa que venía preparándose. Resalté en mis notas recordatorias dos cosas de aquella entrevista: la convicción que él tenía sobre la importancia de la reforma para la democratización de España, por un lado y, por otro, el proyecto de crear una universidad a distancia, parecida a la que estaba a punto de iniciarse en el Reino Unido. Fue la primera vez que oí hablar de una institución de ese tipo, y me chocó el detenimiento y la insistencia del Subsecretario sobre un tema que a mí más bien me suscitaba recelos, como fue el caso de tantos universitarios por entonces.

Es obligado destacar en este punto una de las muchas bondades innovadoras que recogía aquella ley de 1970 (Ley Villar). Ya en ese año se estaba dando carta de naturaleza a la educación a distancia. Esta modalidad entraba por derecho propio en el sistema general de educación. En una ley de estas características y alcance resulta altamente relevante la visión de aquellos legisladores que avanzaron cuando en España en aquel entonces sólo se contaba con experiencias desarrolladas por la iniciativa privada y con el bachillerato radiofónico diseñado para estudiantes residentes fuera del país.

No olvidemos que nos encontrábamos en años de inmovilismo, propios de sistemas dictatoriales. Por eso llama aún más la atención encontrarnos con una normativa tan innovadora como la que se señala, hace nada menos que 45 años.

Díez Hochleitner (1999) señala que el punto inspirador de partida del proyecto que después se convertiría en la UNED fue, no la *Open University* del Reino Unido, como muchos piensan, sino la *University of Zambia* y sus cursos por correspondencia. La gran eficiencia del programa de formación por correspondencia de funcionarios de Zambia, con el mismo nivel de exigencia que existía antes de la independencia de este país con los funcionarios británicos, supuso un hito. No es momento de describir aquí las peculiaridades de estos programas iniciales de enseñanza por correspondencia en Zambia pero sí dejar constancia de ello. Se trataba, según Díez Hochleitner, de adaptar la idea de estos estudios por correspondencia al caso español. Para ello, se requería un estudio de viabilidad y desarrollo que se encargó al CENIDE en la persona de Mariano Aguilar Rico. La *Fundación March* aportó entonces una dotación económica para llevar adelante el proyecto.

En consecuencia, el Decreto 1106/1971 de 6 de mayo, crea una Comisión Gestora para el establecimiento de la enseñanza universitaria a distancia. El 7 de junio de 1971 se nombra Presidente de dicha Comisión Gestora a Mariano Aguilar Rico, Catedrático de la Universidad de Valencia. Él mismo señala (Aguilar, 1999) que su interés inicial fue el de documentarse al respecto y para eso visitó la *Open University* del Reino Unido, también acudió a París y Marsella donde existían experiencias educativas a distancia de cierto interés. Además de documentarse a través de la bibliografía existente solicitó informes a los agregados culturales de las embajadas de Australia, Canadá (países ricos en esta modalidad) y a algunas universidades norteamericanas.

LA UNILAD

En aquellos meses el proyecto se venía denominando como *UNILAD (Universidad Libre a Distancia)*. El mismo Aguilar (1999) niega los argumentos que apuntaban a que esta UNILAD nacía como una especie de fotocopia de la *Open University (OU)* británica. La influencia, según él, se limitó a una serie de contactos, a estudiar algunos de sus textos y vídeos y a leer con atención su organigrama administrativo y económico. Aguilar señala que, en aquel momento, recibía presiones de diferentes sectores para que siguiese el modelo británico. No hizo caso porque la filosofía de la OU no se parecía en nada a la que él entendía que debería presidir a la UNILAD, según deseos del equipo ministerial. En aquella época, según Aguilar, la OU se parecía más al modelo de nuestro *Bachillerato Radiofónico* que ya venía funcionando con éxito en España desde 1962 y que a partir de 1963 se transformaba en el *Centro Nacional de Enseñanza Media por Radio y Televisión* (García Aretio, 1994).

La UNILAD desde el principio se enfocaría a estudios universitarios para aquellas personas que por razones laborales, geográficas, económicas, familiares, etc., no pudieran seguir enseñanzas presenciales. Ya desde entonces se intuía que “ser

abogado por la UNILAD” no debería significar “ni de lejos” una peor formación, sino todo lo contrario, el valor añadido de haber demostrado, bajo circunstancias muchas veces adversas, gran interés en alcanzar el título. Era empeño de aquella Comisión Gestora el que en ningún momento y bajo ninguna circunstancia se pudiera aceptar que un abogado formado en la UNILAD fuese un abogado de segunda, respecto a los formados en las universidades tradicionales (Aguilar, 1999). Resulta reconfortante constatar que 45 años después aquellos anhelos se confirman como realidades, dada la sólida formación de los egresados de la UNED.

A esta Comisión Gestora se le asignó en sus inicios (sólo estuvieron allí tres meses) una habitación, según Aguilar (1999), que hacía las veces de despacho, almacén y conserjería. Esta habitación estaba ubicada en el Instituto Nacional de Ciencias de la Educación (INCIE), un nuevo edificio de la Ciudad Universitaria de Madrid. Allí había un bien dotado departamento de audiovisuales que el Sr. Aguilar aprovechó para grabar a título de prueba algunas lecciones de Derecho. Curiosamente, este edificio del INCIE es el que desde hace casi tres años ocupa la Facultad de Educación de la UNED. De esa habitación en la Ciudad Universitaria de Madrid se pasó al viejo Caserón de la calle San Bernardo de Madrid donde ya se asignaron a la Comisión tres habitaciones!

Fue tan escaso el tiempo de funcionamiento de esta Comisión Gestora que su propio presidente (Aguilar, 1999) señala que por la premura de tiempo parte de su trabajo no pasó de la categoría de borrador. Pero toda la documentación generada, borrador o no, constituía, según el presidente de la comisión, una fuente riquísima de información cuidadosamente preparada para ser utilizada en el momento preciso de haber hecho realidad la recién propuesta UNILAD.

¿Por qué la denominación de UNILAD? Fue una denominación que justificaba el Ministro Villar Palasí en la pretensión de que la misma recogiese los alumnos de enseñanza libre de las demás universidades, suprimiendo tal modalidad de enseñanza. Pero desde la Comisión Gestora se tuvo un interés inmenso en que las carencias habituales de la no convivencia con los pares, propia de las universidades convencionales, se pudiera paliar de alguna manera. Así se concibió la idea de los *Centros Asociados* a la UNILAD como “verdaderos repetidores de televisión que no sólo recogiesen toda la información emitida por la emisora central (sede de la UNILAD) sino que fuesen capaces de aumentar su intensidad y hacer llegar a lo largo y ancho de su zona de cobertura, con la máxima fidelidad, toda la información recibida” (Aguilar, 1999). Se quería que fuesen también fuentes energéticas capaces de expandir y potenciar la vitalidad y manera de ser de esta Universidad.

Por aquello de tratar de paliar la previsible falta de “vivencia universitaria” se puso entonces mucho interés en que en estos centros existiese una atmósfera cultural y social complementando a la propiamente docente. Se tuvo la intención de que, aprovechando el periodo vacacional de verano de las universidades presenciales y colegios mayores, los alumnos de la UNILAD pudieran realizar tiempos de convivencia y formación presencial junto a sus profesores.

Paralelamente, y una vez aprobada la Ley General de Educación (LGE) de agosto de 1970 el MEC encarga al entonces Rector de la Universidad de Santiago de Compostela, Dr. Manuel J. García Garrido, la elaboración de un estudio especial sobre la enseñanza superior a distancia. Tras varias entrevistas con el Ministro Villar y el Subsecretario Díez Hochleitner se culminó ese estudio en octubre de 1970. En ese estudio se decía (García Garrido, 1999):

Es imprescindible no precipitarse en cuanto al tiempo. Piénsese que en Inglaterra fueron necesarios tres años de estudio incesante antes de comenzar la primera experiencia de la Universidad. Para vencer el escepticismo, es necesario convertir la UNILAD en una institución modelo que no repita en lo posible los defectos de las universidades tradicionales para las que debe ser un incentivo y nunca un lugar común de crítica.

LA CREACIÓN DE LA UNED

La *Disposición 4ª de la Ley de Desarrollo Económico y Social, texto refundido Decreto 1541/1972*, de 15 de junio, autoriza al Gobierno para la creación de seis nuevas universidades, entre ellas la UNILAD. El Ministro nombra una Comisión para la redacción del Decreto de creación.

Respecto a la denominación de UNILAD, el Ministro Carrero Blanco la rechazaba por considerarla políticamente provocativa (Aguilar, 1999). Por su parte, Santamaría (2014), cuenta la anécdota de que el proyecto UNED fue presentado al Jefe de Estado, General Franco, a primeras horas de la tarde en un Consejo de Ministros, y cuando el general escuchó que los estudiantes no tendrían que concentrarse en campus, donde podían coincidir con compañías “poco aconsejables” se mostró muy interesado en la idea y en sus primeros desarrollos.

Así, finalmente, se aprueba el Decreto (2310/72) de 18 de agosto de 1972, decreto fundacional de esta Universidad, que pasó a denominarse *Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)* y se encarga al Dr. Mariano Aguilar el rectorado, en funciones, de la misma. Pero ese cargo de Rector en funciones duró exactamente un mes. El 18 de septiembre de 1972 apareció en el Boletín Oficial del Estado (BOE) el nombramiento como primer Rector de la UNED a favor de Manuel Jesús García Garrido, hasta entonces Rector de la Universidad de Santiago de Compostela, cargo que ostentaba desde 1968. El profesor García Garrido tiene el expreso encargo del Gobierno de iniciar las actividades docentes el 1º de enero del año siguiente (1973). Es decir, se concedían menos de cuatro meses para la implantación de un proyecto de tal envergadura.

En la primera quincena de noviembre de ese año (1972), el Rector García Garrido acompañado del primer Secretario General de la UNED, Dr. Fernández Espinar, realizaron una visita a la *Open University (OU)* del Reino Unido. Allí admiraron (en palabras del propio García Garrido, 1999) la perfecta organización tanto docente

(prestigiosos profesores), empresarial (ordenado y riguroso sistema de atención al alumno) y comercial (marketing) de esa Universidad. La eficacia del sistema observaron que dependía en buena parte del sistema de tutorías realizado en los más de 300 centros de estudio con que entonces contaba la OU.

Del 18 al 22 de diciembre de 1972 se organizaba en Buitrago (*Estación de Comunicaciones por Satélite de Telefónica*) un seminario sobre *Tecnología de la educación a distancia*, con la participación de destacados expertos de la *Open University Británica* y especialistas internacionales de la UNESCO. Una de sus conclusiones fue la creación del grupo de trabajo UNITEL, sobre “*Las telecomunicaciones en la enseñanza universitaria a distancia*”. Tuvo una relevante presencia en ese grupo el Dr. José Luis García Garrido, en aquel momento Subdirector General de Centros Universitarios del Ministerio de Educación.

Arrancar con una universidad singular creada por un gobierno al que en esa época ya era más fácil criticar, suponía una ardua tarea. Cualquier medida o normativa legal, al proceder de un gobierno en los últimos años del franquismo, iba a ser protestada, fuese buena o mala. En este caso se hicieron burdas críticas a aquella universidad a distancia que estaba naciendo. Algunos proclamaban que la motivación principal era la de acallar las protestas y revueltas, cada vez más frecuentes, de los estudiantes de aquella época (García Garrido, 1976).

La ironía, los chistes y chascarrillos sobre la UNED se sucedieron a lo largo y ancho de toda España. La tarea de las autoridades ministeriales en general y del Rector García Garrido y su equipo en particular se presentaba como bien complicada. Cierto que se exigieron altas dosis de improvisación por el escaso tiempo que se concedía. Eso, naturalmente, también se criticó y mucho. Una gran parte de la sociedad dudaba de los resultados que pudieran lograrse con este proyecto. Incluso, se sucedieron algunos artículos de opinión muy críticos y, como en todas las innovaciones, resistentes al cambio. Críticas que en buena parte provenían de docentes de las otras universidades que no vieron con buenos ojos el nacimiento de esta “cosa” que iba a “fabricar” abogados, filósofos, ingenieros, pedagogos..., a distancia (por correspondencia, decían), sin acudir al campus, esencia de la Universidad.

Cuando empezaron a ver la luz las primeras Unidades Didácticas unas cuantas de esas críticas enmudecieron por el alto nivel y rigor universitario de estos materiales (García Garrido, 1976). Paralelamente se puso en marcha un sistema de información y publicidad sobre la UNED en el que se subrayaba aquella idea inicial del Ministro Villar Palasí, referente a la pretensión de liberar a las universidades españolas del pesado fardo de la enseñanza libre. Así se generaron cantidad de noticias de prensa, entrevistas, conferencias, etc.

Lo dicho, en un tiempo record había que dar respuesta a las demandas sociales, a las consultas que empezaron a realizar previsibles futuros estudiantes, a la organización de un complejo sistema de gestión y administración que hiciera posible tanto la gestión del diseño y producción de los materiales como, posteriormente, la propia gestión docente, la selección y formación de los profesores que iniciarían esta

aventura. Y todo ello sin prácticamente dotación presupuestaria (García Garrido, 1999). Se funcionó en los inicios a base de subvenciones que en 1972 ascendieron a un total de 13.800.000 pesetas, cantidad irrisoria para la pretensión de ese proyecto.

La primera Junta Rectora de la UNED era consciente de que en tan corto espacio de tiempo, sin disponer de personal especializado, con tan escasos recursos económicos, medios materiales y equipos, la tarea era poco menos que imposible. Por ello decidió acudir a la empresa privada. Se realizó un análisis de las posibles alternativas y se optó por realizar convenios de colaboración con el *Centro de estudios CEAC* de Barcelona que llevaba entonces 27 años de experiencia en enseñanza a distancia. Durante dos años la eficaz colaboración de CEAC fue vital para el arranque de una institución universitaria que era difícil prever que llegaría a donde hoy ha llegado. Finalizado ese período la UNED inició su propia organización gerencial poniendo en marcha servicios como contabilidad, personal, asuntos económicos, habilitación, producción y distribución, proceso de datos..(eeeeeeedistancia. Durante dos vicios como contabilidad, personal, asuntos econperiencia en enseñanza a distancia. Durante dos... (García Garrido, 1999).

La organización académica de esta diferente Universidad tenía la necesidad de adaptarse a los requerimientos de la LGE, aunque con las especificidades propias del sistema, entre otras la de dotarse de una organización central y otra periférica. Por su parte la inicial organización académica de la UNED se basó en una estructura de Divisiones (futuras Facultades y Escuelas) al frente de las cuales se nombró a un Coordinador (futuros decanos).

Una de las muchas prioridades a las que se enfrentaba aquel primer equipo directivo de la universidad estaban relacionadas con una de las columnas básicas de cualquier sistema a distancia, la de la elaboración de los materiales de estudio. Por ello se antojaba como muy necesaria la capacitación de equipos docentes para una elaboración de materiales adecuados a la metodología a distancia. Materiales que en aquellos inicios (y durante bastantes años) se denominaban Unidades Didácticas, a las que se sumaban los materiales complementarios y las pruebas de evaluación a distancia.

En octubre de 1972 se convocó un concurso de plazas de profesorado con doctorado, para aquellas primeras titulaciones en Derecho, Ciencias y Filosofía y Letras. Dado que no existía una dotación económica suficiente como para contratar al profesorado necesario, se tenía que acudir a solicitar apoyo a docentes de otras universidades. Con estas limitaciones preocupaba formar buenos equipos docentes en cada una de las asignaturas de cada plan de estudios con el fin de que se responsabilizasen de las tareas de redacción de las unidades didácticas, corrección de las pruebas a distancia, participación en los tribunales de pruebas presenciales, corrección de estos exámenes y formación de los primeros profesores tutores en los entonces denominados Centros Regionales (García Garrido, 1976).

Pero no olvidemos que nos encontrábamos en el arranque de un proyecto del que ahora visualizamos la envergadura que se proyectaba. Pero haciendo todo en

un tiempo récord, ya que nos encontrábamos en el último trimestre del año 1972 y en enero de 1973 había de iniciarse el primer curso. Desde la perspectiva académica, amén de los problemas administrativos de gestión de la publicidad y la matrícula, habían de redactarse las célebres Unidades Didácticas, prácticamente en dos meses. Y debía tratarse de un material de alto nivel científico y que deberían ajustarse a unas determinadas directrices de carácter pedagógico. La exigencia a aquellos primeros equipos fue extrema (García Garrido, 1976). Algunos de los invitados a participar declinaron la colaboración debido a la presión de fechas para la entrega de originales y que, irremediamente, debían cumplirse para no echar por tierra el primer calendario que tan celosamente quiso cumplir el Rector y sus colaboradores.

LA INICIAL PROPUESTA METODOLÓGICA

En el organigrama inicial de la UNED aparece el *Instituto de Ciencias de la Educación* (ICE), órgano contemplado para todas las universidades según la Ley General de Educación de 1970. La perentoria necesidad de este ICE de la UNED surgía de la exigencia de contar en la universidad con personal experto en educación en general y en educación a distancia en particular. Respecto a la creación de este Instituto señala acertadamente el primer Rector, M. J. García Garrido (2012):

Un gran acierto fue la creación del ICE, dirigido por D. Juan M. Moreno, fallecido años después, y con la importante y decisiva colaboración de mi hermano José Luis García Garrido verdadero creador de los programas y criterios pedagógicos de unas enseñanzas programadas y tutorizadas. Él me presentó a su colaborador Jaime Sarramona como experto en Educación a Distancia.

Sarramona fue el autor del diseño pedagógico del material didáctico que se debía elaborar para las diferentes asignaturas de los futuros planes de estudio (Fernández Miranda, 2012). Según el profesor Fernández Miranda “...el proyecto didáctico presentado por el Dr. Sarramona fue un elemento de tranquilidad y sosiego al afrontar la tarea docente a la que nos habíamos comprometido por contrato. Y fue así por la claridad y sensatez del plan de trabajo que nos propuso”. Ninguno de los equipos docentes que iniciaban la tarea en la UNED había tenido relación con la metodología a distancia. De ahí la importancia y necesidad de esas orientaciones pedagógicas.

Todas las materias que constituían aquellos primeros planes de estudio eran anuales y el diseño pedagógico para todas ellas sería idéntico. Fernández Miranda (2012) explicita el esquema básico propuesto por Sarramona que consistiría en una estructura de seis Unidades Didácticas en todas las asignaturas, cada una de ellas dividida entre cinco y seis temas. Además, había que elaborar un programa y unas instrucciones generales para el estudio de cada asignatura, en donde necesariamente debería figurar la bibliografía obligatoria –preferentemente un

máximo de dos manuales existentes en el mercado—. Cada tema disponía de las instrucciones concretas para su estudio, un esquema-resumen de su contenido, un apartado de explicaciones complementarias, aclaratorias de los conceptos de difícil comprensión en el manual recomendado, y unas pruebas de autocomprobación, con sus correspondientes respuestas.

Además de esas orientaciones para la elaboración de las Unidades Didácticas, Sarramona sugería el modelo de evaluación que se seguiría en la UNED, compuesta por dos modalidades. La primera de ellas continua y a distancia y, la segunda, presencial. La primera, que era necesario elaborar, iba impresa en un cuadernillo aparte, y se le entregaba al alumno conjuntamente con cada Unidad Didáctica; debían contener obligatoriamente una batería de pruebas objetivas con un número obligatorio de preguntas y otro variable –según el profesor– de pruebas de ensayo o de desarrollo. El alumno estaba obligado a cumplimentar el cuadernillo de evaluación a distancia para tener acceso a las pruebas presenciales, que eran las que determinaban la nota definitiva y, en su caso, la superación de la asignatura (Fernández Miranda, 2012).

Respecto a la calidad de esas Unidades Didácticas, señala el Rector García Garrido (2012):

Gran éxito tuvieron las primeras Unidades Didácticas, redactadas por prestigiosos docentes de la Universidad Central y de otras Universidades. Los originales estaban sometidos al rígido control de los criterios educativos que ejercía el Instituto de Ciencias de la Educación. Algunos eminentes profesores renunciaron a someterse a estos controles que decían contrarios a su libertad de cátedra. Sin embargo, los que aceptaron elaboraron unas prestigiosas y modélicas Unidades Didácticas, que también fueron utilizadas en las Universidades presenciales. Como complemento de los textos escritos se utilizaron Emisiones radiofónicas ampliamente difundidas por Radio Nacional y muchas emisoras locales.

Pues bien, desde este Instituto se organizaron una serie de seminarios y cursos dirigidos a los autores de las citadas Unidades Didácticas. Este ICE se encargaría también de evaluar los originales desde la perspectiva pedagógica. Con algunas resistencias puntuales, aquellos pioneros y protagonistas del nacimiento de la UNED, iban aceptando las observaciones realizadas desde el ICE, fundamentalmente centradas en la extensión de los textos, los ejercicios de autoevaluación, los facilitadores y demás aspectos relativos a la adecuación pedagógica a un sistema a distancia.

El 9 de noviembre de 1972 se anunció en la prensa nacional la obligatoriedad de cumplimentar una ficha de preinscripción. Según los datos que nos facilita el que fue el primer Rector de la UNED (García Garrido, 1976), 8.689 alumnos solicitaron iniciar sus estudios en la UNED. Finalmente, la matrícula de este primer año fue de 6.312 alumnos, 4.791 matriculados en Filosofía y Letras y 1.521 en Derecho. Pero también arrancó una iniciativa que ha sido bandera en la UNED durante muchos

años, el *Curso de Acceso para Mayores de 25 años*. Ahí se matricularon este primer año un total de 6.140 alumnos.

Ya sabemos que a la Comisión Gestora de la UNED se le asignaron unos pequeños espacios en la planta baja del viejo edificio universitario de la calle San Bernardo de Madrid. Al poco tiempo aquellos espacios fueron muy insuficientes y se empezó a valorar, de entre los edificios propiedad del MEC, la nueva ubicación de la UNED. Este primer rectorado junto al Ministerio se inclinaron por un edificio circular en construcción ubicado en la Ciudad Universitaria de Madrid, tanto por su singular diseño de futuro como por la amplitud de sus espacios. El edificio quedó asignado por Villar Palasí a la UNED. Se rehicieron incluso los planos para adaptarlos a las especificidades de esta Universidad. Sin embargo, posteriores cambios tanto en el Ministerio de Educación como en el propio rectorado de la UNED deshicieron ese acuerdo y esta Universidad nunca ocupó ese especial edificio (García Garrido, 1976).

Mientras se culminasen las obras de ese edificio asignado a la UNED, el Ministro Julio Rodríguez, dotaba a la UNED de una sede “provisional” en Madrid, otro edificio en la Ciudad Universitaria de Madrid que había comenzado a ocupar la Oficina de Educación Iberoamericana (OEI). Cuatro de las plantas de ese edificio, hoy Escuela de Ingeniería Superior de Informática de la UNED, fueron ocupadas por las distintas unidades de la Universidad durante el otoño de 1973.

LOS CENTROS REGIONALES

Una vez que la Sede Central de la UNED se ubicó en la Ciudad Universitaria, las dependencias del caserón de San Bernardo comenzaron a funcionar como sede del Centro Regional de Madrid de manera provisional en el que los propios docentes de la Sede Central desempeñaban las tareas de tutores en aquellas instalaciones.

Los Centros Regionales (muy pronto se empezaron a crear los denominados Centros Asociados) fueron considerados desde sus inicios como componentes sustanciales del sistema de educación a distancia. Centros en los que se desarrollaría la destacada función tutorial y que serían dotados de biblioteca y de los medios técnicos necesarios para el logro de los objetivos institucionales.

La financiación de estos Centros de la UNED debía correr íntegramente a cargo de las entidades promotoras, locales, provinciales o regionales (ayuntamientos, diputaciones, cajas de ahorro...). La financiación oficial para la UNED era tan escasa que difícilmente se cubrían los gastos de la propia Sede Central. Naturalmente, esa financiación por parte de las entidades del entorno del centro era lo que más dificultaba su creación (García Garrido, 1976). A pesar de ello, con gran ilusión y esperanzas nacían los primeros Centros de la UNED: Las Palmas de Gran Canaria (enero de 1973), Cádiz (enero de 1973), Pontevedra (febrero de 1973) y Barcelona (febrero de 1973), Cervera (abril de 1973), Motril (mayo de 1973), Albacete (julio de 1973), Pamplona (octubre de 1973) y Palencia (noviembre de 1973). Ya ese mismo año 1973 se gestionaba la creación de otros que nacían a lo largo de 1974. Pero, atención,

ya desde los inicios, la UNED también tenía vocación internacional, así en mayo de 1973 se creaban centros delegados para emigrantes en París, Berna, Bruselas y Bonn. Posteriormente se acometió la creación de estos centros en América.

FINAL

La realidad de la UNED de hoy, sin duda, se debió de manera muy especial al que fue su primer Rector, el Profesor Manuel Jesús García Garrido. Él mismo (García Garrido, 2012) señalaba en sus palabras finales en el homenaje que la Facultad de Educación rindió el 18 de enero de 2012 al Dr. Jaume Sarramona, lo siguiente:

Soy testigo de que la UNED nunca dispuso del dinero necesario. Comenzamos sin estar en los presupuestos y con promesas de fondos insuficientes y no obstante conseguimos programarla y ponerla en funcionamiento. Que esto nos sirva de acicate y estímulo para un futuro del que esta nueva Facultad de Educación constituye un modelo y una recompensa de cuantos se esforzaron en hacerla realidad.

Queda de esta manera reflejada la azarosa historia de aquellos pocos años del nacimiento de un proyecto universitario, la UNED, que hoy cuenta con 260.000 estudiantes, 27 títulos de Grado, 49 Másteres EEES, 610 Programas de Formación Continua, más de 8600 docentes en Sede Central y Centros Asociados.

Esta Universidad propició el nacimiento de la *Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD)* y dentro de su seno, la creación de la *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*.

NOTAS

- ¹ Díez Hochleitner fue nombrado Doctor Honoris Causa por la UNED a propuesta de la Facultad de Educación (22/01/2010).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Rico, M. (1999). De la UNILAD a la UNED. En *Veinticinco años de la UNED*. (103-109). Madrid: UNED.
- Díez Hochleitner, R. (1999). 25 años de la UNED: una esperanza hecha realidad ejemplar. En *Veinticinco años de la UNED*, (95-101). Madrid: UNED.
- Fernández Miranda, F. (2012). Los orígenes metodológicos de la UNED II. En *Blog García Aretio*. Recuperado de <http://aretio.blogspot.com.es/2012/02/los-origenes-metodologicos-de-la-uned.html>
- García Aretio, L. (1994). *Educación a distancia hoy*. Madrid: UNED.
- García Aretio, L. (Coord.). (2011). – *La Asociación Iberoamericana de Educación a Distancia (AIESAD) pionera en la divulgación científica*

- sobre educación a distancia en Latinoamérica.
- García Garrido, J. L. (2010). *Laudatio* Ricardo Díez Hochleitner. Doctorado Honoris Causa por la UNED. Recuperado de http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,25098995&dad=portal&_schema=PORTAL
- García Garrido, M. J. (1976). *La Universidad Nacional de Educación a Distancia. Su implantación y desarrollo inicial*. Barcelona: CEAC.
- García Garrido, M. J. (1999). El nacimiento y los primeros pasos de la UNED. En *Veinticinco años de la UNED*, (112-119). Madrid: UNED.
- García Garrido, M. J. (2012). Los orígenes metodológicos de la UNED III. En *Blog*
- García Aretio. Recuperado de http://aretio.blogspot.com.es/2012/02/los-origenes-metodologicos-de-la-uned_10.html
- Miranda, A., y Yee, M. (2010). Educación a distancia en Iberoamérica: XXX aniversario de AIESAD. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 13 (2), 13-36.
- Santamaría, M. (2015). Cuarenta años de enseñar y aprender en el Centro Ramón Areces de la UNED: ¡cómo hemos cambiado! En Ahijado y Tejero, *La enseñanza a distancia cuarenta años después*, (87-148). Madrid: Ramón Areces.

Documentos legales relativos a la creación y desarrollo de la UNED

- Ley General de Educación (LGE) 14/1970 de 4 de agosto, publicada en el Boletín Oficial del Estado (BOE) de 6 de agosto de 1970.
- Decreto 1106/1971 de 6 de mayo (BOE de 1 de junio de 1971) que crea la Comisión Gestora para el establecimiento de la modalidad de enseñanza universitaria a distancia.
- La Ley 22/72 de 10 de mayo (BOE 20 de mayo) por la que se aprueba el III Plan de Desarrollo Económico y Social para el cuatrienio 72/75, autoriza al Gobierno para crear dentro de ese cuatrienio, entre otras, la *Universidad Nacional de Educación a Distancia*.
- Decreto 2310/1972 de 18 de agosto (BOE de 9 de septiembre de 1972) por el que se creó la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).
- Decreto, el 3114/1974 de 25 de octubre (BOE de 14 de noviembre) se establece el marco legal mediante el que ha venido funcionando la Universidad hasta la aprobación de sus Estatutos.

Como citar este artículo:

García Aretio, L. (2016). Los inicios históricos de una compleja universidad pública a distancia: la UNED de España. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 9-21. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.1.15057>

Monográfico:

*El aprendizaje de lenguas extranjeras
mediante tecnología móvil en el contexto
de la educación a distancia y combinada*

Coordinadores del Monográfico

María Jordano de la Torre

María Dolores Castrillo de Larreta-Azelain

Antonio Pareja-Lora

El aprendizaje de lenguas extranjeras mediante tecnología móvil en el contexto de la educación a distancia y combinada

Mobile assisted language learning in distance and blended education

María Jordano de la Torre
María Dolores Castrillo de Larreta-Azelain
Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED (España)

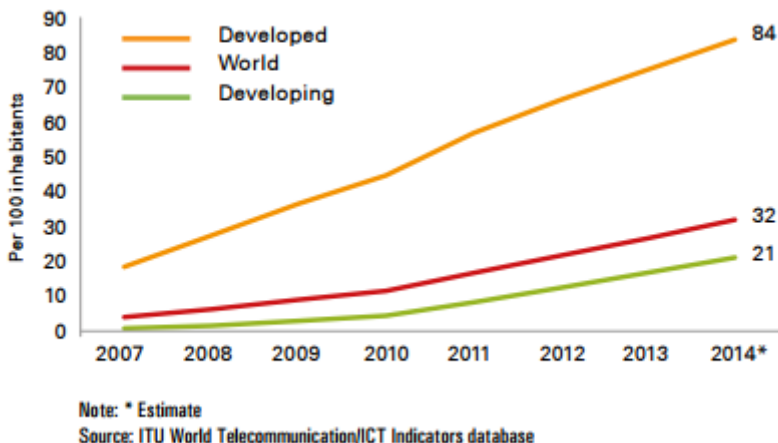
Antonio Pareja-Lora
Universidad Complutense de Madrid, UCM (España)
Coordinadores del Monográfico

LA TECNOLOGÍA MÓVIL Y EL APRENDIZAJE DE LENGUAS EXTRANJERAS: NUEVOS HORIZONTES

Desde la publicación, en 2008, del primer monográfico sobre aprendizaje de lenguas mediante tecnología móvil (en inglés conocido con el acrónimo MALL: *Mobile Assisted Language Learning*), bajo la coordinación de Shield y Kukulska-Hulme en la prestigiosa revista *ReCALL* (Shield y Kukulska-Hulme, 2008), son muchos los cambios que afectan a la forma de aprender lenguas extranjeras a través de dispositivos móviles como los *smartphones* o las tabletas.

El avance de la tecnología, el abaratamiento de las tarifas de datos a nivel mundial, la presencia de redes inalámbricas en la mayoría de lugares de paso, transportes y edificios públicos, así como la amplísima difusión de este tipo de dispositivos móviles (por ejemplo, véase la gráfica incluida en la figura 1), han sido factores determinantes para la progresiva utilización de los mismos en actividades dedicadas al aprendizaje de lenguas extranjeras. Cabe destacar asimismo el ascenso vertiginoso que han experimentado las suscripciones a anchos de banda para dispositivos móviles en los últimos años.

Figura 1. Porcentajes de suscripciones a redes móviles, 2007-2014



Fuente: ITU International Telecommunication Union <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2014-e.pdf>

Este avance tecnológico ha provocado un cambio significativo en el diseño instruccional de materiales educativos adaptados a dichos dispositivos, que afecta tanto a materiales de nueva creación, como a otros ya existentes (de uso más general), creados para la interacción social y colaborativa. Si hasta hace pocos años gran parte de la producción científica relacionada con este área de investigación giraba en torno a resultados de proyectos y experimentos basados en el envío de SMS (Cavus e Ibrahim, 2009; Hayati, Jalilifar y Mashhadi, 2009; López Rúa, 2007), a día de hoy el interés se sitúa en torno a (1) la utilización educativa de aplicaciones de propósito general o creadas para fines sociales, no necesariamente instruccionales, generalmente en modalidades de enseñanza presencial o combinada (Hockly y Dudeney, 2014; Castrillo, Bárcena y Martín Monje, 2014) o bien, más específicamente, (2) al diseño, desarrollo y posterior experimentación de aplicaciones (*apps*) ad hoc para ser usadas con estos fines, normalmente en las modalidades de aprendizaje a distancia y autónomo (Pareja Lora, Arús Hita, Martín Monje, Read, Pomposo Yanes, Rodríguez Arancón, Calle Martínez y Bárcena, 2013; Castrillo, Bárcena y Pareja Lora, 2014; Talaván y Ávila, 2015). Todo ello, sin olvidar (a) la influencia conectivista derivada de la utilización de las redes sociales a cualquier hora, en cualquier lugar y en cualquier lengua y (b) la posibilidad de poder escuchar retransmisiones de audio, en directo o en diferido (mediante *podcasts*), sobre una infinidad de temáticas distintas, ya sean adaptadas para la docencia (*iTunesU*) o de carácter puramente divulgativo (Jordano

de la Torre, 2011). En la actualidad hay más de 3 millones de *apps* disponibles para dispositivos iOS y Android (Wikipedia, 2015a, 2015b).

Entre los grandes impulsores del área de MALL se encuentran las universidades de enseñanza a distancia, como (a) la *Open University*, del Reino Unido, pionera en el uso de *IPods* para la enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras de la que emergen las primeras aportaciones teóricas de rigor (Kukulska-Hulme y Shield, 2008) y (b) la UNED, de España, a la que pertenece uno de los grupos de investigación más influyentes en MALL en la actualidad (el grupo ATLAS), como se muestra más abajo, gracias especialmente al proyecto SO-CALL-ME (Pareja Lora et al., 2013; Castrillo, Bárcena y Pareja Lora, 2014). Muchas universidades, incluyendo las que siguen metodologías a distancia, se han esforzado al máximo por facilitar materiales y medios adecuados de estudio a un alumnado que, por regla general, se enfrenta a su tarea en circunstancias normalmente difíciles: en soledad, con sobrecarga de trabajo, con poco tiempo para el estudio, etc. En estas condiciones, el móvil puede convertirse en uno de los mejores aliados del alumno en su aprendizaje, pues le permite estudiar en cualquier lugar y en cualquier momento (por ejemplo, en sus desplazamientos en transporte público, entre el trabajo y el hogar).

La base metodológica para este tipo de aprendizaje móvil y ubicuo ya fue apuntada por autores como Kloper et al. (2002), quienes señalan las principales ventajas que puede aportar el uso de los dispositivos móviles en este sentido: su portabilidad, su facilidad de acceso y conexión a redes y de interacción social, así como su posibilidad de personalización. No obstante, hasta la fecha, es alarmante la ausencia de estudios académicos que traten de forma rigurosa y seria el marco teórico para el diseño de actividades adaptadas al aprendizaje móvil de lenguas. Tal es así, que de los más de 600 proyectos analizados por Burston (2015) de los 20 primeros años de existencia de MALL, apenas 30 cumplían con un mínimo de rigor científico. Ha sido al final de las dos décadas analizadas, cuando aparecen algunas de las conclusiones más citadas y relevantes en el área (Kukulska-Hulme, 2012), que afectaría de modo determinante al diseño instruccional de las aplicaciones para el aprendizaje de lenguas:

- Los estudiantes acceden desde cualquier lugar y sin horario prefijado (comportamiento espontáneo).
- Los períodos dedicados al aprendizaje móvil suelen durar entre 15 y 20 minutos.

Esta necesidad de investigación especializada en el área de la enseñanza de lenguas extranjeras mediante tecnología móvil dio lugar a la creación, en 2013, de un grupo de interés europeo, llamado precisamente de esta misma forma: MALL SIG (*Mobile Assisted Language Learning Special Interest Group*), auspiciado por la asociación internacional EuroCALL (<http://www.eurocall-languages.org/sigs/mall-sig>; <https://www.linkedin.com/grp/home?gid=6520472>). Este grupo de interés tiene por objetivo fomentar la investigación en esta área, y se reúne desde entonces semestral o anualmente para presentar los resultados y conclusiones más relevantes

de los trabajos de investigación realizados por los miembros de la asociación y otros expertos interesados en el tema.

AVANCES MÁS RECIENTES DE LOS ESTUDIOS DE MALL

La evolución que se ha producido en las distintas reuniones del MALL SIG y en los distintos congresos de EuroCALL, desde la creación de este grupo de interés, es representativa de lo que está ocurriendo en general en el área de MALL. Se enumeran a continuación algunos de los datos y estadísticas más relevantes al respecto:

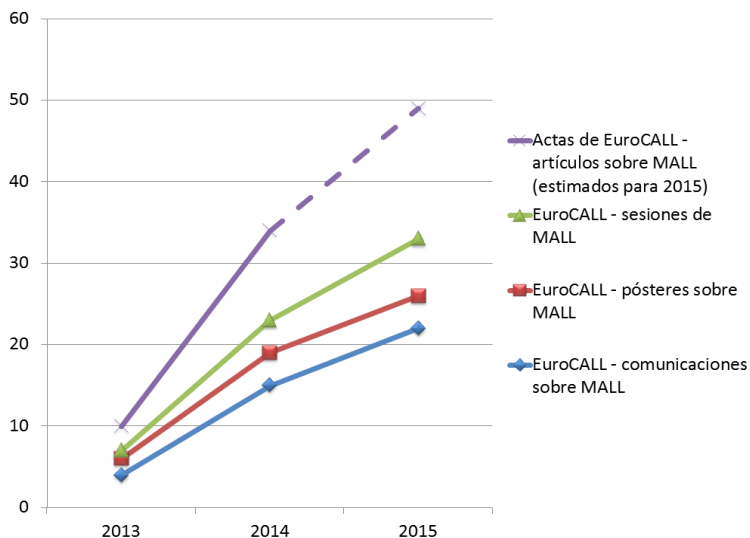
- En el congreso EuroCALL 2013, únicamente se dedicaron a MALL.
 - una sesión completa (en la que se presentaron cuatro comunicaciones);
 - dos pósteres, uno de ellos de comparación del uso de diccionarios en papel con una aplicación para móviles, y el otro acerca de la adaptación de un sistema de enseñanza para ordenadores para su uso con dispositivos móviles (Kétyi, 2013);
 - un simposio, organizado por los promotores de la creación del MALL SIG, en el que se presentaron varias apps en vías de desarrollo (Pareja Lora et al., 2013);
 - la primera reunión del MALL SIG (en la que el grupo quedó formalmente constituido), a la que asistieron apenas 20 personas, y en la que tan sólo se mostró un interés incipiente en esta nueva área de investigación.
- En las actas de EuroCALL 2013 (Bradley y Thouèsny, 2013), tan sólo los títulos de tres artículos (de un total de 42, es decir, apenas un 7%) incluyen las palabras apps, mobile, smartphone, y/o MALL (Kétyi, 2013; Obari, 2013; Pareja Lora et al., 2013).
- En EuroCALL 2014 hubo ya una presencia más que notable de presentaciones relacionadas con MALL:
 - se le dedicaron cuatro sesiones, con tres comunicaciones cada una, y se presentaron tres comunicaciones más en otras sesiones multidisciplinares, lo que hacen un total de 15 comunicaciones (es decir, casi se cuadruplicó en un año el número de comunicaciones);
 - a estas 15 comunicaciones se sumaron 4 pósteres (el doble que el año anterior);
 - se celebró un taller (workshop) sobre el uso de apps para dispositivos móviles (de propósito general) en el aula de idiomas;
 - tuvo lugar la tercera reunión del MALL SIG, muy breve, pues venía precedida de otra reunión, celebrada en Ávila (en conjunción con TISLID'14: II International Workshop on Technological Innovation for Specialized

Linguistic Domains). En esta última se presentaron once comunicaciones, principalmente sobre apps para MALL ya desarrolladas y en período de pruebas o evaluación.

- De los 71 artículos que aparecen en las actas de EuroCALL 2014, un número importante de ellos incluye la palabra mobile (en concreto, nueve; es decir, casi un 13%) y tres incluyen las palabras app, MALL o handheld device.
- Finalmente, MALL estuvo presente también en EuroCALL 2015 (del que aún no se han publicado las actas):
 - se presentaron 22 comunicaciones en total, distribuidas en siete sesiones (casi el doble de sesiones que el año anterior), siendo una de las áreas de investigación a las que se han dedicado más sesiones en el congreso;
 - además de estas 22 comunicaciones, pudieron verse cuatro pósteres, en sus sesiones correspondientes;
 - se celebró un simposio sobre el estado del arte en MALL (con gran éxito de convocatoria), en el que se presentaron los resultados de una decena de experimentos; estos experimentos incluían el uso de aplicaciones para dispositivos móviles en las clases de idiomas, y en su mayor parte mostraron que MALL tiene un valor educativo similar (o incluso ligeramente superior) a otros métodos de enseñanza;
 - y tuvo lugar, asimismo, la cuarta reunión del MALL SIG.

Todos estos datos se han resumido en la figura 2. Como puede verse en esta figura, el interés por MALL ha crecido de manera significativa en los últimos años (tanto dentro como fuera del ámbito de EuroCALL), a juzgar por la pendiente de las curvas del gráfico. Por otra parte, cabe destacar que esta área de investigación no sólo ha aumentado en cuanto a número de seguidores, sino también en relación a la calidad y el alcance de los resultados que se obtienen en la misma.

Figura 2. Evolución del volumen de contribuciones relacionadas con MALL en las tres últimas ediciones de EuroCALL



En efecto, hace unos años se presentaban principalmente (1) experiencias piloto, realizadas con aplicaciones de propósito general con un interés más específico en las clases de idiomas, sin una metodología concreta de estudio, o bien (2) los principios de diseño y los retos que supone el desarrollo de *apps* de MALL. En la actualidad, por el contrario, se presentan ya estudios metodológicos, empíricos y contrastables del potencial educativo y/o pedagógico de los dispositivos móviles en la enseñanza de lenguas (con resultados bastante satisfactorios), sea con *apps* creadas al efecto, con *apps* de propósito general o con versiones aptas para móviles de recursos lingüísticos en línea.

También resulta interesante comparar la distinta forma en que han evolucionado CALL (Computer Assisted Language Learning) y MALL. Por su parte, CALL emerge directamente del aula de lenguas extranjeras, dando lugar primero a sistemas eminentemente usados en un principio en contextos de aprendizaje formal y, posteriormente, a sistemas de aprendizaje autónomo. Por el contrario, en el caso de MALL ha sucedido justamente lo contrario: se ha pasado de usar los dispositivos móviles en contextos de formación totalmente informales a su integración como un elemento más de la enseñanza formal, generalmente como complemento de los contenidos del curso. Son ya muchos los portales y páginas dedicadas al aprendizaje autónomo de idiomas que adaptan sus contenidos para ser mostrados en dispositivos móviles, pero más aún son las aplicaciones que se están creando para aprender única y exclusivamente a través de dispositivos móviles.

Sin embargo, algunas de estas aplicaciones no están pensadas para ser utilizadas en cualquier lugar o en cualquier situación, ya que algunas competencias (como la oral) requieren de espacios silenciosos y apartados para ser practicadas con éxito (es decir, lejos de espacios públicos muy concurridos o con mucho ruido de fondo). Por ello, la mayoría de las aplicaciones que se han creado hasta el momento se orientan a la adquisición de vocabulario (palabras y expresiones más o menos fijas) o a la traducción de pequeños textos con mayor o menor dificultad (Stockwell y Hubbard, 2013). Esta nueva modalidad de aprendizaje a distancia ha alcanzado tales cotas de popularidad, que otras opciones más tradicionales, como el programa Rosetta Stone, están siendo re-implementadas como aplicaciones móviles, y algunas de ellas incluso pueden descargarse gratuitamente. Cabe resaltar asimismo que este tipo de aplicaciones se encuentra en una fase muy inicial de desarrollo y no han alcanzado aún ni la calidad ni la madurez pedagógica o metodológica de las que gozan otros materiales asociados a prácticas docentes más tradicionales.

Por otra parte, cabe resaltar también que el verdadero valor pedagógico y educativo de estos materiales para el aprendizaje de lenguas a través de dispositivos móviles viene determinado en muchas ocasiones por el uso que el docente haga de los mismos en el aula, y por la metodología que se siga (la cual determina el momento y la secuenciación de cada uno de los materiales). Podría decirse que, en realidad, ningún material para la enseñanza de lenguas es malo, bueno o excelente per se fuera de contexto. Al contrario, un material será en general adecuado sólo para un cierto nivel de dominio de la lengua y para unas circunstancias precisas. De igual manera, cabría pensar que el verdadero potencial educativo de las apps de MALL no es completamente intrínseco, sino también extrínseco: dependerá de la forma y el momento en que sean implementados.

En este punto cabe finalmente resaltar que estos nuevos recursos educativos (las apps) tienen las ventajas adicionales de su alta disponibilidad y, en líneas generales, de su bajo coste. Efectivamente, una de las características de este tipo de aplicaciones es que son fácilmente localizables en las tiendas en línea de la mayoría de sistemas operativos. Además, en su gran mayoría, son gratuitas, como ya se ha señalado con anterioridad, e incluso en las de pago (a menudo las de mayor calidad), casi siempre permiten probar la parte inicial del curso antes de decidir si se desea comprar o no (Calle Martínez, Rodríguez Arancón y Arús Hita, 2014).

SOBRE ESTE NÚMERO DE RIED

El objetivo del presente monográfico es aglutinar un compendio de trabajos que recojan experiencias y resultados desde diferentes puntos de vista de esta nueva parcela de conocimiento en la enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras llamada MALL.

Son varias las fechas que se mencionan como claves para su nacimiento en el seno de CALL, pero lo cierto es que el incremento de literatura sobre el tema se

hace notable año tras año desde 1998, como se atestigua en una de las anotaciones bibliográficas más relevantes hasta la fecha (Burston, 2015). Este estudio muestra diversas tendencias y características de las investigaciones que analiza, en términos de temática, duración de cada experimento con sujetos, número de sujetos involucrados en cada estudio, etc. La conclusión principal de este estudio es que, de acuerdo con estos criterios, definidos por este autor (duración de los experimentos, número de participantes en los mismos, etc.), únicamente tres proyectos (centrados todos ellos en el desarrollo de la competencia oral) superaban el nivel mínimo de rigor científico. Este monográfico viene a paliar (al menos parcialmente) el problema identificado por este prestigioso autor, pues recoge una colección de trabajos prácticos con fundamentaciones teóricas que giran en torno a la enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras mediante tecnología móvil a lo largo de dos ejes distintos: el eje de las competencias (comprensión y producción oral, escritura y lectura), idiomas (inglés y español) y el eje de las temáticas (o dominios). Hay que destacar, además, que todos los proyectos presentados en este monográfico vienen respaldados por proyectos de investigación plurianuales y basados, precisamente, en el aprendizaje móvil de lenguas extranjeras, como es el caso del proyecto europeo SO-CALL-ME (descrito brevemente en varios artículos del monográfico).

El primer trabajo del monográfico presenta BusinessApp, una *app* desarrollada *ad hoc* para el aprendizaje autónomo y ubicuo, pero en este caso no destinada a una competencia específica de producción o comprensión, oral o escrita, para la adquisición de una L2. BusinessApp, al contrario que los casos anteriores, se centra en el aprendizaje y práctica de una habilidad que es (a) transversal (pues conjuga comprensión y producción, tanto oral como escrita y (b) específica (pues se centra en un dominio muy concreto: el diseño y elaboración de presentaciones profesionales o de negocios efectivas en lengua inglesa). Esta es una de las habilidades que menos se ha contemplado en el aula de lenguas extranjeras, a pesar de resultar de gran importancia en el entorno corporativo al que se circunscribe este trabajo. Al igual que ocurre con el resto de *apps* del proyecto SO-CALL-ME, BusinessApp se sustenta sobre una sólida base metodológica y pedagógica. El artículo no sólo presenta la aplicación en sí, sino también los resultados del primer experimento de evaluación de la misma con usuarios de nivel C1 de inglés (como mínimo) matriculados en cursos universitarios de idiomas. Dichos resultados, presentados por Pareja, Pomposo y Calle, aunque restringidos en su alcance, muestran ya su gran potencial educativo.

Ibañez, Jordano y Vermeulen describen en su artículo los primeros resultados de la implementación de una *app* para la enseñanza de lenguas llamada VISP, mediante la cual el alumno puede perfeccionar su competencia oral en inglés como lengua extranjera con tareas basadas en la audiodescripción. Esta técnica consiste en describir de manera oral lo que la persona con discapacidad visual no puede percibir en momentos de silencio o de ausencia de diálogos. El fin principal de esta investigación es poder trasladar al aula de lengua extranjera el uso de técnicas de audiodescripción de materiales audiovisuales, aplicadas por norma general para

hacer accesibles películas a personas con algún tipo de deficiencia visual. La hipótesis de partida es que producir en la lengua extranjera este tipo de narraciones permite practicar y poner a prueba la capacidad de expresión del estudiante/usuario de la aplicación que aquí se presenta. El estudio experimental ha sido llevado a cabo en universidades presenciales y a distancia en España y Bélgica, con el fin de poder identificar resultados contrastivos y significativos. Hay que añadir que, aunque llevan desarrollándose aplicaciones para la audiodescripción desde hace ya algunos años, la idea de su transformación en una aplicación móvil para el aprendizaje de lenguas está suscitando un interés patente en los congresos donde ha sido presentada.

La autora del tercer trabajo es una de las pioneras en la introducción del *micro-blogging* en el aula de lenguas extranjeras a un nivel universitario (Munday, 2010). En su artículo, Munday describe su experiencia con la implantación de Duolingo, una aplicación de uso parcialmente gratuito, para completar el estudio de español como lengua extranjera a nivel intermedio con un grupo de estudiantes de la *Sacred Heart University*, en Connecticut (Estados Unidos). Desde su aparición como aplicación gratuita, Duolingo ha sido ya merecedora del premio Apple a la mejor *app* en 2013 y ha sido objeto de varios estudios empíricos que avalan su calidad (Wagner y Kunnan, 2015).

A continuación, Bárcena y Read exploran los procesos metacognitivos que tienen lugar en el estudiante de inglés como lengua extranjera, al tratar de comprender e interiorizar archivos de audio extraídos de noticias de medios anglosajones (como la BBC). Tras un exhaustivo repaso de la bibliografía sobre el tema, los autores presentan un trabajo en su fase preliminar de recogida de datos. El estudio se muestra como una propuesta metodológica avalada por la investigación de un grupo de informáticos y lingüistas pertenecientes al grupo ATLAS, del que una de las autoras es fundadora y coordinadora. La innovadora investigación que se presenta supone un paso hacia adelante en la metodología para la adquisición de la comprensión auditiva, dado que permite a los estudiantes de una universidad de educación a distancia (la UNED, España) compartir sus avances y reflexiones en redes sociales de amplia difusión, por lo que, a su vez, se produce cierta reflexión crítica grupal en la enseñanza de segundas lenguas (L2) y se facilita el intercambio de información y el trabajo colaborativo.

La investigación que cierra este monográfico se centra en el uso de dispositivos móviles para el aprendizaje de una lengua extranjera en el nivel de la enseñanza secundaria obligatoria (ESO). La investigación que se presenta forma parte de un proyecto europeo (ISPY), liderado por la Universidad de Wolverhampton, y realizado en colaboración con otras universidades, como la de Extremadura, a la que pertenece el grupo GexCALL (Grupo Extremeño de Enseñanza de Idiomas Asistido por Ordenador). Este grupo, creado en 2003, está dirigido por Mercedes Rico, una de las autoras del artículo y lo conforman miembros de diferentes áreas de conocimiento, todos ellos relacionados con la lingüística, la informática y la ingeniería. En concreto, el trabajo que aquí describen muestra los resultados de una experiencia puesta en marcha con alumnos de un instituto público. Esta experiencia tiene por objetivo

principal la evaluación de una plataforma educativa desarrollada por este mismo grupo de investigación basada en la ludificación (en inglés, gamification), una corriente pedagógica en auge desde hace unos años, aunque no demasiado adaptada todavía a la tecnología móvil (Sandberg, Maris y Hoogendoorn, 2014).

CONCLUSIONES: PRESENTE Y POSIBLE FUTURO DEL ÁREA DE MALL

Como se ha discutido previamente, afirmaciones como las que realiza Burston (2015), acerca del reducido número de investigaciones con una sólida base científica o de largo recorrido en el campo de MALL, pueden estar a punto de quedar obsoletas. De hecho, todos los artículos presentados en este monográfico vienen respaldados por proyectos de investigación en MALL de larga duración. Tal es el caso del proyecto SO-CALL-ME, contexto investigador de tres de las *apps* presentadas en este monográfico (ANT, BusinessApp y VISIP), en sus artículos respectivos. Los otros dos artículos abordan la enseñanza de lenguas de manera más general, aunque sugiriendo al mismo tiempo otras formas de trabajo mediante dispositivos móviles a nivel universitario y preuniversitario. Este último es quizás el nivel de alumnos de más difícil acceso, debido a la minoría de edad de sus sujetos, pues queda condicionado siempre a las reglas impuestas por la institución que les imparte enseñanza.

En conjunto, todas las aplicaciones, aproximaciones, investigaciones y resultados presentados en el presente monográfico sirven como ejemplo del buen estado de salud del área de MALL en la actualidad, que ya podía entreverse con los datos y estadísticas presentados más arriba, acerca del área en el seno de la asociación EuroCALL, resumidos en la figura 1. Los artículos de este monográfico también muestran que, en determinadas condiciones (detalladas en cada uno de ellos), el aprendizaje de lenguas mediante aplicaciones móviles puede ser tan eficaz o más como otros métodos y técnicas de enseñanza, independientemente de la modalidad de aprendizaje escogida: (a) a distancia o autónoma (como es el caso de las investigaciones basadas en ANT, BusinessApp y VISIP); o (b) presencial o combinada (como es el caso de las investigaciones basadas en Duolingo y la plataforma ISPY). Pero el área de MALL, con todas sus evidentes luces, no está privada de sombras, como se indica a continuación...

En primer lugar, como se ha descrito anteriormente, existe ya en EuroCALL un grupo de interés acerca de MALL (MALL SIG). Lo mismo ocurre con la *International Association for Mobile Learning (IAMLearn)*, pero en este caso el grupo se denomina *Language Learning* (véase su página web: <http://www.iamlearn.org/sigs/language-learning>; recuérdese asimismo que el ámbito de la asociación se limita al aprendizaje con móviles). Esta coincidencia evidencia la naturaleza híbrida de MALL entre CALL y *Mobile Learning* (aunque no existe vínculo oficial alguno entre ambos grupos). Es interesante indicar también que los grupos de interés en MALL carecen aún de equivalente en la organización gemela de EuroCALL al otro lado del Atlántico:

CALICO (*Computer-Assisted Language Instruction Consortium*). Teniendo en cuenta que en CALICO existen igualmente varios grupos de interés, algunos de ellos incluso hermanados con su equivalente en EuroCALL (como es el caso del dedicado a Mundos Virtuales), la conclusión es obvia: el interés por el área de MALL no parece *tan* generalizado.

En segundo lugar, una de las posibles razones del margen de interés por MALL que queda por manifestarse es que, incluso dentro del área de CALL, existen críticas a este sistema de aprendizaje de lenguas, generalmente expresadas oralmente, pero no por escrito (al menos hasta la fecha). Quizá el argumento más importante en contra de la enseñanza de lenguas mediante dispositivos móviles es que suele centrarse en tareas que no requieren o no van destinadas a la comunicación del estudiante de lenguas con otros hablantes de la misma (sean nativos o no). Este argumento está basado, además, en datos reales (Calle Martínez, Rodríguez Arancón y Arús Hita, 2014). En efecto, la mayor parte de las aplicaciones específicas de enseñanza de lenguas y/o de vocabulario que existen en la actualidad, aunque interactivas de cara a sus usuarios, no llevan a éstos a poner en práctica lo aprendido en un entorno más o menos real, en el que el estudiante interactúe con otras personas para establecer una comunicación efectiva. Más aún, muchas de las *apps* de MALL están pensadas para el aprendizaje autónomo y ubicuo de lenguas, lo cual suele estar reñido con las necesidades de sincronía que requiere la comunicación con otra(s) persona(s). Por esa misma razón, tampoco suelen dar soporte para el aprendizaje colaborativo (otra de las críticas frecuentes al área de MALL). Dado que la comunicación es uno de los fines primordiales de las lenguas, los trabajos futuros en el área deberán buscar formas de incorporar tareas más comunicativas en esta forma de aprendizaje (tales como la integración de las *apps* en y con redes sociales, tal y como se ha explicado anteriormente).

En tercer lugar, analizando las actas de EuroCALL 2013 (Bradley y Thouèsny, 2013) y EuroCALL 2014 (Sake et al., 2014), estos editores han detectado las siguientes tendencias y posibles amenazas al área de MALL, que conviene señalar aquí:

- El empeño (quizá excesivo) por desarrollar nuevas aplicaciones, a pesar de tener otras a disposición, pero que quizás no responden completamente a las expectativas del docente-investigador.
- La imposibilidad del docente-investigador de conocer todas las *apps* existentes, dado su vertiginoso ritmo de crecimiento y la consecuente dificultad de actualización.
- La falta de adecuación de los entornos educativos a plataformas ubicuas y móviles, lo que confiere al aprendizaje móvil un carácter complementario e informal en la mayoría de los casos.

Para finalizar esta reflexión sobre el grado de implantación de entornos de aprendizaje móvil en la enseñanza a distancia y combinada, los coordinadores de este monográfico sobre MALL plantean las siguientes preguntas de investigación:

1. Teniendo en cuenta todo lo comentado en la introducción respecto al incremento de dispositivos móviles entre la población, ¿podría llegar a convertirse el móvil en la única herramienta de formación o está destinado a servir de complemento a una forma de estudio más “estable” y “fija”?
2. ¿Se puede llegar a mejorar realmente la competencia oral de un estudiante sólo con la ayuda de un dispositivo móvil o necesita de la formación presencial?
3. ¿Seguirá el auge del desarrollo de aplicaciones *ad hoc* o se optará por hacer más uso de otras gratuitas, disponibles en el mercado, para tratar de complementar el aprendizaje formal?
4. ¿Es posible adaptar las aplicaciones que se usan en la enseñanza basada en dispositivos móviles a las necesidades concretas de cada estudiante, independientemente de que el aprendizaje se realice en una modalidad de enseñanza a distancia, combinada o autónoma?

A la hora de finalizar la redacción de este trabajo, todas estas preguntas han de quedar inevitablemente sin una respuesta definitiva, pues el grado de expansión de la tecnología móvil no se corresponde con su implantación en el entorno educativo, algo que queda patente por la incipiente y escasa producción científica. Por todo ello, el campo de trabajo que queda por delante es extenso y plantea retos importantes y de gran interés para investigadores tanto del área de la educación y de la pedagogía como del ámbito de la lingüística aplicada y la filología.

Para terminar, informamos que el presente número de RIED, como viene siendo habitual, se completa con otros artículos miscelánea que, aunque no forman parte del monográfico, suponen interesantes aportaciones al campo de estudio propio de esta revista internacional centrada en propuestas educativas de carácter no presencial.

AGRADECIMIENTOS

Este monográfico se ha realizado gracias al proyecto SO-CALL-ME (*Social Ontology-Based Cognitively Augmented Language Learning Mobile Environment*) del Ministerio de Ciencia e Innovación (FFI2011-29829).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aberdour, M. (2013). *Moodle for mobile learning*. Birmingham: Packt Publishing.
- Bradley, L., y Thouësny, S. (Ed.) (2013). *20 Years of EUROCALL: Learning from the Past, Looking to the Future*. Dublín: Research Publishing.
- Burston, J. (2015). Twenty years of MALL project implementation: A meta-analysis of learning outcomes. *ReCALL*, 27 (1), 4-20.
- Calle Martínez, C., Rodríguez Arancón, P., y Arús Hita, J. (2014). A scrutiny of the educational value of EFL mobile learning applications. *Cypriot Journal of Educational Sciences (CJES)*, 9 (3), 137-146.
- Castrillo, M. D., Bárcena, E., y Martín Monje, E. (2014). New Forms of Negotiating Meaning on the Move: the Use of Mobile-Based Chatting for Foreign Language Distance Learning. *IADIS International Journal on WWW/Internet*, 12 (2), 51-67.
- Castrillo, M. D., Bárcena, E., y Pareja Lora, A. (2014). Preliminary conclusions after the design and implementation of mobile learning apps for professionals. *CALL Design: Principles and Practice – Proceedings of the 2014 EUROCALL Conference*, Groninga, (pp. 40-46). Dublín: Research-publishing.net. Recuperado de: http://reference.research-publishing.net/display_article.php?doi=10.14705/rpnet.2014.000192
- Cavus, N., e Ibrahim, D. (2009). m-learning: An experiment in using SMS to support learning new english language words. *British Journal of Educational Technology*, 40 (1), 78-91.
- Godwin-Jones, R. (2011). Mobile apps for language learning. *Language Learning & Technology*, 15 (2), 2-11.
- Hayati, A., Jalilifar, A., y Mashhadi, A. (2013). Using short message service (SMS) to teach English idioms to EFL students. *British Journal of Educational Technology*, 44 (1), 66-81.
- Hockly, N. (2013). Mobile learning. *ELT Journal*, 67 (1), 80-84.
- Hockly, N., y Dudeney, G. (2014). *Going Mobile – Teaching with hand-held devices*. Surrey: Delta Publishing.
- Jordano de la Torre, M. (2011). La enseñanza-aprendizaje de la competencia oral en lengua extranjera en el contexto de la educación abierta ya distancia: De la casete a la interacción virtual. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 14 (1), 15-39.
- Kétyi, A. (2013). Using Smart Phones in Language Learning – A Pilot Study to Turn CALL into MALL. En L. Bradley y S. Thouësny (Eds.), *Proceedings of EUROCALL 2013: 20 years of EUROCALL: Learning from the Past, Looking to the Future*, (pp. 129-134). Dublín: Research Publishing.
- Klopfer, E., Squire, K., y Jenkins, H. (2002). Environmental Detectives: PDAs as a window into a virtual simulated world. *Proceedings of IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education* (pp. 95-98). Vaxjo, Sweden: IEEE Computer Society.
- Kukulska-Hulme, A., y Shield, L. (2008). An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *Recall*, 20 (3), 271-289.
- Kukulska-Hulme, A. (2012). Language learning defined by time and place: A framework for next generation designs. En J. E. Díaz-Vera (Ed.), *Left to My Own Devices: Learner Autonomy and Mobile Assisted Language Learning. Innovation and Leadership in English Language Teaching*, 6, (1-13). Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Levy, M., y Steel, C. (2015). Language learner perspectives on the functionality and

- use of electronic language dictionaries. *ReCALL*, 27 (2), 177-196.
- Liu, P., y Chen, C. (2015). Learning English through actions: A study of mobile-assisted language learning. *Interactive Learning Environments*, 23 (2), 158-171.
- López Rúa, P. (2007). Teaching vocabulary through SMS language: Some didactic guidelines. *ELIA: Estudios de Lingüística Inglesa Aplicada*, 7, 165-188.
- Munday, P. (2010). Learning to speak through writing the case for microblogging in the language. *Comunicación presentada en International Symposium: New Insights into the Study of Conversation: Applications to the Language Classroom*, Granada. Recuperado de <http://www.slideshare.net/mundaysa/learning-to-speak-through-writing>.
- Obari, H. (2013). The Impact of Employing Mobile Technologies and PCs for Learning Coursera Online Lectures and TOEIC Practice Kit. En L. Bradley y S. Thouëсны (Eds.), *Proceedings of EUROCALL 2013: 20 years of EUROCALL: Learning from the Past, Looking to the Future*, (pp. 194-199). Dublín: Research Publishing.
- Pareja Lora, A., Arús Hita, J., Martín Monje, E., Read, T., Pomposo Yanes, L., Rodríguez Arancón, P., Calle Martínez, C., y Bárcena, E. (2013). Toward Mobile Assisted Language Learning apps for professionals that integrate learning into the daily routine. En L. Bradley y S. Thouëсны (Eds.), *Proceedings of EUROCALL 2013: 20 years of EUROCALL: Learning from the Past, Looking to the Future*, (pp. 206-210). Dublín: Research Publishing.
- Sake, J., Bradley, L., Meima, E. J., Thouëсны, S. (2014). CALL Design: Principles and Practice – *Proceedings of the 2014 EUROCALL Conference*, Groninga. Dublín: Research-publishing.net.
- Sandberg, J., Maris, M., y Hoogendoorn, P. (2014). The added value of a gaming context and intelligent adaptation for a mobile learning application for vocabulary learning. *Computers & Education*, 76, 119-130.
- Shield, L., y Kukulska-Hulme, A. (2008). Editorial. *ReCALL: The Journal of EUROCALL*, 20 (3), 249-252.
- Stockwell, G., & Hubbard, P. (2013). *Some emerging principles for mobile-assisted language learning*. Recuperado de <http://www.tirfonline.org/english-in-the-workforce/mobile-assisted-language-learning/some-emerging-principles-for-mobile-assisted-language-learning/>
- Talaván, N., y Ávila-Cabrera, J. J. (2015). Audiovisual reception and MALL: adapting technology to real needs. *Porta Linguarum*, 24, 33-46.
- Wikipedia (2015a). App Store (iOS). Recuperado de http://en.wikipedia.org/wiki/App_Store_%28iOS%29.
- Wikipedia (2015b). Google Play. Recuperado de http://en.wikipedia.org/wiki/Google_play.
- Wagner, E., y Kunnan, A. (2015). The Duolingo English test. *Language Assessment Quarterly*, 12 (3), 320-331.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS COORDINADORES

María Jordano de la Torre. Profesora del Departamento de Filologías Extranjeras y sus Lingüísticas de la UNED. Lleva inmersa en el mundo del e-learning desde el año 2000 en diferentes ámbitos (Universidad, empresa e instituciones públicas). Comenzó a interesarse por el mundo del aprendizaje móvil en 2009,

presentando una primera propuesta metodológica en uno de los primeros congresos de MALL en España (*Mobile Learning and Autonomy in Second Language Acquisition' International Conference*). Es miembro del grupo ATLAS.

E-mail: mjordano@flog.uned.es

M^a Dolores Castrillo de Larreta-Azelain. Doctora en Filología Inglesa por la UNED (Premio Extraordinario de Doctorado), M^a Dolores Castrillo es profesora del Departamento de Filologías Extranjeras y sus Lingüísticas de esta universidad. Galardonada en dos ocasiones por el diseño y desarrollo de cursos en abierto, destacando el I Premio MECD-Telefónica Learning Services- por su curso “Alemán para hispanohablantes: nociones fundamentales” (2013). Miembro del grupo de investigación ATLAS. Líneas de investigación principales: MOOCs (Massive Online Open Courses), CALL (Computer Assisted Language Learning), MALL (Mobile Assisted Language Learning) y OER (Open Educational Resources).

E-mail: mcastrillo@flog.uned.es

DIRECCIÓN DE LAS AUTORAS

Dpto. Filologías Extranjeras y sus Lingüísticas
P.º Senda del Rey, 7
28040 Madrid (España)

Antonio Pareja Lora. Doctor en Inteligencia Artificial y Ciencias de la Computación por la Universidad Politécnica de Madrid. Miembro de los grupos de investigación ILSA (UCM) y ATLAS (UNED). Sus principales áreas de investigación son: ingeniería lingüística, ingeniería ontológica, enseñanza de lenguas asistida por ordenador (CALL), enseñanza de lenguas asistida por dispositivos móviles (MALL), normalización, terminología.

E-mail: aplora@ucm.es

DIRECCIÓN DEL AUTOR

Facultad de Informática
Universidad Complutense de Madrid
C/ Profesor José García Santesmases, 9.
Madrid (España)

Fecha de recepción del artículo: 16/09/2015

Fecha de aceptación del artículo: 18/09/2015

Como citar este artículo:

Jordano de la Torre, M., Castrillo de Larreta-Azelain, M. D., y Pareja-Lora, A. (2015). El aprendizaje de lenguas extranjeras mediante tecnología móvil en el contexto de la educación a distancia y combinada. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), pp-pp. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.1.15287>

Aprendiendo a hacer presentaciones efectivas en inglés con *BusinessApp*

Learning to make effective English presentations with *BusinessApp*

Antonio Pareja Lora
Cristina Calle Martínez
Universidad Complutense de Madrid, UCM (España)

Lourdes Pomposo Yanes
Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED (España)

Resumen

Las presentaciones de productos, negocios y/o servicios en inglés son cada día más habituales en un mundo cuyo nivel de globalización no deja de crecer. Sin embargo, precisamente aquellos que más necesitan aprender cómo realizarlas (directivos y profesionales del mundo empresarial en general), son el colectivo que suele disponer de menos tiempo para el aprendizaje de esta competencia, sobre todo en entornos de enseñanza presencial. Pensando en una solución para este problema, los autores de este trabajo se plantearon la hipótesis siguiente: ¿puede una aplicación para dispositivos móviles facilitar a este colectivo el aprendizaje autónomo y ubicuo de los conocimientos necesarios para hacer presentaciones efectivas en inglés? Para confirmar o refutar esta hipótesis se ha desarrollado *BusinessApp*, una aplicación para móviles (1) concebida para ayudar a sus usuarios a crear y realizar buenas presentaciones profesionales y de negocios, y (2) asentada sobre una sólida base pedagógica y lingüística. Se ha intentado que su uso sea natural e interactivo; y, se han incluido en ella asimismo ejercicios de autoevaluación, que se corrigen automáticamente. Todo ello, a priori, debería posibilitar no sólo el aprendizaje a distancia, semipresencial (*blended learning*) y ubicuo, sino también autónomo, de sus contenidos. En este artículo se presentan algunos detalles importantes de construcción de *BusinessApp*, como la metodología seguida, junto con los detalles del desarrollo (metodología y resultados) de una primera evaluación de la aplicación. Esta primera evaluación ha tenido por objetivo averiguar su potencial para el aprendizaje autónomo de los contenidos teóricos propios de la competencia reseñada (presentaciones profesionales orales efectivas en inglés). También se muestra que los resultados obtenidos permiten afirmar la hipótesis de esta investigación, es decir, que es posible aprender autónomamente los conocimientos indicados mediante una aplicación para dispositivos móviles.

Palabras clave: formación continua; enseñanza de lenguas; expresión oral; software educativo (logical educativo); lenguaje especializado; autoaprendizaje.

Abstract

Business, products and/or services presentations in English are increasingly common in the globalization era. However, precisely those who are in dire need to learn how to perform them (executives and professionals in the business world, in general), are the group who lack sufficient time for the learning of this competency, especially in classroom-based teaching environments. Considering a possible solution for this problem, the authors of this work formulated the following hypothesis: would it be possible to build some computer system that can allow this group to learn autonomously and ubiquitously the knowledge needed to make effective presentations in English? To confirm or refute this hypothesis, the authors of this paper have built BusinessApp. BusinessApp is a mobile application (1) designed to help users create and perform effective professional and/or business presentations, and (2) developed on a solid pedagogical and linguistic basis. Its development has pursued a natural and interactive use, as well as including self-assessment activities which can be automatically corrected. All this, a priori, should enable not only distance, blended and ubiquitous learning, but also autonomous learning of its contents. This article presents some important details of construction of BusinessApp, such as the methodology applied in its development, and describes the methodology followed and the results obtained in a first assessment of this mobile app. This first assessment aimed at finding out its actual power to autonomously learn the theoretical contents associated to the creation and implementation of effective professional and/or business oral presentations in English. It also shows that the results obtained in this assessment confirm the research hypothesis stated, i.e., that learning autonomously the contents mentioned using a mobile app is possible.

Keywords: Lifelong learning; language teaching; oral expression; educational software; language for special purposes; autonomous learning (self-instruction).

El aprendizaje móvil (*m-learning* en inglés) ofrece métodos modernos de apoyo al proceso de aprendizaje mediante el uso de dispositivos móviles, tales como libros electrónicos (*e-books*), *smartphones* y tabletas (Mehdipour y Zerehkafi, 2013). Sin duda, esta nueva modalidad de aprendizaje es el siguiente eslabón en la cadena evolutiva de la tecnología educativa, que surge de la confluencia digital de la tecnología móvil y el aprendizaje electrónico. Tiene por objetivo dar respuesta a una sociedad dinámica que busca una educación personalizada, autónoma, permanente y universal (Romero et al., 2010).

Este fenómeno no está ocurriendo por casualidad. Cada día es más frecuente compaginar algún tipo de aprendizaje con otras actividades no menos importantes como el trabajo, las becas, el cuidado del hogar y/o de los hijos, etc. Esto reduce considerablemente el tiempo que puede dedicarse al estudio, lo que conduce en muchos casos a la práctica del aprendizaje ubicuo, es decir, a formarse aprovechando “los huecos libres que [...] dejan los cambios de actividad, en cualquier momento y allá donde se encuentren (en casa, en la universidad, o en el transporte público, por ejemplo)” (Calle Martínez et al., 2015, p. 2).

A pesar de que el aprendizaje móvil es relativamente reciente, algunos autores como Santiago (2012) y Arús et al. (2013) ya han clasificado y categorizado algunas aplicaciones para el aprendizaje móvil, evaluando objetivamente asimismo su potencial educativo mediante rúbricas. Existen incluso investigaciones sobre su puesta en práctica y las ventajas de su aplicación en el aula. Brown (2010) destaca el éxito obtenido en la implementación de métodos de enseñanza basados en dispositivos móviles para todos los estudiantes de primer año en la Universidad Abilene Christian (EE.UU.). Este mismo autor recalca que los alumnos obtuvieron resultados muy positivos gracias al uso de esta nueva forma de aprendizaje.

Los inicios del aprendizaje móvil se remontan a los años 80, con la creación de *Dynabook* por *Xerox Palo Alto Research Center*, un dispositivo similar a lo que hoy conocemos como tableta. Una década más tarde continuó su desarrollo en universidades de Europa y Asia, donde se evaluaron las posibilidades de éxito de otros recursos que iban surgiendo como las PDAs y teléfonos móviles. Viendo que estos dispositivos empezaron a dar sus frutos en la educación no reglada, se empezaron a incluir en centros educativos como herramienta pedagógica. A partir de entonces, desde el año 2000, la Comisión Europea ha financiado diversos proyectos relacionados con el aprendizaje móvil. Una interesante iniciativa es la llevada a cabo por *MOBILearn* en un proyecto cofinanciado por la Comisión Europea y la *National Science Foundation* de EE.UU., en el que participan varias universidades y compañías de telecomunicaciones de Australia, Europa y América. Su objetivo es diseñar contenidos y una arquitectura de referencia que permita integrar los dispositivos móviles en entornos virtuales educativos (ISEA, 2009).

Actualmente existen muchos otros proyectos relacionados con el aprendizaje móvil, y las investigaciones realizadas hasta la fecha al respecto muestran que este modo de aprendizaje es positivo para el proceso de enseñanza-aprendizaje, fomentándose principalmente la motivación y el interés del alumno, además de adquirir mayores conocimientos de varios ámbitos (MEC, 2015).

Sin embargo, son pocos los estudios realizados acerca de la validez de esta modalidad de aprendizaje móvil en el caso de la enseñanza de lenguas (*MALL – Mobile Assisted Language Learning*, en inglés). Cabe mencionar, no obstante, el trabajo de Arús et al. (2013), que presenta una evaluación de un conjunto de aplicaciones para dispositivos móviles (*apps*) muy usadas para estos fines. Dicha evaluación (basada en rúbricas, como se ha comentado más arriba) determina, en primer lugar, el verdadero potencial educativo de esas *apps* para el aprendizaje de segundas lenguas. En segundo lugar, muestra las características más efectivas y adecuadas para quienes escogen la modalidad de MALL para el aprendizaje de lenguas.

Arús et al. (2013) evalúa un total de 67 *apps* de utilidad en la enseñanza del inglés como lengua extranjera. Uno de sus resultados más notables es la clasificación de este tipo de *apps* para MALL en las siguientes categorías: (i) juegos, (ii) diccionarios, manuales y/o libros de texto implementados como *apps*; (iii) aplicaciones para la

práctica del vocabulario, de la gramática y/o de la pronunciación; (iv) adaptaciones de cursos en línea ya existentes; y (v) *apps* para la práctica de la lengua en contextos específicos (Arús et al., 2013, p. 640).

Aparte de este estudio, el número de trabajos dedicados a demostrar la utilidad efectiva de *apps* en el contexto de MALL es muy reducido, véase, por ejemplo, Calle Martínez et al. (2014) o Bueno Alastuey y López Pérez (2013). Por lo tanto, el propósito fundamental de la investigación que aquí se presenta ha sido probar si estas aplicaciones son útiles verdaderamente también para la enseñanza de lenguas en general, y para la enseñanza de determinadas competencias en inglés en particular. Más concretamente, se deseaba determinar si es posible aprender y/o enseñar a realizar presentaciones efectivas de negocios, productos y servicios profesionales en inglés mediante *apps*.

Por ello, uno de los grandes hitos de este trabajo ha sido desarrollar *BusinessApp*, una *app* para el aprendizaje del inglés en un dominio especializado (el campo de los negocios) y con un propósito muy específico: ayudar a sus usuarios a crear y realizar presentaciones profesionales y/o de negocios que resulten efectivas. Este dominio y este propósito no habían sido cubiertos aún por las *apps* gratuitas existentes en el mercado, mucho más básicas y generalistas (Calle Martínez et al., 2014; Calle Martínez et al., 2015).

La idea de desarrollar *BusinessApp* surgió en el contexto del proyecto de investigación *SO-CALL-ME* (cuyos datos se consignan en la sección de Agradecimientos). *BusinessApp* hereda de *SO-CALL-ME* su sólida base metodológica, pedagógica y lingüística (Pareja-Lora et al., 2013), a la que además añade el requisito de un uso natural e interactivo (Calle Martínez et al., 2015). A estos requisitos se suma otro más, a saber: la aplicación debía contar con un juego de ejercicios de autoevaluación, corregibles automáticamente, que facilitaran un aprendizaje de sus contenidos no sólo semipresencial y ubicuo, sino también autónomo. Así las cosas, la utilidad y el interés de esta aplicación son ya de por sí evidentes e innegables, pues contiene todos los elementos necesarios para el aprendizaje de sus contenidos y competencias asociadas (realización efectiva de presentaciones de productos, negocios y/o servicios en inglés), cada vez más necesarios en la era de la internacionalización y la globalización.

Aun así, para comprobar que la aplicación cumplía con su propósito y corroborar nuestra hipótesis de investigación (es decir, que al menos la teoría asociada a este tipo de competencia puede ser aprendida con *apps*), se diseñó un estudio comparativo que hiciera uso de la misma. En este estudio, un grupo experimental de alumnos usó *BusinessApp* para aprender los contenidos teóricos de esta competencia autónomamente; y paralelamente un grupo de control realizó ese mismo aprendizaje en clases presenciales. Los resultados preliminares de este estudio se presentarán más adelante.

El resto del artículo se ha estructurado como sigue. En primer lugar, en la sección siguiente, se presentan las **metodologías** seguidas (1) para desarrollar

BusinessApp (al final de la sección), así como (2) para probar su validez para la enseñanza de sus contenidos (al comienzo de la misma). En segundo lugar, se describen los **resultados** obtenidos en el estudio. En tercer lugar, se incluye una **discusión** de los mismos, en una sección específica. Finalmente, la última sección del artículo detalla la **bibliografía** usada en este trabajo.

METODOLOGÍA

Como ya se ha mencionado más arriba, el propósito final de la investigación aquí descrita era determinar si es posible aprender y/o enseñar a realizar presentaciones efectivas de negocios, productos y servicios profesionales en inglés mediante *apps*.

Para despejar esta incógnita se planteó una metodología de investigación cualitativa, de acuerdo con Zorrilla y Torres (1992), estructurada en cuatro pasos:

- i. **observación 1:** Encaminada a determinar los conocimientos previos de los alumnos para la realización de presentaciones profesionales y/o empresariales efectivas, a partir de pruebas de evaluación diseñadas *ad hoc*.
- ii. **Fase de aprendizaje:** Pensada, por un lado, para que un grupo de control aprendiera en ella los conocimientos asociados a esta destreza mediante métodos más tradicionales y/o convencionales (enseñanza presencial, basada en exposiciones teóricas por parte del profesor y en la realización de ejercicios en el aula); por otro lado, para que un grupo experimental adquiriera estos mismos conocimientos de manera autónoma y ubicua, haciendo uso de alguna *app* que incluyera esos mismos contenidos.
- iii. **Observación 2:** Destinada a identificar los conocimientos obtenidos en la fase de aprendizaje, también mediante pruebas diseñadas al efecto.
- iv. **Fase de análisis de resultados:** Para la comparación de los resultados obtenidos en las dos observaciones, de cara a la confirmación o refutación de nuestra hipótesis de investigación.

A simple vista podría parecer que el primer paso es innecesario. No obstante, el paso i) es esencial por dos motivos principales. En primer lugar, nos ha permitido aislar los conocimientos previos de los participantes en nuestro estudio de los adquiridos en la fase de aprendizaje. En segundo lugar, también nos ha permitido evaluar el aumento de conocimientos obtenido por cada grupo de alumnos en el paso ii) (fase de aprendizaje) tras la segunda observación y compararlos entre sí en el paso iv).

Ahora bien, el paso ii) requería disponer de una *app* que fuera útil para el aprendizaje de los contenidos ya reseñados. Sin embargo, una evaluación realizada por Calle Martínez et al. (2014) había demostrado previamente que tal *app* aún no formaba parte del mercado de *apps* gratuitas para el aprendizaje de segundas

lenguas. Por lo tanto, para poder realizar este estudio ha sido necesario construir una *app* a tal fin con contenidos apropiados. Los detalles de su desarrollo (diseño e implementación) se han incluido en la siguiente subsección. Después, en otra subsección específica, se presentan los aspectos más relevantes del desarrollo de las pruebas usadas en las observaciones 1 y 2. La tercera subsección describe brevemente la fase de aprendizaje: cómo se planteó y cómo se constituyeron los grupos experimental y de control. Los resultados concretos de este estudio (obtenidos o derivados directamente de las observaciones 1 y 2) se muestran y analizan en la sección de Resultados.

Desarrollo de *BusinessApp*

BusinessApp debía permitir tanto el desarrollo en general de las competencias orales (expresión y comprensión auditiva) del inglés, como la práctica de estas competencias orales en la presentación de productos, servicios, negocios y/o empresas en entornos profesionales (Calle Martínez et al., 2015, p. 4). Asimismo, en la construcción de *BusinessApp* se ha tenido en cuenta que “en un mundo cada vez más globalizado, la lengua en que deben realizarse estas presentaciones es, cada día más, la *lingua franca* en la ciencia, las empresas internacionales y los negocios: el inglés” (Calle Martínez et al., 2015, p. 4). De esta manera, *BusinessApp* se ha desarrollado finalmente de forma que sea útil tanto para personas incorporadas ya al mundo laboral o profesional como para estudiantes de cualquier nivel (universitario o no), pues “todos ellos necesitan o necesitarán hacer buenas presentaciones en inglés en algún momento de su carrera profesional” (Calle Martínez et al., 2015, p. 4). Desde un punto de vista más técnico, “el desarrollo de *BusinessApp* se ha llevado a cabo siguiendo la metodología DRA (desarrollo rápido de aplicaciones – RAD en inglés)” (Calle Martínez et al., 2015, p. 5). Todos los detalles más relevantes del diseño e implementación de *BusinessApp* pueden encontrarse en Calle Martínez et al. (2015, pp. 5-7). Detallamos a continuación los cuatro módulos en torno a los cuales se ha construido la *app*:

BusinessApp se estructuró en torno a cuatro módulos o ventanas principales: (1) *STRUCTURE*, que describe cómo estructurar una presentación, es decir: la macroestructura de una buena presentación, los bloques que debe incluir, en qué orden y con qué contenidos; (2) *BODY LANGUAGE*, que muestra el lenguaje corporal que se considera adecuado en una presentación; (3) *DESCRIBING GRAPHS y TRENDS*, que detalla el vocabulario que se usa normalmente para describir gráficos y tablas en inglés, pues estos elementos no suelen faltar en presentaciones profesionales; y (4) *GOOD y BAD PRESENTATIONS*, que desgrana aspectos adicionales que mejoran la calidad de una presentación (entonación, ritmo, etc.) (Calle Martínez et al., 2015, p. 5).

La figura 1 muestra una captura de pantalla de uno de los ejercicios implementados en *BusinessApp*.

Desarrollo de las pruebas para la evaluación de conocimientos

Con el fin de probar y comparar la efectividad de *BusinessApp* respecto al aprendizaje de sus contenidos teóricos, se decidió que los participantes en la investigación pasaran dos pruebas distintas: una prueba previa a la fase de aprendizaje y otra después de la misma.

Figura 1. Captura de pantalla de uno de los ejercicios de *BusinessApp*



Ambas pruebas debían evaluar los distintos aspectos lingüísticos que podrían contribuir a hacer una presentación más efectiva:

1. en el nivel semántico, el léxico general de una presentación oral que, generalmente, incluye la descripción de elementos gráficos como tablas o gráficas (histogramas, etc.) así como el léxico particular de una presentación empresarial y/o de negocios;

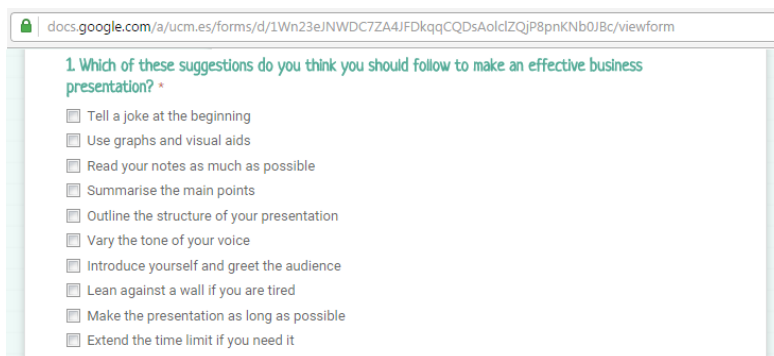
2. en el nivel del discurso, la macroestructura discursiva más recomendable para una presentación oral así como la microestructura asociada a cada uno de sus componentes, junto con los marcadores del discurso que permiten hacer explícitas estas estructuras discursivas en la presentación y dotar a esta de niveles de cohesión y coherencia apropiados;
3. en el nivel pragmático, la adaptación del registro lingüístico (formal o informal) de la presentación al público al que va dirigida así como el uso de un lenguaje corporal adecuado.

Para que los resultados en una y otra prueba fueran plenamente comparables, se determinó que ambas serían en esencia la misma, con independencia de cuál fuera la modalidad de aprendizaje escogida por los participantes (presencial o autónoma usando *BusinessApp*). Ahora bien, la prueba posterior al aprendizaje debía incluir alguna pregunta adicional para que los alumnos pudieran expresar su opinión acerca de la idoneidad de la modalidad de aprendizaje escogida para la adquisición de los contenidos de este módulo. Finalmente, para posibilitar un acceso más sencillo de los alumnos de la modalidad de aprendizaje autónomo a las pruebas, se optó por implementarlas con formularios de *Google (Google Forms)*, lo cual también facilitaría posteriormente la recogida y análisis de los datos obtenidos con los mismos.

De esta manera, las pruebas de evaluación se estructuraron en torno a cinco apartados principales, cada uno de los cuales debería evaluar uno o varios de los aspectos lingüísticos mencionados anteriormente.

El objetivo del primer apartado (véase la figura 3) era evaluar el nivel general de conocimientos de los participantes acerca de lo que contribuye a hacer que una presentación sea o no efectiva (su estructuración, el lenguaje empleado – tanto verbal como no verbal, etc.). Este apartado se planteó como una lista de 10 afirmaciones que había que calificar como verdaderas o falsas mediante sus casillas de verificación correspondientes.

Figura 3. Captura de pantalla del primer apartado de las pruebas de evaluación



The image shows a screenshot of a Google Form. The URL in the browser address bar is docs.google.com/a/ucm.es/forms/d/1Wn23eJNWDC7ZA4JFDkqqCQDsAolcZQjP8pnKNb0JBc/viewform. The form content is as follows:

1. Which of these suggestions do you think you should follow to make an effective business presentation? *

- Tell a joke at the beginning
- Use graphs and visual aids
- Read your notes as much as possible
- Summarise the main points
- Outline the structure of your presentation
- Vary the tone of your voice
- Introduce yourself and greet the audience
- Lean against a wall if you are tired
- Make the presentation as long as possible
- Extend the time limit if you need it

El segundo apartado (figura 4) debía evaluar en detalle las destrezas léxicas y discursivas asociadas a la macroestructuración de una presentación oral. Este apartado fue planteado como una lista de 20 expresiones y/o marcadores del discurso, habituales en presentaciones orales en inglés, que había que clasificar teniendo en cuenta su función usual en este contexto (lista de elección múltiple con 7 categorías).

Figura 4. Captura de pantalla del segundo apartado de las pruebas de evaluación

ucm.es/forms/d/1Wn23eINWDC7ZA4JFDkqCQDsAolcZQjP8pnKNb0Jbc/viewform

2 Presentation Skills *
 Put the following signalling phrases in the correct place in the box below

	Introduce a topic	Return to a point	Refer to visuals	Emphasis	Comment	Involve audience	Conclude
1. The next point I'd like to consider is ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. If you look at the graph, you'll see	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. As I mentioned earlier...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As I said, to begin with	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. So, to sum up, ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. I'd like to stress the importance of ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. The next point I'd like to raise is ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. I think what this means is ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. How many of you have heard of ...?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Moving on to the issue of ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Por su parte, el tercer apartado tendría que ocuparse de evaluar los conocimientos para la microestructuración de uno de los componentes clave en una presentación oral: la introducción (véase la figura 5). Este ejercicio se implementó finalmente como una estructura típica de relleno de 12 espacios a partir de 12 posibles opciones, incluidas en una lista desplegable.

Figura 5. Captura de pantalla del tercer apartado de las pruebas de evaluación

s/forms/d/1Wn23eJNWDC7ZA4JFDkqkCQDsAolclZQjP8pnKNb0J8c/viewform

3. Below are the introductions to two different presentations, one quite formal, the other informal. Complete them with items from the box. *

Good morning, _____. On behalf of C&C International, I'd like to welcome you all. Let me introduce myself. My name's Chris Evans, and I've been managing C&C department of international economic relations for the past six years.

_____ for giving me the opportunity to talk to you today. The theme of my presentation is a comparison of the changes in consumer prices in the European Union and the United States from 1999 till today.

_____ three parts.

_____ the pattern of price inflation in the various countries under scrutiny.

_____ factors responsible for the rise and fall of inflation in the two _____ two years.

Presentation B. *
Hello _____, I'm Emily Vandermeer.

- A. and we'll finish with
- B. everyone
- C. Finally, we'll look at
- D. First of all, we'll analyse
- E. I'll kick off with
- F. I've divided my presentation into
- G. ladies and gentlemen
- H. My talk's in
- I. Secondly
- J. Thank you
- K. Thanks
- L. Then

Por lo que respecta a los apartados cuarto y quinto, estos debían evaluar la competencia del alumno para la descripción de gráficos, respectivamente, a través de un uso adecuado de las preposiciones y de los verbos propios de este campo léxico. La figura 6 y la figura 7 incluyen sendas capturas de pantalla del formulario de *Google* (en color en el original) que muestran la implementación final de estos apartados. Estos ejercicios constan de 6 y 9 huecos respectivamente, cuya respuesta debe ser seleccionada entre sus correspondientes listas desplegables de opciones.

A estos apartados se unió otro más en la plantilla de la prueba, para introducir ciertos datos personales de cara al análisis estadístico de los resultados tales como la ocupación (estudiante o profesional), el sexo, o la edad (no ilustrado aquí por falta de espacio). Asimismo, quedaba por incluir en las pruebas para la segunda observación un apartado adicional para consignar la impresión subjetiva de los alumnos acerca de la modalidad de aprendizaje seguida.

Figura 6. Captura de pantalla del cuarto apartado de las pruebas de evaluación

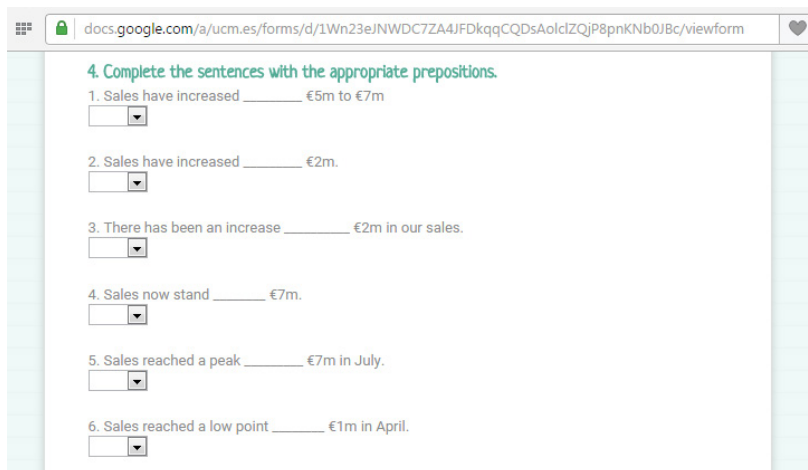
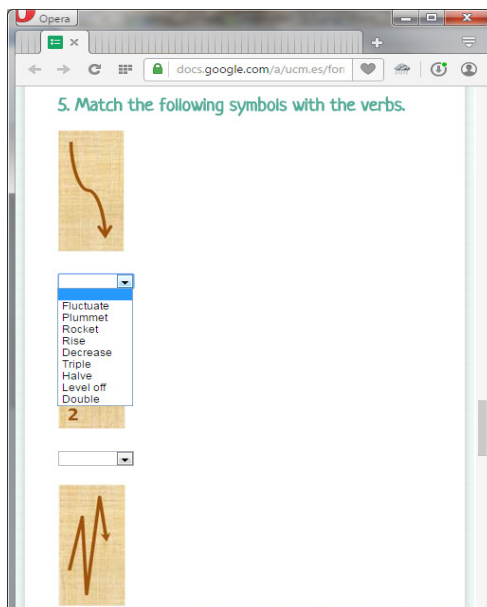


Figura 7. Captura de pantalla del quinto apartado de las pruebas de evaluación



A tal efecto, se añadieron las siguientes preguntas en la prueba de los alumnos de la modalidad de aprendizaje autónomo (usuarios de *BusinessApp*):

IS-Auto.I. Do you think that this app has helped you learning the contents of a presentation?

IS-Auto.II. Would you recommend mobile phone learning after this practice?

IS-Auto.III. Do you think that this app might be helpful for professionals?

Mientras que, por su parte, los alumnos de la modalidad presencial debían contestar a la siguiente pregunta suplementaria:

IS-Present.I. Do you think that you would have learned the same with a mobile app?

Requisito indispensable para que esta aproximación fuera realmente válida es que los participantes no conocieran los resultados de sus pruebas hasta que hubieran superado ambas fases de observación. Por consiguiente, los participantes respondieron a la primera prueba (primera observación), y realizaron la fase de aprendizaje y la segunda observación (prueba posterior al aprendizaje) sin conocer sus resultados previos. Sin embargo, las respuestas a las preguntas debían poder deducirse de las clases presenciales o de las indicaciones incluidas en *BusinessApp*, de forma que sirvieran para evaluar los conocimientos adquiridos.

Desarrollo de la fase de aprendizaje

Como ya se ha dicho previamente, se ha diseñado una fase específica de aprendizaje en esta investigación que permita evaluar la capacidad de *BusinessApp* para enseñar sus contenidos (es decir, los conocimientos necesarios para preparar y ejecutar presentaciones efectivas en el ámbito empresarial y de los negocios). En esta fase de aprendizaje ha participado un grupo de alumnos voluntarios matriculados en alguno de los cursos impartidos por los autores de este artículo (docentes de grupos en modalidad tanto presencial como semipresencial). No obstante, es necesario poder comparar los resultados del aprendizaje obtenido en el uso autónomo de la *app* con otros resultados de referencia en enseñanza presencial de los mismos contenidos, pero de los que estos autores no disponían. En consecuencia, ha sido preciso formar un grupo adicional de alumnos voluntarios presenciales, que ha adquirido estos mismos conocimientos con un sistema de enseñanza más tradicional. El primero de los grupos, por tanto, ha actuado como grupo experimental, mientras que el segundo ha adoptado el rol de grupo de control en este estudio.

El perfil de los alumnos del grupo experimental se corresponde con el de los alumnos matriculados en el curso virtual de C1 del Centro Universitario de Idiomas Digital y a Distancia (CUID), de la UNED. Todos los alumnos matriculados en este nivel han pasado una prueba de nivel previa para comprobar sus conocimientos de inglés. El rango de edad de dichos alumnos abarca desde los 18 hasta los 65 años y

sus motivaciones para matricularse en dicho nivel están relacionadas con exigencias de título para fines académicos o aprendizaje por satisfacción personal. Todos los participantes en este grupo poseen estudios superiores y conocimientos del uso de Internet suficientes para permitirles el aprendizaje virtual. Todos tienen teléfonos móviles *Android* y varias aplicaciones instaladas con fines relacionados con el ocio y con el aprendizaje. Además, dos de ellos utilizan una aplicación para móviles como diccionario de inglés.

El grupo de control está formado por alumnos voluntarios que, o bien están cursando estudios universitarios, o bien son trabajadores que están aprendiendo inglés de nivel C1 en cualquier centro de lenguas. Este grupo de control ha sido guiado por una profesora de forma presencial, que explicó en cuatro sesiones (de dos horas cada una) los mismos contenidos incluidos en *BusinessApp*, y según éstos están estructurados en la aplicación. Hay que destacar que este grupo de control no utilizó nuevas tecnologías, sino que basaron su aprendizaje y su práctica en el método tradicional, entendiendo como método la aplicación de una forma de enseñanza en el aula y las implicaciones que acarrea (Pérez, 2009). El método tradicional de enseñanza de lenguas es el basado en la clase magistral por parte del profesor, quien explica los contenidos gramaticales o lingüísticos sin crear un ambiente comunicativo en el aula (Pérez, 2009).

Así, tras realizar la prueba de la primera observación, el grupo experimental (23 alumnos en total) practicó presentaciones con *BusinessApp* durante un mes sin ninguna explicación previa, ya que la teoría se facilita en la aplicación de forma escrita y audiovisual. Después de ese período de tiempo pasaron la prueba asociada a la segunda observación.

Por su parte, el grupo de control de este estudio (22 alumnos en total) realizó igualmente una prueba después de un mes para evaluar lo aprendido en esta fase de aprendizaje (presencial, en este caso).

Dado que los alumnos participaban en el estudio voluntariamente, se les dio la oportunidad de elegir ellos mismos el grupo en el que se encuadrarían. Por lo tanto, no se buscó una distribución normal por edades ni equiparable por sexos o por ocupación (por ejemplo), aunque sí un equilibrio en el número de participantes en una y otra modalidad. Es decir, cada grupo se podría considerar formado por una muestra aleatoria de hombres y mujeres o de estudiantes universitarios y profesionales. La ventaja de esta aproximación es que, colateralmente, podría permitir extraer alguna regla de asociación en cuanto a las preferencias de los alumnos en esta materia (enseñanza con o sin *apps*) ya sea por su edad, su sexo o su ocupación. Pasamos a continuación a presentar los resultados del experimento.

RESULTADOS

Se presentan aquí los resultados preliminares del estudio realizado. Como ya se ha comentado, participaron en el mismo finalmente 45 alumnos (23 en el grupo

experimental y 22 en el grupo de control) con edades comprendidas entre los 18 y los 62 años. Prácticamente todos ellos (42 de 45) rellenaron la prueba previa a la fase de aprendizaje, correspondiente a la observación 1 de la metodología (en adelante, prueba PRE). No obstante, 15 alumnos de estos 42 no llegaron a completar la prueba posterior a la fase del aprendizaje correspondiente a la observación 2 de la metodología (en adelante, prueba POST). Por ello, estos 18 alumnos en total (más de una tercera parte de la muestra inicial) han tenido que ser excluidos del estudio en lo referente al análisis de resultados por no haber cumplimentado alguna de las dos pruebas.

Por esta causa, sólo se presentan los datos de aquellos alumnos que rellenaron ambas pruebas (27 en total). Ciertamente son solo éstos los que nos permiten medir la adquisición de conocimientos en la fase de aprendizaje por comparación de los resultados obtenidos en ambas pruebas.

En consecuencia, por lo que respecta a los resultados, finalmente se contó con una muestra de 27 alumnos (13 en el grupo de control y 14 en el grupo experimental), de los cuales 19 (el 70%) son mujeres y 8 son hombres (el 30% restante). Asombrosamente esta proporción es netamente distinta en cada uno de los grupos (8 mujeres y 6 hombres en el grupo experimental, frente a 12 mujeres y un único hombre en el grupo de control). El rango de edades de estos 27 alumnos es menor que el inicial, pues oscila entre los 23 y los 62 años.

Con respecto a la ocupación de los participantes en el estudio, un 59% (16 de 27) se declararon estudiantes, mientras que el 41% restante (11 de 27) está ya incorporado al mundo laboral y/o empresarial. No se aprecian diferencias significativas en su distribución entre los dos grupos del estudio (un 64% y un 46% de estudiantes, respectivamente, en el grupo experimental y de control), pues con la cantidad de datos disponibles, cualquier pequeña variación afecta grandemente a los resultados agregados.

Los resultados del aprendizaje se han evaluado de la forma siguiente: por cada una de las 10 cuestiones del primer apartado (figura 3) se ha sumado un punto a la calificación final si se respondía correctamente. Esta es la misma aproximación seguida en las 47 cuestiones restantes: 20 en el segundo apartado (figura 4), 12 en el tercero (figura 5), 6 en el cuarto (figura 6) y 9 en el quinto y último (figura 7). De esta manera, se han obtenido tanto los resultados parciales en cada apartado como los resultados finales en cada prueba (PRE y POST) de cada alumno. Estos resultados aparecen resumidos en la tabla 1, la tabla 2, la tabla 3 y la tabla 4.

Estas tablas contienen, por filas, detalles de las puntuaciones obtenidas en cada apartado por el grupo de alumnos correspondiente (experimental o de control) junto con su puntuación total o global (en la última fila). Por columnas, se han introducido la calificación máxima que podría llegar a obtenerse en cada apartado o en el total (Cmax), junto con el resumen estadístico del vector en el que se guardan las calificaciones asociadas a esa fila. Este resumen se ha obtenido mediante la función `summary()` de la herramienta *R* (Zhao, 2012), que consiste en:

- el detalle del valor mínimo (V_{\min}) de los datos para la variable (fila) correspondiente;
- los valores asociados con su primer cuartil (Q_1), la mediana (V_{med}), la media (VM), y su tercer cuartil (Q_3);
- finalmente, el valor máximo (V_{\max}) que toma la variable considerada.

Las tablas presentan, por un lado, los resultados obtenidos por el grupo de control, tanto en la observación 1 (tabla 1) como en la observación 2 (tabla 2). Por otro lado, la tabla 3 y la tabla 4 presentan los resultados obtenidos por el grupo experimental, también en las observaciones 1 y 2, respectivamente.

Tabla 1. Resultados obtenidos en las pruebas de la observación 1 (prueba PRE) por los alumnos del grupo de control

	Cmax	V_{mín}	Q₁	V_{med}	VM	Q₃	V_{máx}
Apartado 1	10	5	7	8	7,77	9	10
Apartado 2	20	8	12	14	13,38	15	19
Apartado 3	12	2	7	10	8,92	12	12
Apartado 4	6	1	4	4	4,15	4	6
Apartado 5	9	3	4	7	6,46	9	9
TOTAL	57	23	36	41	40,69	49	52

Tabla 2. Resultados obtenidos en las pruebas de la observación 2 (prueba POST) por los alumnos del grupo de control

	Cmax	V_{mín}	Q₁	V_{med}	VM	Q₃	V_{máx}
Apartado 1	10	7	8	9	8,54	9	10
Apartado 2	20	12	14	15	14,85	16	20
Apartado 3	12	5	10	11	10,38	12	12
Apartado 4	6	3	4	4	4,54	6	6
Apartado 5	9	5	8	9	8,31	9	9
TOTAL	57	36	44	46	46,62	51	54

Para determinar si los datos se ajustan o no a una distribución normal (centrada en la media), se ha aplicado un contraste de *Shapiro-Wilk*. Aunque el objetivo de este contraste es el mismo que el del contraste de *Kolmogorov-Smirnov*, el de *Shapiro-Wilk* es más adecuado para muestras de tamaño $n < 50$ (como es nuestro caso). Si

los datos se ajustan en ambos casos (grupo de control y grupo experimental) a una distribución normal, una comparación de los resultados basada en las puntuaciones medias es de por sí significativa; en caso contrario, hay que utilizar otros estadísticos basados, por ejemplo, en la mediana o el rango intercuartílico (la diferencia entre los valores del primer y del tercer cuartil).

Al ejecutar el contraste de *Shapiro-Wilk* sobre los datos de las puntuaciones totales resumidos en la tabla 1 y la tabla 2, se obtienen los siguientes resultados:

1. Tabla 1: $W = 0.9341$, $valor-p = 0.385$.
2. Tabla 2: $W = 0.9594$, $valor-p = 0.745$.

Claramente los p-valores en ambos casos son muy superiores al nivel de confianza típico ($\alpha = pumbral = 0,05$), lo cual no permite rechazar la hipótesis nula asociada a este tipo de contrastes. Por lo tanto, puede asumirse que los datos están organizados conforme a una distribución normal (centrada en su media). Consecuentemente, en este caso los valores de la media pueden considerarse suficientemente significativos (a pesar del reducido tamaño muestral). De esta manera, puede concluirse que los alumnos del grupo de control aumentaron sus conocimientos en un 10,4% (obtenido como $((46,62-40,69)*100) / 57$). Si se toma como referencia la mediana en su lugar (más robusta frente a tamaños muestrales reducidos, como es el caso), los alumnos del grupo de control habrían aumentado sus conocimientos en un 8,77% (obtenido como $((46-41)*100) / 57$).

Ahora bien, al ejecutar el test de *Shapiro-Wilk* sobre los datos de las puntuaciones totales resumidos en la tabla 3 y la tabla 4 se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Tabla 3: $W = 0.8699$, $valor-p = 0.04186$.
2. Tabla 4: $W = 0.8848$, $valor-p = 0.06799$.

Tabla 3. Resultados obtenidos en las pruebas de la observación 1 (prueba PRE) por los alumnos del grupo experimental

	Cmax	Vmín	Q1	Vmed	VM	Q3	Vmáx
Apartado 1	10	7	8	9	8,57	9	10
Apartado 2	20	12	15,25	16	15,71	16,75	19
Apartado 3	12	7	10,25	11	10,79	12	12
Apartado 4	6	3	3,25	4	4,57	6	6
Apartado 5	9	1	7,25	9	7,79	9	9
TOTAL	57	23	36	41	40,69	49	52

Tabla 4. Resultados obtenidos en las pruebas de la observación 2 (prueba POST) por los alumnos del grupo experimental

	Cmax	Vmín	Q1	Vmed	VM	Q3	Vmáx
Apartado 1	10	8	9	9	9	9	10
Apartado 2	20	10	15	16	15,57	16,75	19
Apartado 3	12	7	10	11,50	10,86	12	12
Apartado 4	6	3	4	6	5,21	6	6
Apartado 5	9	3	9	9	8,36	9	9
TOTAL	57	37	47,25	50	49	52	55

En este caso, por un lado, el valor-p del test del grupo experimental para la segunda observación nos permitiría afirmar que los datos son normales. Pero, por otro lado, el valor-p obtenido para las puntuaciones totales de la observación 1 del grupo experimental rechaza esa misma hipótesis, es decir, nos indica que los datos no se corresponden con una distribución normal. Así las cosas, los estadísticos más fiables estarán basados en el rango intercuartílico de la variable correspondiente y/o su mediana. Por ello, haciendo un cálculo similar al seguido con los datos del grupo de control, se observa que los alumnos del grupo experimental aumentaron sus conocimientos en un 15,79% (obtenido a partir de sus medianas como $((50-41)*100) / 57$). Teniendo en cuenta que el aumento de conocimientos del grupo de control no es superior, puede considerarse que estos resultados corroboran la hipótesis de investigación manejada, es decir, que es posible adquirir este tipo de conocimientos mediante aplicaciones con dispositivos móviles.

Otros resultados reseñables son que, en general, en las cuatro tablas los resultados totales (última fila) no se corresponden con la suma de los datos que aparecen consignados por encima de ellos en su misma columna. Esto indica que hay desigualdades en el nivel de conocimientos asociado a los distintos contenidos lingüísticos, que requieren un estudio más detallado de los datos disponibles (no presentado aquí por falta de espacio). Asimismo, el aumento de conocimiento podría parecer reducido en ambos casos, pero hay que tener en cuenta que los conocimientos previos de los alumnos, constatados por los datos de la observación 1, son ya de por sí muy elevados, pues se corresponden con un nivel C1 (muy avanzado). No obstante, puede verse que la mejora más notable tiene que ver con los conocimientos del léxico de descripción de elementos gráficos, que son los más específicos y particulares de la destreza asociada a este estudio.

DISCUSIÓN

En definitiva, tal y como se ha mostrado previamente, puede decirse que *BusinessApp* es una *app* para dispositivos móviles que puede ayudar a sus usuarios a preparar y realizar efectivas presentaciones profesionales en inglés y también, en general, para desarrollar sus capacidades orales y comunicativas. En particular, en este artículo se ha presentado un estudio destinado a probar la utilidad de esta aplicación para la enseñanza de los contenidos teóricos asociados a esta destreza lingüística tan particular como necesaria. Los resultados obtenidos en el mismo, descritos en el apartado anterior, son muy positivos y sumamente alentadores en ese sentido. Es muy probable que a estos resultados hayan contribuido notablemente (i) los sólidos criterios pedagógicos con los que la *app* ha sido creada (Calle Martínez et al., 2015); (ii) que ésta haya sido pensada para el aprendizaje ubicuo, tanto semipresencial como autónomo; y (iii) los ejercicios de autoevaluación con los que termina cada uno de los módulos de la aplicación (corregidos automáticamente). No obstante, cuánto ha aportado realmente cada uno de estos elementos a dichos resultados es un aspecto que debe ser analizado más adelante.

Resultados similares a los obtenidos en este estudio se han observado también en el uso de varias otras *apps* para la enseñanza de lenguas (Castrillo et al., 2014). Todas estas aplicaciones y estudios están contribuyendo, por tanto, a mostrar el gran potencial que tienen este tipo de aplicaciones y dispositivos para el área de MALL.

Uno de los puntos débiles de esta investigación es el limitado número de alumnos que han participado en la misma (45) y la falta de respuestas a las pruebas PRE (observación 1) y POST (observación 2), procedentes únicamente de 27 de ellos. Esto significa que solo 2/3 de los alumnos (aproximadamente) cumplieron ambas pruebas. Es por ello por lo que los resultados aquí presentados no pueden ser directamente extrapolados ni generalizados.

Finalmente, cabe destacar que, aunque el grupo de control no tuvo contacto alguno con la *app* (aunque eran conscientes de estar participando en una investigación relacionada con el aprendizaje con dispositivos móviles), señalaron masivamente en su prueba POST que no creían que fuera posible aprender lo mismo con una *app*. Esto se atribuye al desconocimiento y a la desconfianza que plantean las nuevas tecnologías y métodos de enseñanza. Por su parte, el grupo experimental mostró también masivamente en su prueba POST su satisfacción con la eficacia del aprendizaje autónomo con *BusinessApp* de sus contenidos, aunque se mostraron interesados en una ampliación de la investigación con el fin de poner en práctica las habilidades asociadas, no solo los contenidos teóricos.

Futuros estudios

Por un lado, como ya se ha indicado, el tamaño y el grado de representatividad de la muestra de participantes en el estudio era sumamente reducido y más aún el

número de pruebas respondidas. Por todo ello y para dotar a esta investigación de un nivel de generalidad suficiente, se está llevando a cabo actualmente una extensión del estudio a alumnos de varias otras universidades (la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad de Salamanca, entre otras), para la obtención de una masa crítica de observaciones que permitan hacer algún tipo de generalización de los resultados aquí presentados.

Por otro lado, en este trabajo se ha evaluado la capacidad de una aplicación para dispositivos móviles para transmitir los conocimientos asociados a la realización de presentaciones empresariales y/o de negocios efectivas. Otro aspecto importante y que queda por evaluar es el potencial de la enseñanza con dispositivos móviles, no solo para transmitir estos conocimientos, sino también para ayudar a ponerlos en práctica y desarrollar así las destrezas asociadas a esta competencia. Para la verificación de esta otra hipótesis de investigación se ha diseñado ya un estudio adecuado, aún pendiente de realización.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido parcialmente financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, en el contexto del proyecto **SO-CALL-ME** (*Social Ontology-based Cognitively Augmented Language Learning Mobile Environment*, ref. **FFI2011-29829**). Queremos dar las gracias también al grupo de investigación ATLAS, de la UNED, por su constante inspiración, aliento y apoyo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arús, J., Rodríguez, P., y Calle Martínez, C. (2013). A pedagogic assessment of mobile learning applications. *Proceedings of ICDE 2013: Mobilizing Distance Education*, (pp. 630-643).
- Brown, J. (2010). *Can you hear me now? Training and Development*, 28-30.
- Bueno Alastuey, M. C., y López Pérez, M. V. (2013). Evaluation of a blended learning language course: students' perceptions of appropriateness for the development of skills and language areas. *Computer Assisted Language Learning*, 1, 1-19.
- Calle Martínez, C., Rodríguez Arancón, P., y Arús Hita, J. (2014). A scrutiny of the educational value of EFL mobile learning applications. *Cypriot Journal of Educational Sciences (CJES)*, 9 (3), 137-146.
- Calle Martínez, C., Pomposo Yanes, L., y Pareja Lora, A. (2015). BusinessApp: Una aplicación para el aprendizaje del inglés mediante dispositivos móviles en el campo de los negocios. *E-Aesla*, 1.
- Castrillo, M. D., Bárcena, E., y Pareja Lora, A. (2014). Preliminary conclusions after the design and implementation of mobile learning apps for professionals. CALL Design: Principles and Practice – *Proceedings of the 2014 EUROCALL Conference, Groningen, The Netherlands*, (pp. 40-46). Dublin: Research-publishing.net. Recuperado de <http://reference.research-publishing.net>.

- net/display_article.php?doi=10.14705/rpnet.2014.000192
- ISEA (2009). *Mobile Learning: Análisis prospectivo de las posibilidades asociadas al mobile learning*. Recuperado de http://www.iseamcc.net/eISEA/Vigilancia_tecnologica/informe_4.pdf
- Ministerio de Educación y Ciencia (MEC). Observatorio Tecnológico (2015). *Móvil learning*. Recuperado de: <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/fr/cajon-de-sastre/38-cajon-de-sastre/1026-movil-learning>
- Mehdipour, Y., y Zerehkañi, H. (2013). Mobile learning for Education: benefits and challenges. *International Journal of Computational Engineering Research*, 3 (6), 93-101.
- Pareja Lora, A., Arús Hita, J., Martín Monje, E., Read, T., Pomposo Yanes, L., Rodríguez Arancón, P., Calle Martínez, C., y Bárcena, E. (2013). Toward Mobile Assisted Language Learning apps for professionals that integrate learning into the daily routine. En L. Bradley y S. Thouésny (Eds.), *Proceedings of EUROCALL 2013: 20 years of EUROCALL: Learning from the Past, Looking to the Future*, (pp. 206-210). Dublin: Research Publishing.
- Pérez, A. S. (2009). *La enseñanza de idiomas en los últimos cien años: métodos y enfoques*. Sociedad General Española de Librería.
- Romero, D., Molina, A., y Chirino, V. (2010). Aprendizaje móvil: tendencias, cuestiones y retos. *IEEE-Rita*, 5 (4), 123-124.
- Santiago, R. (2012). Una revisión de la taxonomía del aprendizaje y las apps educativas en el contexto del mobile-learning. En S. Trabaldo (Ed.), *10 años de vivencias en educación virtual*. Buenos Aires: Net-Learning.
- Zhao, Y. (2012). *R and Data Mining – Examples and Case Studies*. Academic Press, Elsevier.
- Zorrilla, S., y Torres, M. (1992). *Guía para elaborar la Tesis*. México: McGraw-Hill Interamericana de México, S.A.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Antonio Pareja Lora. Doctor en Inteligencia Artificial y Ciencias de la Computación por la Universidad Politécnica de Madrid. Miembro de los grupos de investigación ILSA (UCM) y ATLAS (UNED). Principales áreas de investigación: ingeniería lingüística, ingeniería ontológica, enseñanza de lenguas asistida por ordenador (CALL), enseñanza de lenguas asistida por dispositivos móviles (MALL), normalización, terminología.

E-mail: aplora@ucm.es

DIRECCIÓN DEL AUTOR

Facultad de Informática
Universidad Complutense de Madrid
C/ Profesor José García Santesmases, 9
Madrid (España)

Cristina Calle Martínez. Doctora en Filología inglesa por la Universidad de Alcalá de Henares. Miembro del Grupo de Investigación ATLAS (UNED). Principales áreas de investigación: enseñanza de lenguas asistida por dispositivos móviles (MALL), Didáctica de la lengua inglesa, uso de TICs en la enseñanza de lenguas, inglés para fines específicos.

E-mail: cristinacalle@filol.ucm.es

DIRECCIÓN DE LA AUTORA

Facultad de Comercio y Turismo
Universidad Complutense de Madrid
Avda. Islas Filipinas, 3
Madrid (España)

Lourdes Pomoso Yanes. Doctora en Filología inglesa por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) Miembro del grupo de investigación ATLAS (UNED). Principales áreas de investigación: enseñanza de lenguas a través de nuevas tecnologías, didáctica del inglés empresarial, evaluación oral.

E-mail: lpomoso@flog.uned.es

DIRECCIÓN DE LA AUTORA

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Departamento de Filologías Extranjeras y sus lingüísticas.
Facultad de Filología
Pº. Senda del Rey, nº 7. Desp. 002
Madrid (España)

Fecha de recepción del artículo: 24/05/2015

Fecha de aceptación del artículo: 16/09/2015

Como citar este artículo:

Pareja Lora, A., Calle Martínez, C., y Pomoso Yanes, L. (2016). Aprendiendo a hacer presentaciones efectivas en inglés con *BusinessApp*. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 41-61. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.1.14616>

Diseño y evaluación de VISP, una aplicación móvil para la práctica de la competencia oral

VISP design and evaluation, a mobile application to practise oral competence

Ana Ibáñez Moreno

María Jordano de la Torre

Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED (España)

Anna Vermeulen

Universiteit Gent (Bélgica)

Resumen

En el presente artículo se introduce una nueva aplicación para el móvil llamada VISP (Videos for Speaking) de fácil acceso y simple manejo, por la que se pretende ayudar a los estudiantes de inglés como lengua extranjera a mejorar su idiomática (léxico, fraseología, sintaxis) en la producción oral, pidiéndoles que hagan una audiodescripción (AD) de un clip mediante una tarea comunicativa auténtica, enmarcada dentro del método basado en tareas. Tras un breve repaso a lo que se ha hecho hasta ahora en el campo de la enseñanza de lenguas basada en dispositivos móviles (a la que nos referimos como MALL, del inglés *Mobile Assisted Language Learning*) y una descripción de los principios básicos de la AD, este trabajo da cuenta del proceso de la concepción y lanzamiento de VISP hasta llegar a la segunda versión, VISP 2.0, tras haber realizado una serie de pruebas empíricas para evaluar la app y los resultados de aprendizaje a los que conduce. Los datos obtenidos hasta ahora permiten esbozar el marco teórico-pedagógico en el que se puede enmarcar una aplicación de MALL que se vaya a usar en la educación a distancia, haciendo un balance de los pasos metodológicos que se han ido siguiendo hasta llegar a VISP 2.0.

Palabras clave: enseñanza de lenguas; lingüística aplicada; lenguaje hablado; TIC; audiodescripción.

Abstract

In this paper a new mobile application (app), called VISP (Videos for Speaking), is introduced. This app is easily accessible and manageable and it is aimed at helping students of English as a foreign language to improve their idiomacity (lexicon, phraseological competence, syntax) in their oral production. In order to do so, the user is invited to make the audio description (AD) of a clip, as part of an authentic communicative task framed within the task-based learning method. After a brief overview of what has been done in the field of mobile assisted language learning (MALL) and a description of the basic principles of AD, this paper gives an account of the process followed to create and launch VISP until arriving to

the conception of its second version, VISP 2.0. This was accomplished by means of carrying out several empirical tests to evaluate the app and the learning outcomes that it contributes to achieve. The data obtained up until now allow for the proposal of a theoretical-pedagogical framework that can be applied to a MALL app that is to be used in the context of distance education, thanks to the assessment of the methodological steps that have been taken on the making process of VISP 2.0.

Keywords: language learning; applied linguistics; oral language; ICT; audio-description.

En las últimas décadas el sistema educativo en general, y la enseñanza de lenguas extranjeras en particular, han experimentado una profunda modificación de los métodos de enseñanza/aprendizaje. De un tipo de enseñanza centrado en el profesor/tutor se ha evolucionado a una nueva metodología mucho más colaborativa y, sobre todo, centrada en el estudiante. En un afán de adaptarse a las expectativas y aspiraciones de los nativos digitales (Prensky, 2005) que son los estudiantes de hoy en día, cada vez más se recurre a la tecnología. Efectivamente, el TEL (*Technology-enriched learning*) ofrece oportunidades interesantes para fomentar el aprendizaje de idiomas (Grgurovic, Chapelle y Shelley, 2013), sobre todo en cuanto a la lectura, la escritura y la comprensión auditiva, pero en menor medida en cuanto a la producción oral de la LE (Jordano de la Torre, 2011). Fruto del interés que despierta la práctica y mejora de la competencia oral en entornos de aprendizaje a distancia en su vertiente móvil aparecen proyectos como SpeakApps, centrado en la creación de herramientas de autor para la elaboración de materiales didácticos centrados en la oralidad, liderado por la Universidad Oberta de Catalunya (UOC). En la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED, España) el proyecto SO-CALL-ME1 ha llegado a elaborar hasta siete aplicaciones móviles para la enseñanza de lengua inglesa. Una de ellas es precisamente el centro de atención de este estudio: VISP (*Videos for Speaking*), una aplicación móvil que utiliza la audiodescripción (AD) para mejorar la competencia oral a diferentes niveles mediante pequeños fragmentos de video.

Respecto a la comunicación audiovisual, numerosos estudios ya han resaltado los beneficios que el uso de material audiovisual puede aportar en la enseñanza de idiomas (Talaván, 2013). El hecho de trabajar directamente con películas o series dobladas o subtituladas, que permite que muchos alumnos se sientan más motivados y dispuestos a colaborar. Además, la comunicación multimodal (combinación de texto, imagen y sonido) ayuda a retener mejor lo aprendido, según demuestran la *Dual Coding Theory* (Paivio, 1986) y la *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (Mayer, 2003). La idea de la que parte el diseño de VISP, por tanto, es el aplicar la AD también como recurso efectivo de enseñanza para promover la idiomática de la lengua extranjera (LE).

DE LA ENSEÑANZA DE LENGUAS EN LA INTERNET DE “ESCRITORIO” AL APRENDIZAJE MÓVIL

Si durante las últimas décadas del aprendizaje a distancia los contenidos en formato papel han ido dejando paso a un formato web más ajustado a las plataformas de enseñanza en línea como Moodle o Blackboard, son ahora estas plataformas las que se afanan por transformar sus interfaces a los nuevos requerimientos del estudiante a distancia. De esta forma, universidades como la UNED comienzan a adaptar las páginas de algunos de sus componentes más utilizados a dispositivos móviles como son la biblioteca, las aulas de videoconferencia o de webconferencia AVIP, o los gestores bibliográficos. Otras, como la UOC, ya tienen disponibles aplicaciones descargables para acceder mejor a diferentes páginas de la propia Universidad². En el campo de la enseñanza y aprendizaje de lenguas esta transformación se viene realizando desde hace ya unas décadas, comenzando con algo tan sencillo de usar como el podcasting. Fue la Open University (OU) una de las pioneras a la hora de incorporar materiales de audio descargables para sus alumnos de español en abierto mediante iTunesU. Rosell Aguilar (2007) con su “Top of the Pods” fue el primero que se atrevió a analizar de manera empírica el alcance de este nuevo formato de materiales, dos años después de la presencia oficial de la OU en iTunesU. Desde aquel entonces, varios autores han tratado de estudiar el tema. Recientemente, ha tenido lugar la defensa de la primera tesis que aborda el tema del podcasting en la enseñanza de idiomas de forma monográfica (Martínez, 2015).

Pero no sólo el podcasting ha sido centro de atención de esta nueva forma de aprendizaje móvil. El abaratamiento de las tarifas de datos acompañado de la mayor accesibilidad a dispositivos más sofisticados en los últimos años ha permitido, e incrementado a su vez, el acceso masivo a las redes sociales mediante el uso de la tecnología móvil. De esta forma, áreas de estudio de CALL como la Comunicación mediada por Ordenador (en inglés *Computer Mediated Communication*, CMC) encuentran su campo de estudio en alumnos de la enseñanza a distancia actual: adultos, con móvil propio y con falta de tiempo para estudiar delante del ordenador (Beckmann, 2010; Traxler, 2010). Lejos del hecho de estar matriculados en una universidad a distancia, son muchos los que aprovechan largos trayectos de idas y venidas al lugar del trabajo para perfeccionar alguna lengua extranjera. Estos y otros usos como los que siguen son sólo algunos ejemplos de los usos de estos dispositivos en los 20 años de proyectos de MALL tratados por Burston (2015). Es tal la inmersión de Internet y de las redes sociales en la educación y en la vida diaria que es ya bastante frecuente encontrar códigos y referencias en materiales impresos que hacen de puente para poder acceder a contenido extra en la web ya optimizado para visualizar en dispositivos móviles. Este es el caso de la realidad aumentada aplicada a la enseñanza de idiomas, cuyo uso ilustran Hockly y Dudeney (2014).

Además de estos recursos y herramientas de tipo general, van apareciendo nuevas aplicaciones y sitios especialmente diseñados para el aprendizaje autónomo

de lenguas extranjeras. No todas cumplen los requisitos de accesibilidad y versatilidad deseables, pero es importante reseñar el interés despertado por este uso de aplicaciones entre las nuevas generaciones de los estudiantes de la universidad a distancia, incluso pasando por los ya conocidos cursos masivos en abierto (en inglés *Massive Open Online Courses*, MOOCs).

En relación al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL, 2002), hasta el momento solamente Zervas y Sampson (2014) y Martín Monje et al. (2014) han analizado la conveniencia de aplicar el desarrollo de aplicaciones MALL que sean serias, coherentes y basadas en investigación previa propia del campo de la enseñanza y aprendizaje de segundas lenguas. Martín Monje et al. (2014) proponen el uso del MCERL para establecer un marco lingüístico coherente; es decir, sugieren un marco teórico para desarrollar aplicaciones. Como Byrne y Diem (2014) señalan, aunque los dispositivos móviles son cada vez más comunes, el área académica de MALL está aún en fase de emergencia. Aunque hoy en día hay alrededor de 30,000 aplicaciones disponibles para aprender lenguas, la mayoría de ellas para aprender inglés, quedan todavía muchas preguntas sin contestar en relación a los efectos que tienen las actividades de las aplicaciones MALL (Stockwell, 2010). Koulaska-Hulme et al. (2015) responden a algunas de estas preguntas en una obra que pretende servir de guía de buenas prácticas para el diseño de unidades didácticas en torno a actividades de MALL.

LA AUDIODESCRIPCIÓN Y SU USO EN LA ENSEÑANZA DE LENGUAS

La AD, una de las modalidades más recientes de la traducción audiovisual, fue creada hace más de tres décadas para fomentar la accesibilidad de las personas ciegas o con discapacidad visual a los productos audiovisuales. La tarea del audiodescriptor consiste en intercalar una descripción oral de la información visual ofrecida a través de la pantalla (en el cine y la televisión) o en directo (en el teatro, la ópera, el museo) en los intervalos entre los diálogos o las pausas en una narración (Jiménez Hurtado, 2007).

Al igual que las otras modalidades de textos audiovisuales, como el subtítulo y el doblaje, la AD es una forma no autónoma de transferencia lingüística, ya que las opciones léxicas y la sintaxis de una AD deben estar conectadas al canal auditivo y visual del documento original. Por consiguiente, la clave de una buena AD se basa en la cohesión semiótica, es decir, la interacción entre el sonido y la imagen (Zabalbeascoa, 2001; Chaume, 2001). Crear una AD conlleva la capacidad de seleccionar, recuperar, estructurar y formular la información relevante del contenido visual de una manera que los usuarios puedan entender y disfrutar el evento (cine, teatro, ópera, etc.). La AD puede servir para promover la competencia intercultural, puesto que Hyks (2005) y Benecke (2004) señalan que la manera de crear una AD puede diferir de un país o una cultura a otra. Asimismo, Orero y Vercauteren (2013) concluyen que la

posibilidad de describir las expresiones corporales y gestos de una manera objetiva podría diferir de una cultura a otra.

Matamala y Orero (2007) han listado las competencias y habilidades del audiodescritor, entre las que figuran la de ser consciente de su papel de intermediario social, una competencia que puede ser transferida a las habilidades comunicativas promovidas por el aprendizaje de lenguas. Díaz-Cintas (2007) señala que entre las competencias del audiodescritor, además de las competencias comunicativas, deberían incluirse otras de tipo transversal o más general relacionadas con el conocimiento y respeto hacia la discapacidad, la accesibilidad, la semiótica de la imagen, el mercado laboral, las leyes en el teatro, el cine, ópera. Incluso se les presupone poseer cierto grado de competencia digital (alfabetización informática, voluntad de actualizar y aprender a utilizar una nueva herramienta informática, etc.), y competencias personales y generales (capacidad de auto-aprender, a pensar críticamente en la resolución de problemas y los procesos de toma de decisiones, la flexibilidad, la voluntad de trabajar en equipo o para ejercer como mediador en entornos multiculturales).

Aunque en los inicios se practicaba como una herramienta para la integración y la inclusión social de las personas ciegas o con discapacidad visual, pronto demostró ser muy eficaz para fomentar el grado de comprensión de los documentos audiovisuales de las personas videntes también (Snyder, 2006), especialmente para los inmigrantes, los ancianos, los niños (Palomo 2009; Kreitz et al., 2012) y los estudiantes de lenguas extranjeras (Clouet 2005; Ibáñez Moreno y Vermeulen, 2013, 2014). Por su parte, Clouet (2005) fue el primero que propuso el uso de la AD con fines pedagógicos en el aula de LE, mostrando los beneficios a nivel de expresión escrita en inglés como LE. Ibáñez Moreno y Vermeulen (2013, 2014) muestran varios estudios empíricos en los que se aplicó la AD en el aula de español como LE, con resultados que demuestran que es una herramienta altamente motivadora y que además contribuye a la mejora de la competencia léxica.

Además, tanto el uso de un dispositivo móvil de modo particular, personal y adaptado al propio contexto del usuario como la AD encajan en la idea de enseñanza centrada en el estudiante. La descripción de las claves visuales en un clip siempre será muy individual, ya que, como señala De Bono (1994), cada uno ve el mundo no tal como es, sino tal y como lo percibe. Las percepciones siempre son limitadas o defectuosas, intencionales y selectivas porque el cerebro solo ve lo que está preparado para ver. Esto hace que audiodescribir sea una tarea muy personal, pero a la vez propicia para ser comparada con los resultados de otros, de tal forma que el usuario puede promover su competencia intercultural, que consiste sobre todo en la capacidad de poder ver el mundo a través de los ojos de los otros. Así, comparando su AD a la de los otros usuarios o a la AD oficial, creada por un nativo, los usuarios se darán cuenta de las diferencias interculturales, lo que permite ampliar su percepción del mundo.

LA APLICACIÓN MÓVIL VISP: MARCO TEÓRICO Y PREMISAS METODOLÓGICAS

VISP está diseñada siguiendo las premisas del enfoque comunicativo en el que se enmarca la enseñanza de lenguas actualmente, y que el MCERL (2002) propugna, tanto a nivel pedagógico como a nivel lingüístico, en línea con lo sugerido por Martín Monje et al. (2014). Desde el punto de vista pedagógico, tal y como destacan Canale y Swain ya en los años 80 del pasado siglo (1980), el enfoque comunicativo abarca no sólo el fomento de la competencia comunicativa, sino también la competencia sociocultural, altamente relacionada con la intercultural (Tardo Fernández, 2005). Recientes estudios, como el de Mallén (2008), destacan la importancia de enseñar la LE dentro de un contexto cultural determinado.

VISP ha sido diseñada según el método basado en tareas, que se define como una actividad comunicativa cuyo fin es la consecución de un objetivo específico de aprendizaje (Ellis, 2003). Con el empleo de tareas se destaca el uso del lenguaje en un contexto en vez de exponerlo de forma aislada. De esta manera, una tarea comunicativa busca desarrollar la competencia en una LE a través de la comunicación. Otros factores importantes de las tareas es que incluyen procesos o actividades que se dan en un mundo real, como la de encargar una AD a un traductor, y que tienen un resultado comunicativo claramente definido: el de fomentar la accesibilidad a los productos audiovisuales. Coincidiendo con Littlewood (2004), que considera que una combinación de tareas pedagógicas, centradas en la forma por un lado, y comunicativas, centradas en el significado por otro, contribuye a enriquecer el sentido auténtico del aprendizaje de una lengua, hemos focalizado nuestra atención en elementos que ambos tipos de actividad comparten, tales como el grado de implicación en la tarea, la perspectiva del alumno, o grados de enfoque en la forma o en el significado. De este modo, las tareas que aquí se describen encajan perfectamente en el concepto del método centrado en el estudiante, que en este caso no solo decide cuándo realiza y cómo (el tiempo que le dedica), sino también es capaz de autocorregirse, al comparar su audiodescripción con la oficial.

Además, desde el punto de vista de la traducción aplicada a la enseñanza de lenguas extranjeras y siguiendo los preceptos del enfoque comunicativo, exponer al estudiante a material audiovisual que contenga determinado vocabulario le ayudará a aprenderlo y a usarlo (Tight, 2010). A pesar de que los ambientes de aprendizaje han aumentado exponencialmente y que las nuevas tecnologías se han desarrollado para poder adaptarse a los nuevos estilos de aprendizaje –o viceversa– (Jones y Ho, 2004), creemos que para un usuario de MALL existen menos oportunidades de practicar las habilidades orales dentro de un ambiente de este tipo, especialmente en lo que respecta a la producción oral, dado que en principio se requiere de dos personas para que se establezca una interacción. Además, dentro del campo de la traducción audiovisual aplicada a la enseñanza de lenguas surge el método de habilidades transferibles (Talaván, 2010), dado que el alumno debe asumir

habilidades y competencias de tipo transversal que se añaden a –y se combinan con– las competencias del marco comunicativo promovido por el MCERL (competencias lingüística, comunicativa, sociocultural, intercultural, traductora). VISP también se enmarca en este método, dado que está basada en una modalidad de traducción audiovisual que además requiere del desarrollo de múltiples competencias, tal y como se describen más abajo. A pesar de que ninguno de estos contextos fue concebido para su uso en el aprendizaje móvil, sí se hace necesario adaptarlos a este. De esta forma, emerge una de las intenciones principales de este trabajo, mediante el que se muestran una serie de pautas metodológicas para el diseño inicial, implementación y modificación de una aplicación MALL basada en el uso de la AD como elemento base para promover la práctica de las habilidades comunicativas, con especial énfasis en las habilidades orales, léxicas y socioculturales.

Metodología del diseño de VISP

Desde el principio, VISP fue concebido para estudiantes de inglés como LE (lengua extranjera) con un nivel mínimo de B1. Se trata de una aplicación móvil formada por una serie de tareas, cuya realización no debería extenderse más de 30 minutos, aunque este tiempo podría variar dependiendo de su preparación previa y su disponibilidad. En la ilustración 1 se muestra la pantalla de inicio:

Figura 1. Pantalla de inicio de VISP



Como se puede apreciar, esta interfaz se caracteriza por la presencia de cuatro botones, que se corresponden a su vez con las 4 fases o tareas de la aplicación en sí: 1. Introducción, 2. Instrucciones, 3. Práctica (realización de la tarea principal) y 4. Finalización (envío de la tarea).

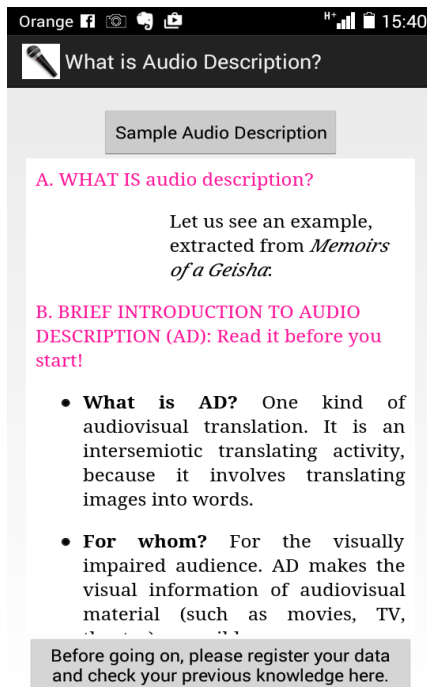
En cuanto a los pre-requisitos que se tuvieron en cuenta a la hora de crear VISP, se asumió que tenía que cumplir con los siguientes:

En primer lugar, adaptar el material pedagógico y/o audiovisual, en varios niveles: 1) en tiempo; es decir, incluir material audiovisual de muy corta duración. Para esta primera versión elegimos un clip de 30 segundos de la película *Moulin Rouge* (2001). Siguiendo con las convenciones de la AD (Benecke, 2004; Matamala y Orero, 2007), un audiodescriptor puede tomar entre 160 y 180 por minuto. En VISP, sin embargo, el usuario podrá emplear un máximo de 60 palabras. Además, 2) en cuanto a contenidos, el fragmento fue seleccionado teniendo en cuenta el tipo de vocabulario que los usuarios deberían ser capaces de usar. Finalmente, 3) el fragmento también fue seleccionado por el grado de dificultad que entraña a la hora de audiodescribir, que en este caso corresponde a un nivel intermedio del MCERL. Así, por ejemplo, este fragmento no contiene ningún tipo de diálogo y hay poca acción, lo que permite que el usuario tenga más tiempo para describir lo que está viendo y pueda grabar su voz mientras visiona el clip sin necesidad de acudir a ninguna herramienta complementaria.

Debido a que audiodescribir no es una tarea fácil, el alumno/usuario debe tener en cuenta muchos aspectos propios de esta tarea además de usar un vocabulario muy preciso y sucinto. Entre estos factores deben primar el que la descripción no pueda solaparse con el diálogo o la narración. En caso de darse mucha acción debe seleccionarse lo más relevante porque no daría tiempo a describirlo todo. Además, en el caso que nos ocupa, se debe dar un paso más y tener en cuenta al usuario de un dispositivo móvil, que puede estar en cualquier situación fuera de un contexto educativo y no tener tiempo para trabajar con una tarea seis horas, que es el tiempo medio que se emplearía una unidad didáctica basada en la AD en el aula tradicional (Ibáñez y Vermeulen, 2013, 2014).

En segundo lugar, habría que adaptar la introducción a la tarea (botón 1) y sus instrucciones (botón 2) de tal manera que la usabilidad de VISP no se viera afectada. Es decir, se trata de seleccionar el texto más esencial para no disuadir al usuario y que pudiera captar en escasísimos minutos la esencia de la tarea y entender lo que debía hacer. Es por esto que ambas pantallas de VISP se han visto reducidas gradualmente en cuanto a texto, hasta llegar a la pantalla de introducción que se muestra en la figura 2.

Figura 2. Pantalla *Introduction* de VISP

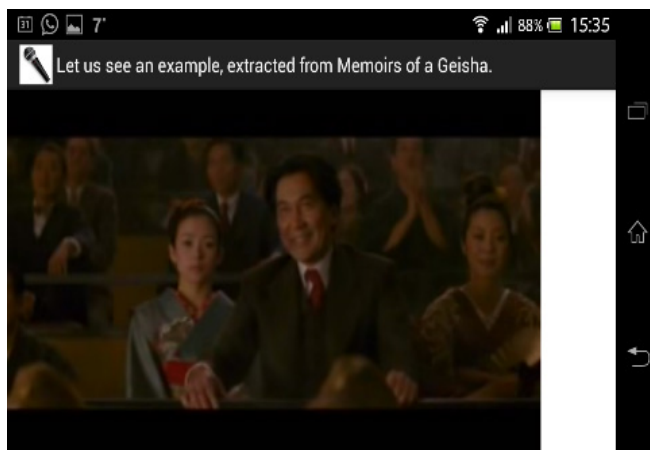


Esta pantalla es el resultado de un gran esfuerzo de selección, en el que se eligió, en primer lugar, la información más esencial sobre la AD. En las aplicaciones móviles las limitaciones de tiempo y espacio son diferentes a las del aula tradicional, donde el profesor puede proporcionar retroalimentación e información complementaria al enunciado de cada tarea. En el diseño de esta pantalla se tuvo en cuenta la usabilidad en lo que respecta a la lectura de textos digitales (Fling, 2009), puesto que los textos digitales no se leen con el mismo detalle que se hace en formato papel, sino que se hace una lectura más superficial, se requiere la elaboración de instrucciones concisas, con frases cortas y directas, resaltando palabras clave con algún tipo de fuente diferente y preferiblemente en viñetas o listas. Según un estudio realizado por Nielsen en 2006 sobre legibilidad en la web, se concluyó que la información se retiene en forma de pirámide invertida (lo más importante debe ir arriba y lo menos importante al final), y además leemos con un patrón con forma de F (*F-shaped pattern*): dos líneas horizontales seguidas de una línea vertical. Por ello, la información más destacada debe ir alrededor de una forma en F y es por ello que listas numeradas, donde cada línea incluye información básica debajo de un encabezado principal, son apropiadas.

Esto queda patente en la ilustración 2, donde la información destacada aparece en dos líneas horizontales de otro color.

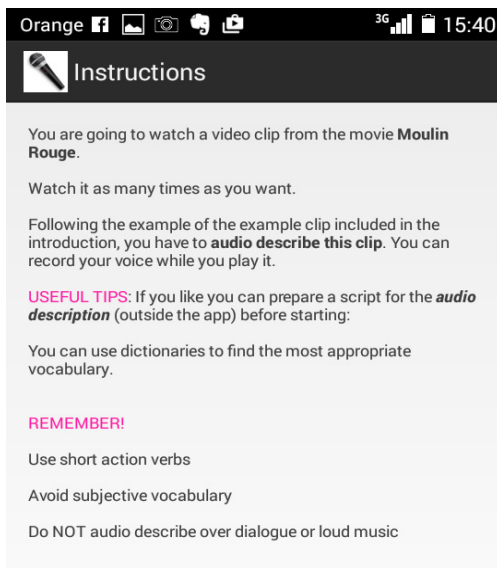
Esta misma pantalla incluye dos botones opcionales: el primero, en la parte superior de la pantalla, dirige al usuario a una muestra de cinco segundos de una AD, extraída de la película *Memoirs of a Geisha*, que sirve a la vez como una actividad de comprensión auditiva a modo de preparación para la tarea en sí:

Figura 3. Ejemplo de una AD (accesible pulsando el botón *Sample Audio Description*)



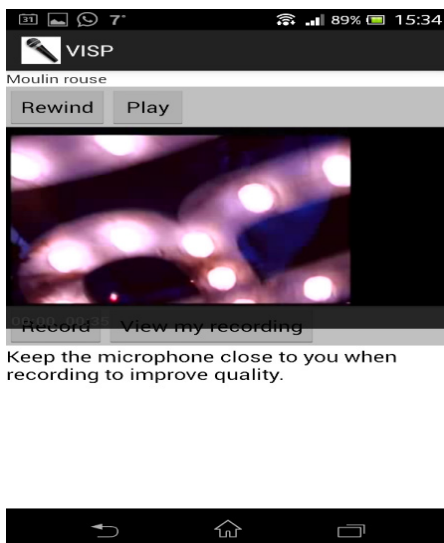
La figura 2 también muestra como se puede acceder a un cuestionario (pre-test), en el que el usuario puede completar sus datos personales, además de autoevaluar sus conocimientos sobre la AD y sobre la lengua inglesa en general. Además, se pide al usuario traducir palabras que luego podrían ser útiles a la hora de realizar la tarea de la AD. Esto se sustenta en la teoría del andamiaje del aprendizaje, promovida por autores como Kukulska-Hulme (2015, pp. 11-13) en el caso específico de implementación pedagógica de tareas en el área de MALL. La pantalla siguiente ilustra las instrucciones, en la que el usuario puede leer información adicional sobre cómo audio-describir - según se han mencionado anteriormente como aspectos a tener en cuenta en la tarea de la AD:

Figura 4. *Instructions* de VISP v1



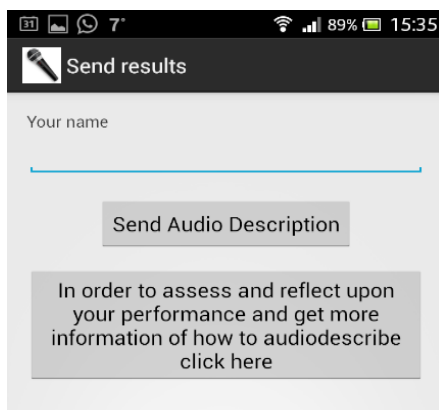
El siguiente paso es la parte central de la tarea, que es la práctica de audio describir. La figura 5 muestra la pantalla de *Practice*:

Figura 5. Pantalla *Practice* de VISP v.1



En esta pantalla el usuario puede visionar el clip múltiples veces mediante el botón de *Play* o volver al principio cuantas veces necesite haciendo click en *Rewind*. Una vez que está decidido a grabar su propia AD, deberá usar el botón *Record*. Una vez grabada, puede reproducir el clip con su propia AD y así escucharse a sí mismo. Esto le permite autoevaluarse, reflexionar sobre su propia actuación y enviar la tarea final una vez que el usuario esté satisfecho con la misma, mediante la opción de *Finish*, que lleva a la pantalla siguiente:

Figura 6. Pantalla *Finish* de VISP v1



Es en este punto cuando el usuario puede enviar voluntariamente sus resultados, que llegan en formato mp3 a una cuenta de correo destinada para tal fin. Además, se puede completar un cuestionario final (post-test) y ver el mismo clip con AD original. Este cuestionario final ha sido concebido para reforzar la fase de reflexión de toda tarea comunicativa, al comparar sus resultados con el guión audiodescrito (GAD) original. En este encontrará una serie de preguntas que le invitan a la reflexión sobre sus resultados y sobre la tarea de audiodescribir en sí, lo que pretende acercar al usuario al mundo de la AD y promover su competencia intercultural mientras asume el rol de audiodescritor por unos minutos. A pesar de los errores típicos que comete una persona al realizar una AD por primera vez, como son describir sonidos fácilmente reconocibles (ya se escuchan no hay que describirlos) o usar vocabulario subjetivo (lo que hace que se interprete en vez de describir), gracias a tareas como estas la AD se convierte en una excelente herramienta comunicativa que hace que el aprendiz se tenga que poner en el lugar del otro, en este caso de la persona con discapacidad visual para la cual describe algo, y por tanto desarrolle su competencia intercultural (Vermeulen y Ibáñez Moreno, en prensa).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Hasta la publicación de este trabajo, VISP ha sido aplicada a tres tipos de usuarios distintos, pertenecientes a distintos ámbitos y/o nacionalidades. La primera prueba fue realizada con dos estudiantes del grado de Turismo de la UNED, que cursaban la asignatura Inglés II para turismo, tras la cual se debería alcanzar el nivel B2 de inglés. Es decir, se trataba de estudiantes previamente familiarizadas con el uso de las TIC en un contexto de aprendizaje totalmente a distancia. Ambas estudiantes mostraron motivación y valoraron VISP de forma muy positiva. Los resultados de este primer estudio piloto, que se muestran en Ibáñez Moreno y Vermeulen (2015), indican que los estudiantes evaluaron VISP como una herramienta adecuada para practicar la expresión oral a la vez que desarrollaban su competencia léxica. A la pregunta del cuestionario final sobre si creían que el uso de la AD les parecía interesante para pensar en el receptor y en cómo comunicarnos con él, las dos declararon que estaban totalmente de acuerdo. Esta pregunta, entre otras, ofreció información sobre la potencialidad del uso de la AD para trabajar la competencia intercultural.

Asimismo, en el primer semestre del curso 2014-2015 VISP se trabajó con un grupo de españoles que estudian traducción e interpretación en distintas universidades españolas, labor realizada durante su estancia Erasmus en el Departamento de Traducción, Interpretación y Comunicación de la facultad de Letras de la Universidad de Gante (ciudad en la parte flamenca de Bélgica, y por tanto región neerlandófono). Estos estaban matriculados en varios cursos en inglés (nivel B1), entre ellos uno sobre traducción audiovisual. Los resultados de su implementación fueron positivos en cuanto a la motivación de los estudiantes, a los que les gustó la aplicación, aunque no tanto en cuanto a sus grabaciones, es decir, a su mejora en la producción oral. En este caso, se detectaron posibles puntos de mejora en este aspecto, puesto que los estudiantes se mostraron más positivos con su actuación de lo que realmente habrían conseguido; es decir, se autoevaluaron de forma benévola. Esto nos llevó a pensar en la elaboración de una matriz de valoración con el fin de realizar una autoevaluación más efectiva enfocada al post-cuestionario.

Finalmente, VISP fue probada con estudiantes belgas (neerlandófonos) en el mismo Departamento, que estaban cursando su segundo año del Grado en Lingüística Aplicada y que deberían finalizar con un nivel de B2 en inglés. En el caso de los estudiantes belgas, los cuestionarios obtuvieron muy poco éxito. Pocos los completaron y los que lo hicieron mostraron descontento con la evaluación de la aplicación y con su propia autoevaluación, a pesar de que sorprendentemente en la mayor parte de los casos los resultados de sus tareas orales fueron altamente positivos. Para los estudiantes belgas, por tanto, el trabajar sobre una tarea de producción oral fue efectivo pero mostraron rechazo a la hora de autoevaluarse. Por ello, en VISP 2.0 se ha diseñado la app de manera que el cuestionario final sea más corto y preciso a la vez que intuitivo y, sobre todo, explícitamente opcional, de tal forma que cada usuario pueda hacer uso de la app según su propio estilo de aprendizaje.

Los resultados en general (Ibáñez Moreno y Vermeulen, en prensa) muestran una mayor aceptación de la app que por parte de los estudiantes belgas. Las estudiantes de la UNED, acostumbradas al ámbito de la educación a distancia y por ello más habituadas al uso de las TIC, demostraron la motivación más elevada y fueron las que valoraron VISP mejor. Esto podría llevar a pensar en que el éxito de una aplicación móvil depende no sólo de su solidez pedagógica sino también de factores externos a tener en cuenta: (1) debe estar contextualizada culturalmente, puesto que lo que resulta eficiente y motivador en una cultura no necesariamente tiene porque serlo en otra, y (2) los estudiantes que siguen sus estudios en la educación a distancia parecen más abiertos y muestran una actitud más positiva al uso de la tecnología móvil como herramienta de aprendizaje que otro proveniente de la educación tradicional. Tras las primeras pruebas con unos 30 estudiantes de universidades presenciales españoles y belgas de entre 22 y 24 años, se ha podido comprobar que existe todavía un largo camino por recorrer hasta que el aprendizaje móvil sea implementado en sus vidas con una idea acorde. Además, hay que destacar que sujetos de este estudio utilizan el móvil como herramienta de ocio, pero en ningún caso se había utilizado como herramienta de aprendizaje.

CONCLUSIONES

A la vista de los resultados y las sugerencias de los usuarios, en una segunda versión que se encuentra en preparación, se han implementado una serie de cambios. Se han tomado además medidas adecuadas para adaptar aún más una tarea basada en la AD a una aplicación de MALL. Entre otras mejoras se incluye la reducción del número de palabras que aparece en la pantalla de *Introduction*.

Además, se procederá a incluir una versión de dicho texto grabado en audio, al cual se podrá acceder a través de un icono de altavoz, para que el que lo desee la pueda escuchar a la vez que lee. Se actuará de forma similar con la interfaz de las instrucciones. En la pantalla 3, la de práctica con la AD, se está llevando a cabo una mejora de tipo técnico, de tal forma que sea posible aumentar el tamaño de la pantalla del clip mediante la opción de ampliarlo a pantalla completa. En esta pantalla los alumnos de Erasmus sugirieron que se pudiera guardar la grabación una vez realizada, o bien descargarla, puesto que tal y como está concebido VISP solamente se queda almacenada una grabación una vez que el usuario la envía. Los alumnos sugirieron que hubiera opción de guardar las grabaciones sin necesidad de ser enviadas. Además, se sugirió la posibilidad de que se quedara archivada en formato de vídeo, es decir mp4, no solamente como audio, como mp3.

En el futuro, para VISP 3 se pretende además incluir el componente social a la aplicación, incluyendo la opción de que la tarea realizada pueda ser compartida por el usuario en las redes sociales, tales como Facebook, Google + o incluso una Wiki, en la que la grabación del usuario, tanto la voz como el vídeo pudieran ser compartidos por las personas que el usuario elija, que a su vez puedan dar

comentarios y retroalimentación. Una wiki serviría para practicar la evaluación por pares y que los usuarios puedan comentar las AD de los demás, aprender de ellas, corregirlas, valorarlas, etc. Esto sería simplemente una opción, puesto que los resultados obtenidos en Ibáñez Moreno y Vermeulen (en prensa) revelaron que esta característica es de tipo cultural y los estudiantes provenientes de distintas culturas no estarían todos dispuestos a aprovecharla de igual forma.

NOTAS

1. Ministerio de Innovación y Ciencia (ref. no. FFI2011-29829).
2. <https://itunes.apple.com/es/app/la-meva-uoc-mobil/id570946378?mt=8>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beckmann, E. A. (2010). Learners on the move: Mobile modalities in development studies. *Distance Education*, 31 (2), 159-173. doi: 10.1080/01587919.2010.498081.
- Benecke, B. (2004). Audio-Description. *Meta, Translators' Journal*, 49 (1), 78-80.
- Burston, J. (2015). Twenty years of MALL project implementation: A meta-analysis of learning outcomes. *ReCALL*, 27 (1), 4-20. doi: 10.1017/S0958344014000159.
- Byrne, J., y Diem, R. (2014). Profiling Mobile English Learners. *The JaltCALL Journal*, 10 (1), 3-19.
- Canale, M., y Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics*, 1 (1), 1-47.
- Carter, L. (2010). Neoliberal globalization and learner centered pedagogies: Posing some different questions. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 10 (3), 223-231.
- Clouet, R. (2005). Estrategia y propuestas para promover y practicar la escritura creativa en una clase de inglés para traductores. *Actas del IX Simposio Internacional de la Sociedad Española de Didáctica de la Lengua y la Literatura*. (pp. 319-326). Recuperado de http://sedll.org/es/admin/uploads/congresos/12/act/33/Clouet_R..pdf
- Chaume, F. (2001). Más allá de la lingüística textual: cohesión y coherencia en los textos audiovisuales y sus implicaciones en traducción. *La traducción para el doblaje y la subtitulación*, Madrid: Cátedra, Signo e Imagen, 65-80.
- Chaume, F. (2004). *Cine y traducción*. Madrid: Cátedra Signo e imagen.
- De Bono, E. (1994). *El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. Barcelona: Paidós.
- Díaz-Cintas, J. (2007). Por una preparación de calidad en accesibilidad audiovisual. *TRANS. Revista de Traductorología*, 11, 45-60.
- Ellis, R. (2003). *Task based language Learning and Teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- European Council. (2001). *Common European Framework of Reference for languages: learning, teaching, and assessment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fling, B. (2009). *Mobile Technology and Development: Practical Techniques for*

- creating Mobile Sites and Web Apps*. Sebastopol, CA: O'Reilly Books.
- García Laborda, J., y Giménez López, J. L. (2010). Aplicaciones ubicuas para la evaluación de lenguas extranjeras a través de dispositivos móviles: Evolución del proyecto PAULEX. En M. R. Caballero y M. J. Pinar (Eds.), *Modos y formas de la comunicación humana*, (941-946). Cuenca: Servicio de Publicaciones de la UCLM.
- Grgurovic, M., Chapelle, C. A., y Shelley, M. C. (2013). A Meta-analysis of effectiveness studies on computer technology-supported language learning. *ReCALL Journal*, 25 (2), 1-34. doi: <http://dx.doi.org/10.1017/S0958344013000013>
- Gutt, E. A. (1998). Pragmatic aspects of translation: Some relevance-theoretic observations. En L. Hickey (Ed.), *The Pragmatics of Translation*, (41-53). Clevedon: Multilingual Matters.
- Hockly, N., y Dudeney, G. (2014). *Going mobile teaching with handheld devices*. Surrey: Delta Publishing.
- Hurd, S. (2005). Autonomy and the language learning learner. En B. Holmberg (Ed.), *Distance education and languages: Evolution and change*. Londres: Multilingual Matters Limited.
- Hyks, V. (2005). Audio Description and Translation. Two related but different skills. *Translating Today*, 4, 4-8.
- Ibáñez Moreno, A., y Vermeulen, A. (2013). Audio description as a Tool to Improve Lexical and Phraseological Competence in Foreign Language Learning. En D. Tsagar y G. Floros (Eds.), *Translation in language Teaching and Assessment*, (45-61). Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.
- Ibáñez Moreno, A., y Vermeulen, A. (2014). La audiodescripción como recurso didáctico en el aula de ELE para promover el desarrollo integrado de competencias. En R. Orozco (Ed.), *New Directions in Hispanic Linguistics*, (263-292). Baton Rouge: Cambridge Scholars Publishing.
- Ibáñez Moreno, A., y Vermeulen, A. (2015). Using VISP (Videos for Speaking), a mobile App based on Audio Description, to promote English Language Learning among Spanish Students: a case study. En *Procedia: Social and Behavioural Sciences* (178), 132-138. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.03.169.
- Ibáñez Moreno, A., y Vermeulen, A. (en prensa). Profiling a MALL app for English oral practice. A case study. En *JUCS (Journal of Universal Computer Science)*.
- Jiménez Hurtado, C. (Ed.). (2008). *Traducción y accesibilidad: Subtitulación y audiodescripción para ciegos: nuevas modalidades de traducción audiovisual*. Frankfurt: Peter Lang.
- Jones, V., y Jo, J. (2004). Ubiquitous learning environment: An adaptive teaching system using ubiquitous technology. En *Proceedings of the Annual Conference of the Australian Association for Computers in Learning in Tertiary Education*. Recuperado de <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/pdf/jones.pdf>
- Jordano de la Torre (2011). La enseñanza-aprendizaje de la competencia oral en lengua extranjera en el contexto de la educación abierta y a distancia: de la casete a la interacción virtual. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 14 (1), 15-39.
- Koulska-Hulme, A. (2012). Language learning defined by time and place: A framework for next generation designs, En J. E. Díaz-Vera (Ed.), *Left to My Own Devices: Learner Autonomy and Mobile Assisted Language Learning. Innovation and Leadership in English Language Teaching*, 6, (1-13). Bingley: Emerald Group Publishing Limited.

- Kulska-Hulme, A., Norris, L., y Donohue, J. (2015). *Mobile Pedagogy for English Language Teachers: a guide for teachers*. *ELT Research Papers 14.07*. Londres: British Council.
- Lee, J. J., y Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother? *Academic Exchange Quarterly*, 12 (5), 1-5.
- Littlewood, W. (2004). The task-based Approach: some questions and suggestions. *ELT Journal*, 58 (4), 319-326.
- Martín Monje, E., Arús-Hita, J., Rodríguez-Arancón, P., y Calle-Martínez, C. (2014). REALL: Rubric for the evaluation of apps in language learning, En F. Navaridas, R. Santiago, J. Sota Eguizabal, M. A. Jiménez, Trens y L. González Menorca (Eds.), *Actas de las Jornadas Internacionales Tecnología Móvil e Innovación en el Aula: Nuevos Retos y Realidades Educativas*.
- Martín Álvarez, F. J. (2015). *El podcasting en la enseñanza de lenguas extranjeras* [Tesis doctoral]. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.
- Mallén, M. (2008). La competencia comunicativa intercultural: ¿en teoría o en la práctica? *ELA* 45, 105-127.
- Matamala, A., y Orero, P. (2007). Designing a course on audio description and defining the main competences of the future professional. *LANS. Linguistica Antverpiensia New Series*, 329-344. Recuperado de <http://ddd.uab.cat/record/117147/>
- Mayer, R. E. (2003). *Learning and Instruction*. New Jersey: Merrill/Prentice Hall.
- Mazur, I., y Chmiel, A. (2012). Audio Description Made to Measure: Reflections on Interpretation in AD based on the Pear Tree Project Data. En A. Remael, P. Orero y M. Carroll (Eds.), *Audiovisual Translation and Media Accessibility at the Crossroads*. *Media for All* 3. (173-188). Amsterdam/New York: Rodopi.
- Nielsen, J. (2006). *F-shaped pattern for reading web content*. Recuperado de <http://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/>
- Orero, P., y Vercauteren, G. (2013). Describing Facial Expressions: much more than meets the eye. *Quaderns. Revista de Traducció* 20, 187-199.
- Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. Oxford: Oxford University Press.
- Palomo, A. (2009). *Estudio descriptivo y comparativo de la audiodescripción para niños con deficiencia auditiva en España y Gran Bretaña*. [Trabajo de investigación]. Universidad Jaume I, Castellón de la Plana.
- Peskoe, M. (2009). *Descriptive Children's Television: Bridging the Gap for Blind Kids While Benefiting All Kids*. Recuperado de <http://dcmp.org>
- Prensky, M. (2005). Listen to the natives. *Educational Leadership*, 63 (4), 8.
- Rosell-Aguilar, F. (2007). Top of the pods-in search of a podcasting pedagogy for language learning. *Computer Assisted Language Learning*, 20 (5), 471-497.
- Schmeidler, E., y Kirchner, C. (2001). Adding audio description: Does it make a difference? *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 95 (4), 197-213.
- Snyder, J. (2006). Audio Description: An Aid to Literacy. *International Journal of the Book*, 3, 19-22. Recuperado de www.joelsnyder.cgpublisher.com/product/pub.27/prod.292
- Stockwell, G. (2010). Using mobile phones for vocabulary activities: examining the effect of the platform. *Language Learning and Technology*, 14 (2), 95-110.
- Sun, Y. C., y Yang, F. Y. (2013). I help, therefore I learn: service learning on WEB 2.0 in an EFL speaking class. *Computer Assisted*

- Language Learning*, 28 (3), 202-219. doi: 10.1080/09588221.2013.818555.
- Talaván, N. (2010). Subtitling as a Task and Subtitles as Support: Pedagogical Applications. En J. Díaz Cintas, A. Matamala y J. Neves (Eds.), *New Insights into Audiovisual Translation and Media Accessibility*. (285-299). Amsterdam: Rodopi.
- Talaván, N. (2013). *La subtitulación en el aprendizaje de las lenguas extranjeras*. Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Tardo Fernández, Y. (2005). Para un enfoque didáctico integral de las estrategias de comunicación oral en la enseñanza del Español como Lengua Extranjera. *Revista redELE* 5 (1). Recuperado de http://www.mecd.gob.es/dctm/redele/Material-RedEle/Revista/2005_03/2005_redELE_3_16Tardo.pdf?documentId=0901e72b80e06650
- Traxler, J. (2010). Distance education and mobile learning: Catching up, taking stock. *Distance Education*, 31 (2), 129-138. doi:10.1080/01587919.2010.503362.
- Tight, D. (2010). Perceptual Learning Style Matching and L2 Vocabulary Acquisition. *Language Learning, A Journal of Research in Language Studies*, 60 (4), 792-833.
- Vermeulen, A., e Ibáñez Moreno, A. (en prensa). Audio description as a tool to promote intercultural competence. En H. Stengers, A. Sepp y P. Humblé, (Eds.), *Intercultural Competence in Translation*, Viena, Austria: LIT Verlag.
- Zabalbeascoa Terrán, P. (2001). El texto audiovisual: factores semióticos y traducción. En J. D. Sanderson (Ed.) *¡Doble o nada!*, *Actas de las I y II Jornadas de doblaje y subtitulación*, (113-116). Universidad de Alicante.
- Zervas, P., y Sampson, D. G. (2014). Facilitating Teachers' Reuse of Mobile Assisted Language Learning Resources Using Educational Metadata. *Learning Technologies, IEEE Transactions*, 7 (1), 6-16. doi: 10.1109/TLT.2013.39.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LAS AUTORAS

Ana Ibáñez Moreno. Profesora del Departamento de Filologías Extranjeras y sus Lingüísticas de la UNED, especializada en la enseñanza y aprendizaje de segundas lenguas (español e inglés), semántica y morfología. Está interesada en la investigación dentro del campo de la lingüística teórica y/o aplicada, dirigida fundamentalmente al ámbito de la interculturalidad. Proyectos: ARDELE y SO-CALL-ME. Es miembro del grupo de investigación ATLAS.

E-mail: aibanez@flog.uned.es

María Jordano de la Torre. Coordinadora del Grado de Estudios Ingleses de la Facultad de Filología de la UNED. Ha trabajado previamente en otras universidades como la de Córdoba y Castilla la Mancha en áreas relacionadas con las lenguas de especialidad y la tecnología aplicada a éstas. Proyectos actuales: SO-CALL-ME y COLISEE. Es miembro del grupo de Investigación ATLAS.

E-mail: mjordano@flog.uned.es

DIRECCIÓN DE LAS AUTORAS

Facultad de Filología (Edificio de Humanidades)
Pº Senda del Rey, 7
28015 Madrid (España)

Anna Vermeulen. Profesora titular del Departamento de Traducción, Interpretación y Comunicación de la Universidad de Gante (Bélgica), especializada en traducción español-neerlandés, traducción audiovisual y estructuras de la lengua española. Está interesada en la investigación dentro del campo de la lingüística aplicada, dirigida fundamentalmente al ámbito de la pragmática y la interculturalidad. Es miembro de los grupos de investigación GoLLD (Universidad de Gante) y ATLAS (UNED). Proyectos: ARDELE y So-CALL-ME.
E-mail: anna.vermeulen@ugent.be

DIRECCIÓN DE LA AUTORA

Universidad de Gante
Paul Parmentierlaan 252/21
8300 Knokke-Heist (Bélgica)

Fecha de recepción del artículo: 18/05/2015

Fecha de aceptación del artículo: 16/09/2015

Como citar este artículo:

Ibáñez Moreno, A., Jordano de la Torre, M., y Vermeulen, A. (2016). Diseño y evaluación de VISP, una aplicación móvil para la práctica de la competencia oral. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 63-81. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.1.14580>

The case for using DUOLINGO as part of the language classroom experience

Duolingo como parte del curriculum de las clases de lengua extranjera

Pilar Munday

Sacred Heart University (Estados Unidos)

Abstract

This article explores the idea of using an already existing language learning app, Duolingo, to complement traditional college level Spanish as second language courses. These types of apps use adaptive learning technologies, which are able to tailor the tasks to the level of each student. In the case of this study, Duolingo was used as part of the program of studies in two Spanish university courses, one a beginner's Spanish course (level A1) and the other an advanced intermediate course (B2). The students used the app online, either in its mobile version or in their web browser. I will describe how Duolingo operates, what kind of activities can be done, and how learning is achieved. Preliminary results suggest that Duolingo is an easy-to-use app that is useful and has potential, although its main lessons are not based on communicative competence. It is usually enjoyed by students because of several elements, such as the accessibility on a mobile device, its gamification aspect, and the variety of tasks. I will discuss possible ways to incorporate Duolingo into foreign language courses, always considering it as a complement to the curriculum, but considering its value to reinforce vocabulary and grammar acquisition through spaced repetition, interleaving of different skills and variety of activities.

Keywords: MALL (Mobile Assisted Language Learning); didactic use of computer; foreign language learning; didactics.

Resumen

Este artículo explora la idea de utilizar una aplicación móvil (ya existente en el mercado para el aprendizaje de idiomas), Duolingo, para complementar las clases tradicionales de español como lengua extranjera a nivel universitario. Este tipo de aplicaciones hacen uso de la tecnología adaptativa para el aprendizaje, permitiendo así adaptar las tareas al nivel de cada estudiante. En el caso de esta investigación, Duolingo formó parte del programa de estudio de dos clases universitarias de español, una a nivel principiante (A1) y otra intermedio alto (B2). Los estudiantes accedieron a la aplicación de manera online, tanto en plataformas móviles como en su versión de escritorio. Este artículo describe el funcionamiento de Duolingo, el tipo de actividades que se pueden realizar con ella y de qué forma se adquieren conocimientos con esta aplicación. Los resultados preliminares de este estudio sugieren que Duolingo es

una aplicación fácil de usar, útil y con mucho potencial, a pesar de basarse en tareas que no están enfocadas a la competencia comunicativa. Parece ser del agrado de la mayoría de los alumnos por varias razones, como la posibilidad de fácil acceso a través del móvil, los aspectos de gamificación en su diseño y la variedad de tareas que contiene. A la luz de los resultados obtenidos, se sugieren algunas mejoras, además de posibles formas de integración en el currículo de una clase de idiomas, siempre considerándolo como un complemento al programa de lenguas, pero también valorando su capacidad para repasar vocabulario y gramática a través de la repetición espaciada, entrelazando habilidades diferentes y con variedad de actividades.

Palabras clave: MALL (aprendizaje de lenguas asistido por tecnología móvil); uso didáctico del ordenador; aprendizaje de lenguas; didáctica.

Nowadays, most of our students own a smartphone. According to data from the report “Worldwide Mobile Phone Users: H1 2014 Forecast and Comparative Estimates,” by the end of 2015, almost 66% of the world population will have one of these phones. These mobile devices can be equipped with numerous applications that can be used to learn a foreign language. Some of these applications are normally used for other objectives, but can also be useful in this sense, such as watching YouTube videos, recording voice memos, having online conversations with Facetime or Google Hangouts or even playing with gaming apps like Trivia Crack (a game similar to Trivial Pursuit) in languages rather than your own. But there are also an increasing number of applications that have been created with the main objective of learning a foreign language. Examples of these apps are Lingua.Ly (to augment reading comprehension), HelloTalk (to find people with whom to practice languages), Memrise (vocabulary acquisition) or Duolingo, the app we will be exploring in this article.

According to Ramírez Montoya (2009), a definition of mobile language learning can include several components: It is the direct descendant of e-learning, which is any type of learning supported by electronic tools and resources, and m-learning, which uses online resources that can be accessed through a mobile device. M-learning allows students to augment the classroom learning by providing a flexible type of learning that can enrich the classroom experience. Montoya mentions that authors like Sharples (2005) go a bit further, including in their definition the idea that m-learning is a process of coming to know, where students, collaborating with their peers and instructors build that knowledge together. A more current definition is the one offered by Crompton (2013, p. 4), which states that m-learning is “learning across multiple contexts, through social and content interactions, using personal electronic devices”.

With this meaning in mind, this article will be studying one particular app, Duolingo, which can be accessed either through the web on a desktop computer or through a cell phone or a tablet. Through a series of exercises, divided into lessons and skills, this app’s goal is to teach vocabulary and grammar, and to bring students to an A2 level by having them complete all the required nodes. One of its

main features is the use of spaced repetition, in which its algorithms detect when a user needs to review words or chunks that may have faded from memory. Spaced repetition has proven to be very effective for acquiring vocabulary in particular, since repetition is essential to acquire new skills. In a very interesting experiment with cell phones, Cavus and Ibrahim (2009) showed that students using the devices enjoyed and learned new words, and the students themselves suggested in their survey that other educators should augment their teaching with the use of these devices.

In addition to spaced repetition, the activities presented in Duolingo's lessons interleave different skills (from pronunciation to translation, for example), and provide a variety of activities (recognizing a word from a picture, writing down what you hear, etc.). It is these three elements, spaced-out practice, interleaving, and variety, which have been shown to produce better mastery as well as longer retention and versatility in very recent research on learning. (Brown, Roediger and McDaniel, 2014, p. 46). Duolingo, then, seems to be able to tap into these three modes.

Duolingo also offers instant feedback to its users after each task. As García (2013, p. 21) points out in his review of the app, this feedback goes beyond basic multiple choice and includes other appropriate versions. In many instances, it also includes a discussion area where users can negotiate the exact meaning or possible problems with the activity or the offered solution.

Another aim of this study is to observe whether using Duolingo as part of online homework produces a shift towards self-directed learning by students. Self-directed learning in this case is understood as "learning in which the conceptualization, design, conduct and evaluation of a learning project are directed by the learner" (Brookfield, 2009, p. 2615).

One important aspect of this study is the idea that Duolingo can serve well as an addition to a formal language course offered through a school or university, whether face-to-face or online. Thus, here we are understanding the use of the app as a way to augment or substitute more classical types of homework rather than replacing the class itself. A non-peer reviewed study by Vesselinov & Grego (2012), which was commissioned by Duolingo itself, estimated that an average of 34 hours spent on Duolingo were the equivalent of a college beginner-level course. It is not the aim of this study to discuss the validity of that study, as I believe that Duolingo has a good potential for use in a course of studies as one more tool in the instructor's arsenal.

Duolingo: definition of the app

Duolingo is a free app created by Luis Von Ahn and Severin Hacker in November 2011. Its slogan is "Free language education for the world." According to its website, it has more than 30 million registered users. It offers several languages for English speakers as well as others for non-English speakers.

In the desktop version, the app has different areas:

- The “tree”, which contains skills, each represented by a node that changes color from grey (indicating that a skill has not been started), to a color like red, blue or green (you have started the lessons within the skill), to gold (you have mastered all the lessons and vocabulary for that specific skill). Note that the gold color can “turn” back to another color if the algorithm of Duolingo establishes that you need to go back and review those nodes because you have forgotten the vocabulary or because enough time has elapsed. Duolingo has not, up to now, published the content of the tree. The only way to find out is to complete the tree yourself. Thankfully, in the case of Spanish, there is a Google Doc, with its content (Author & Espinoza, 2014, web source). These are the components of the tree:
 - 66 Skills. Some examples of these are: Food, Animals, Plurals (for beginning nodes) to Modal Verbs, Subjunctive Past, or Past Imperfect (for the more advanced nodes).
 - 329 Lessons. Each skill has several lessons, which can range from one to eleven. Each lesson covers about seven or eight words. Each completed lesson gives 10 XP (points).
 - 1571 Words.
- Words: A list of the words the user has studied or already knew. Each word is accompanied by a strength bar, which indicates if the word is still strong in your memory or if it is time to practice again, according to Duolingo’s algorithm. You can also review these words through flashcards.
- Activity: Duolingo works similarly to a social network site. You can follow other students, and other people can follow you. The activity stream shows not only what you and the people you follow accomplish in Duolingo (levels opened) but also if you or they have made a comment in the discussion board. All the people you follow and you yourself appear on a “leaderboard” list, which shows the XP (Duolingo points) that you obtain weekly. This is reset every Sunday at 7:00 pm Eastern Standard Time (United States).
- Discussion: In this area, users can post discussions about topics that interest them. A discussion will also be created if there are questions about any of the activities completed during the lessons, in which case users negotiate meaning among themselves. The discussions are divided according to the language you study, and there are also general discussion areas, like the one recently opened for educators (this will be discussed in more detailed later). Discussions are voted up or down (similar to places like *Reddit*), so the more popular ones are more visible. It is also the area where the creators or moderators of Duolingo post important messages to the community.
- Immersion: This area is for more advanced students. Anyone can upload a public document in any language and the community can start translating it. Users can offer suggestions for better translations or can just make general comments.

Users get XP points for translating either their own documents or helping with other documents already uploaded to the site. They also get lingots (see below for a definition) if their translations are up-voted by other users.

- The Lingot Store: “Lingots” are the currency that Duolingo uses to reward its users. You get lingots when you complete a skill node or maintain a streak of days using the site. Users can also “reward” other users with lingots in the Discussion area. With lingots you can buy several things, like a “freeze streak” which will allow you to miss a day and not lose your streak, some silly outfits for the Duolingo owl (the program’s mascot), or, more important in my opinion, a progress quiz, which shows you on a scale of 0 to 5 where you currently stand in your studies.

The mobile version of Duolingo does not have these many areas. It is limited to the tree and the Lingot Store, although you still can see there the leaderboard with information about the people you follow. The app also informs you of your streak. You can set up daily goals (the minimum being 10 XP per day), and the app will send you reminders and notifications if your goal has not been completed that day.

For this study, I have only used the tree area with the skills and lessons. The following description applies to this area exclusively: students can perform different types of activities on Duolingo. Once you click on a skill, you are presented with the available number of lessons for that particular skill. Each lesson lists the words (up to eight) that it will review. In addition to the lessons, each skill can be just reviewed in general, once you have completed all the lessons or have tested out of that skill. That is called “practice” or “strengthening skills” within the app in order to differentiate it from regular lessons. You can chose general practice in order to review areas that the program considers have not been practiced, rather than just one specific skill. Or you can choose to do practice within one skill once you have completed all the lessons. There is a symbol in each lesson that indicates the “strength” of that skill with a maximum “grade” of 5. Once you reach five, the symbol for the skill becomes gold.

Following is a list of the most common activities in each lesson (it may not be comprehensive, since the app is constantly being modified):

- Write a vocabulary word after seeing a picture that represents it.
- Translate a sentence into your native language. When words are first presented, the user can hover over the word to see its meaning.
- Translate a sentence into the language being studied.
- Dictation: write a sentence that you hear. There are two speeds, normal and slow, which you can click to hear the sentence more clearly.
- Pronouncing a sentence. Through voice recognition software, the app can detect whether your pronunciation is correct.
- Match pairs of words.

- Put a series of scrambled words in order.
- Choose from three sentences in the target language to see which ones fit the sentence in the native language.

Activities are presented sequentially, and the lesson “extends” itself if you get wrong answers, as indicated by the strength bar at the top of the lesson. If there are no mistakes, it takes seventeen short activities like the ones described above to complete a lesson. This generally takes five to ten minutes. This time may vary, however, since new activities are added if you make mistakes.

Duolingo incorporates some gamification elements to motivate and engage learners. Some examples of this are the lingots as awards given when you complete a skill; the inclusion of a weekly leaderboard, where you can “compete” against friends to see who has the highest XP; a symbol of a flame next to your name with the numbers of days of your streak on the site; the aforementioned strength bar, which appears when a user is completing a lesson, to indicate how close they are to finishing it, etc. These elements make the app more enjoyable, although the exercises themselves are quite traditional, as we have seen.

Educator’s Area in Duolingo

Recognizing that many educators were using this tool with their students, as evidenced by the numerous discussion boards posting to that effect, Duolingo opened a new area in its website in January 2015, dedicated to teachers who want to use the platform with their classes. The new area, <https://dashboard.duolingo.com/>, allows educators to create “groups” or classes. This generates a link, which can be sent to students so that they can join the group. In the dashboard, the teacher can monitor students’ progress in several ways. The dashboard shows the time the student logged in, the lesson or practice he/she completed and the XP he/she obtained. A weekly report is sent by email, which includes all the work students have done during that time. In addition, there is now a dedicated area in the Discussion Forums just for educators’ concerns and ideas.

This dashboard did not exist when the study described here was conducted, and the instructor had to follow each student to see how many lessons they had completed. This new dashboard should facilitate the work of educators immensely and make this tool much more useful, as suggested in this study.

Duolingo as an educational tool for online and face-to-face courses

As we can see, even though Duolingo is presented as a very modern-looking gaming app, in reality most of the activities necessary to complete the lessons are very traditional and are heavily based on translation, dictation, and pronunciation. In

fact, there is already some criticism of the app within the language learning research community. Krashen (2014) points out in his rebuke of the Vesselinov and Grego (2012) study, in which they equated 34 hours of Duolingo to a university language course, that language learning is different from language acquisition. Krashen states that the activities presented in Duolingo (or in similar tutoring programs such as Rosetta Stone) involve conscious learning. In his opinion, conscious learning does not lead to language competence. He presents a summary of the research done by Mason, 2004; 2011; and Mason, Vanata, Jander, Borsch, and Krashen, 2009, noting that in his view, acquisition-oriented methods, which use subconscious learning, are superior to skill-based methods such as those used by Duolingo. I do not dispute his statements, but, as already mentioned in the introduction, the proposal presented here aims not to replace language study with this app, but rather to complement any regular course with it. In fact, as we will see, for both college groups in which the app was tried as part of their syllabus, Duolingo represented only 10% of their final grade, hopefully having the rest use acquisition-oriented tasks.

It is also interesting to point out that although the translation and dictation exercises used by Duolingo harken back to the old days of the grammar-translation method, recent research shows that they do have value. Hall, Graham and Cook, (2012) point out that there is in fact a revival in the role of translating as part of Second Language Acquisition (SLA) research. According to them, “the argument is that in many contexts, translation is a natural and effective means of language learning, develops an important skill, answers students’ needs and preferences, and protects students’ linguistic and cultural identity.” (Hall, Graham and Cook, 2012, p. 283). In their review of the literature, they point out that Laufer & Girsai (2008) “make the case for explicit contrastive analysis and translation as part of form-focused instruction after finding that learners taught unfamiliar vocabulary items via translation fared better in a subsequent retention test than those taught solely through meaning-focused instruction” (Hall, Graham and Cook, 2012, p. 289).

In the case of dictation, recent research in SLA shows that it may also be beneficial. In an interesting study, Rahimi (2008) conducted an experiment in which a group of students used dictation in class practice in addition to their regular assignments, while another group skipped the dictations. The results of his study showed that the group with additional dictation exercises made more gains in grammar, vocabulary, reading, and listening comprehension. In another experiment, Kuo (2010) used dictation to help students decode words that they heard on the radio. The dictation exercises helped students facilitate their listening and enhanced their comprehension. Nation and Newton (2009) also consider dictation a valid language learning tool. They observe that “dictation helps language learning by making learners focus on the language form of phrase and clause level constructions, and by providing feedback on the accuracy of their perception.” (Nation and Newton, 2009: 59). They also believe that dictation is most useful if it involves familiar vocabulary presented in different constructions, and, importantly, when “there is opportunity for the repetition of the

material.” (p. 60). According to them, it becomes even more valuable if learners are aware of the mistakes that they made. In our observations of the Duolingo app, all these characteristics seem to be present. The dictation activities consist of very short sentences in which familiar vocabulary is placed in different structures, repetition is constant (according to the algorithms used, which emphasize words that may have been forgotten), and each sentence always comes with the right response at the end so that students are informed of their mistakes.

Another aspect that has been traditionally neglected in language courses has been that of pronunciation exercises. Here also, new research indicates the validity of such exercises. Trofimovich & Gatbonton (2006) examined the role of repetition exercises focusing on form with several experiments in a Spanish course. They state that “both repetition and focus on form have measurable benefits for L2 speech processing, lending validity to those approaches to teaching pronunciation that include repetition and involve focus on form.” (Trofimovich & Gatbonton, 2006, p. 532). Although they include pronunciation exercises that have a more communicative approach, even those without it were still effective. Jensen & Vinther, (2003) also found that repetition of utterances led to improvements in comprehension, phonological decoding strategies, and grammatical accuracy.

Aims of this study

The aim of this study has been to see whether Duolingo can be used efficiently as part of a language course, with the idea that students can practice anywhere and anytime, in a manner adapted to their level and needs, so as to ideally complement and augment what is covered in class. With this aim, the instructor wanted to answer these questions:

- Is Duolingo an easy to use, helpful, and enjoyable app to practice Spanish?
- How does it compare to regular, book based, homework?
- Does Duolingo promote self-directed learning that moves beyond the course’s requirements?
- Will Duolingo be useful even after the course is completed?
- What are the students’ suggestions for improving the use of Duolingo as part of a Spanish course curriculum?

METHOD

Forty six students from a first-year Spanish course (level A1) and sixteen from a more advanced course (level B2) used Duolingo for one university semester (from

the end of August to the middle of December). Students were free to use the mobile or the desktop version of the app. For both groups, Duolingo represented 10% of their final grade. Both groups took the free placement test offered by Duolingo when you sign up for a new course. This meant that each student started at a different point, depending on where they placed in the test. As expected, most of the first-year students started at zero. Starting levels varied considerably for students in the level B2 course.

These were the instructions given to both groups:

First-year Spanish course: Students needed to complete five Duolingo lessons per week. Points were given based on when students did the lesson, according to this table.

Table 1. Grading for Duolingo in A1 group

Duolingo Lessons Completed	Grade
5 lessons in 5 different days	100%
5 lessons in 4 different days	95%
5 lessons in 3 different days	90%
5 lessons in 2 different days	85%
5 lessons in 1 day	80%
Less than 5 lessons	10 points for lesson completed

As evident from the table, doing a little on more days had more value than doing a big chunk in only one sitting. The reasoning for this is that the instructor wanted to emphasize spacing learning, since research on learning how to learn suggests it is best for memory retention to study a little every day, rather than doing a big chunk the day before a task is due (Brown, Roediger and McDaniel, 2014). Students were not required to complete any one set of lessons or skills. Instead, each student worked at his/her own level, completing five lessons wherever they were. They were also encouraged by the instructor to turn the past nodes gold if they became another color (an indication that they needed to refresh those skills, according to the Duolingo algorithm). The main goal was not so much to advance far in the tree as to maintain a consistent practice.

For the B2 course, the learning objectives were very different. Students come into this course from many different backgrounds, and their levels vary widely. The goal was to have students complete all of the lessons offered by Duolingo (as mentioned above, at the time of this writing there are 329 lessons, divided into 66 skills, with a total of 1571 words reviewed). Students were required to complete five skills per week. As noted previously, skills, that is, each node in the tree, vary in the

number of lessons they have, which can range from just one lesson to up to eleven. Although at the beginning, it was very easy for students to complete the nodes in the tree and turn them into gold, as the semester progressed it became more and more difficult, particularly for students with a lower level of Spanish. Thus, by the end of the semester, many students in this group were frustrated with Duolingo, as evident from the results of the survey.

All students in both groups completed surveys at the end of the semester. Two of the questions in the survey were the same as the one used in the Vesselinov and Grego (2012) study of Duolingo. Question #1 concerned user satisfaction with the app and question #2 asked, “How likely are you to recommend Duolingo to a colleague or ‘friend?’” (All the survey questions can be found in Appendix 1).

RESULTS

Regarding our first question from the aims of this study, “Is Duolingo an easy to use, helpful, and enjoyable app to practice Spanish?”. Tables 2 and 3 show the results for groups A1 and B2.

Table 2. User satisfaction for A1 students

n. = 46	Strongly Agree	Agree	Neither Disagree nor Agree	Disagree	Strongly Disagree
Duolingo was easy to use	54.3%	37%	6.5%	0%	2.2%
Duolingo was helpful in studying Spanish	43.5%	37%	15.2%	4.3%	0%
I enjoyed learning Spanish with Duolingo	39.1%	41.3%	8.7%	8.7%	2.2%
I am satisfied with Duolingo	41.3%	37%	17.4%	2.2%	2.2%

If we combine the Strongly Agree with the Agree results we obtained, we observe that 91% found Duolingo easy to use, 82% found it helpful, 80.4% enjoyed using it and 78.3% were satisfied with the app. In addition, not too many students seem to disagree with these statements.

Table 3. User satisfaction for B2 students

n. = 16	Strongly Agree	Agree	Neither Disagree nor Agree	Disagree	Strongly Disagree
Duolingo was easy to use	43.8%	43.8%	0%	12.5%	0%
Duolingo was helpful in studying Spanish	50%	31.3%	6.3%	6.3%	6.3%
I enjoyed learning Spanish with Duolingo	31.3%	12.5%	18.8%	18.8%	18.8%
I am satisfied with Duolingo	25%	25%	6.3%	18.8%	25%

The results were a bit different from those seen for the beginner’s group. Although students in both classes found the app easy to use and helpful in studying Spanish, clearly the students in this group did not enjoy using the app as much (only 43.8% said they Strongly Agree or Agree). Only half the class was actually satisfied with Duolingo (when we again combine the results from Strongly Agree and Agree). It is still encouraging that over 80% of students still found the app helpful.

For question number two, “How does it compare to regular, book based, homework?” we can look at the answers students gave in the following tables:

Table 4. Comparison to regular homework

“Do you like Duolingo better than other types of homework?”			
	Yes	No	The Same
A1 students (n. = 46)	84.8%	8.7%	6.5%
B2 students (n. = 16)	43.8%	43.8%	12.5%

As we can see, students in the A1 group did indeed like it much better than regular homework. The questionnaire presented a follow-up question to this one, i.e. “Why?” Some of the responses given in this group were evidence that (1) students liked the variety of activities provided by Duolingo (“Because it is better. Includes hearing and writing to practice more”), (2) it is an easy and simple app to use (“Easy app that I could do whenever I wanted.”); “It was better because it was easy to do

the lessons on the app”), (3) they like both the fact that it is on the phone and its gamification aspect (“Since college students like to use their phones, it makes it feel like we are playing a game rather than doing homework;” “It was like playing a game while learning”), and (4) it gives them instant feedback (“Because instead of simply doing the homework and not knowing if you were right or wrong, this program helped you understand if you were wrong or right, and if you were wrong it would correct you and show you your mistake;” “Duolingo will tell you right then and there if you are wrong and help you correct your mistakes”). For the students in this group who answered that they didn’t like it, one person wrote: “I like doing my homework from a workbook with paper and a pen. I learn better if I handwrite the information myself”.

For group B2, we can see again that the results were very different. But even though not that many students liked Duolingo better, if we combine the “Yes” answers with those of “The Same,” the percentage is 87.6%. This indicates to this researcher that, although there were aspects they may not have liked about the app, they still thought it could be considered as valid as regular homework. The answers from this group as to why they liked it more are similar to the ones we saw for the other group (“Because it is easy to do on the go, and I honestly feel that it helps me remember the language well;” “it was easier to access and it also kept me motivated to keep turning the circles gold;” “It was easy to complete and convenient that it was on my phone;” “Because it is easy to do on the go, and I honestly feel that it helps me remember the language well”). As to why they did not like it, many students expressed frustration not so much with the app, but with the requirement of turning five skill circles gold every week. They also complained that often, the translations in Duolingo have to be specific and the program marks them wrong even if there is another option.

Questions 3 and 4 of our aims for this study: “Does Duolingo promote self-directed learning that moves beyond the course’s requirements?” and “Will Duolingo be useful even after the course is completed?” were answered with the following questions in our survey, tables 5 and 6.

Table 5. Self-Directed Learning 1

“Did you complete more lessons than those required for class?”		
	Yes	No
A1 (n. = 46)	56.5%	43.5%
B2 (n. = 16)	20%	80%

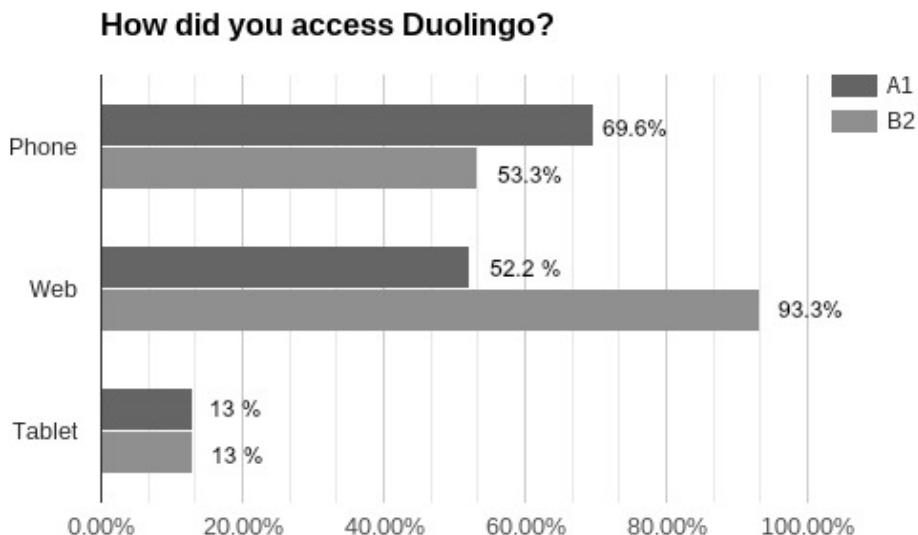
Table 6. Self-Directed Learning 2

“Will you continue using Duolingo?”			
	Yes	No	Maybe
A1	39.1%	17.4%	43.5%
B2	6.7%	46.7%	46.7%

We observe here the same differences than before. Students in the A1 group seemed much more inclined to do more lessons than the required ones (some of them even did lessons in other languages as well), and most of them believe that they may use Duolingo in the future without any prompt from a course. Most students in group B2, on the other hand, did not complete extra lessons and do not think they will continue using Duolingo, although if we combine the Yes with the Maybe, it indicates that more than 50% of the class thinks it is a possibility.

The survey to the students also included the question “How did you access Duolingo?”, since I wanted to gauge the popularity of the mobile options, the phone or tablet, as opposed to the browser version. Students could click on all that applied. The following chart presents the results.

Chart 1. Access modality



From this chart, we see that more than half of students in both groups used their mobile phones or tablets at some point. The B2 group appeared to also use the web desk version more often, but that may have had to do with the fact that in the web version, Duolingo allows you to do a quick practice to turn a skill back to gold, and this was what they needed to do for this class. In any case, based upon their written responses and these results, it is obvious that having the ability to do homework on your mobile devices is something preferred by both groups.

Lastly, all of our students were asked how the use of Duolingo in class could be improved. In group A1, many students said that they liked it the way it was. Some mentioned that the skills they were reviewing in Duolingo did not correspond with what was seen in class and thought that they should be better aligned. Others also suggested doing the lessons in class, maybe for five minutes every day.

For our B2 students, many suggested that the requirement be made less stringent and count XPs rather than requiring five skills turned to gold per week, so that students could enjoy it more.

DISCUSSION

In this paper, I have tried to see if adding Duolingo to a Spanish course can improve the course and also can give students a new tool that they can use after the course is completed. I studied the use of Duolingo in two different Spanish level university courses with different pedagogical goals. In one course, the aim was simply to complement the course (A1 group), while in the more advanced group, the goal was to have students review basic vocabulary and grammar that they should know at that level.

Based upon the results in the survey and the aims of this study, students appear to find Duolingo an easy-to-use, helpful, and enjoyable app to practice Spanish; they seem to like it more than regular, book based homework because of the convenience it provides; they like the fact that it can be accessed in different formats, particularly through mobile access; and lastly, they also enjoy its gamification aspects. I believe that this app is also successful because of the way the lessons are presented, with short prompts that are varied and with different skills interleaved. As we saw with the research from Brown, Roediger and McDaniel (2014), these methods, together with spaced repetition, make learning more efficient.

There are some drawbacks to Duolingo, which were also noticed by students. One of them is the accuracy of its translations, which may not always be exact or which sometimes do not accept other versions. In the browser app, you can discuss your answer with other learners to try to negotiate meaning in a way, but this is not possible in the mobile version. The writer of the article has tried to do all of the Duolingo tree in Spanish, and has experienced this only rarely and mostly in more advanced nodes, thus it does not represent an important obstacle.

The author believes that Duolingo can still be a valid addition to any course, online or face-to-face, since students are able to review the language at their own level. It should not represent more than 15% of any course grade and, considering the differences we saw in the two levels studied, is more recommended for beginners. I also recommend that students do a number of XP a week, which now can be easily tracked through the new Educator's dashboard in Duolingo, and that they do them in several days so as to remain in frequent contact with the language. As already mentioned, this type of m-learning allows students to augment the classroom learning by providing flexible learning that can enrich the classroom experience.

This Duolingo study also suggests that it promotes self-directed learning beyond the course's requirements, although more research in this area is needed. In an anecdotal form, the instructor has also observed that about 10% of students in both groups have continued using Duolingo after the semester ended. Thus we can say that it may still be useful once the course is completed, even if just for a few students. I agree that we need to conduct more studies in which we can account for the learning that took place thanks to Duolingo, but given the responses of students to this study we do not see a drawback to implementing it.

REFERENCES

- Brookfield, S. (2009). Self-Directed Learning. In R. Maclean & D. Wilson (Eds.), *International Handbook of Education for the Changing World of Work*. (2615-2627). Rotterdam: Springer.
- Brown, P. C., Roediger III, H. L., & McDaniel, M. A. (2014). *Make it stick*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cavus, N., & Ibrahim, D. (2009). mLearning: An experiment in using SMS to support learning new English language words. *British Journal of Educational Technology*, 40 (1), 78-91.
- Crompton, H. (2013). A historical overview of mobile learning: Toward learner-centered education. In Z. L. Berge & L.Y. Muilenburg (Eds.), *Handbook of mobile learning*. (3-4). Florence, KY: Routledge.
- García, I. (2013). Learning a language for free while translating the web. Does Duolingo work? *International Journal of English Linguistics*, 3 (1), 19-25.
- Hall, G., & Cook, G. (2012) Own-language use in language teaching and learning: state of the art. *Language Teaching*, 45 (3), 271-308.
- Jensen, E. D., & Vinther, T. (2003). Exact Repetition as Input Enhancement in Second Language Acquisition. *Language Learning*, 53 (3), 373-428.
- Krashen, S. (2014). Does Duolingo "trump" university-level language learning? *International Journal of Foreign Language Teaching*, 9 (1), 13-15.
- Kuo, Y. (2010). Using partial dictation of an English teaching radio program to enhance EFL learners' listening comprehension. *Asian EFL Journal Professional Teaching Articles*, 47, 4-29.
- Laufer, B., & Girsai, N. (2008). Form-focused instruction in second language vocabulary learning: A case for contrastive analysis and translation. *Applied Linguistics*, 29 (4), 694-716.
- Mason, B. (2004). The effect of adding supplementary writing to an extensive reading program. *International Journal*

- of *Foreign Language Teaching*, 1 (1), 2-16.
- Mason, B. (2011). Impressive gains on the TOEIC after one year of comprehensible input, with no output or grammar study. *International Journal of Foreign Language Teaching*, 7 (1). Retrieved from: http://www.tprstories.com/ijflt/articles-winter-2011/Mason_Tanaka_IJFLT_11-11.pdf
- Mason, B., Vanata, M., Jander, K., Borsch, R., & Krashen, S. (2009). The effects and efficiency of hearing stories on vocabulary acquisition by students of German as a second foreign language in Japan. *The Indonesian Journal of English Language Teaching*, 5 (1), 1-14.
- Montoya, M. S. (2009). Recursos tecnológicos para el aprendizaje móvil (mlearning) y su relación con los ambientes de educación a distancia: implementaciones e investigaciones. *RIED. Revista iberoamericana de educación a distancia*, 12 (2), 57-82.
- Munday, P., & Espinoza, A. (2014). *Contents of Duolingo's Spanish Tree*. Retrieved from: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1xWgqFo6gxyBNGAKUO793KUG-mIfZeRzH9QwojmCDqD4/edit?usp=sharing>
- Nation, I. S. P., & Newton, J. (2009). *Teaching ESL/EFL Listening and Speaking*. New York: Routledge Publisher
- Rahimi, M. (2008). Using dictation to improve language proficiency. *Asian EFL Journal*, 10 (1), 33-47.
- eMarketer . (2014). *Smartphone Users Worldwide Will Total 1.75 Billion in 2014*. Retrieved from <http://www.emarketer.com/article/smartphone-users-worldwide-will-total-175-billion-2014/1010536>
- Trofimovich, P., & Gathbonton, E. (2006). Repetition and Focus on Form in Processing L2 Spanish Words: Implications for Pronunciation Instruction. *The Modern Language Journal*, 90 (4), 519-535.
- Vesselinov, R., & Grego, J. (2012). *Duolingo Effectiveness Study Final Report*. Retrieved from http://static.duolingo.com/s3/DuolingoReport_Final.pdf
- Yepes, E. (n.d.). *Spanish Grammar: Libro digital Herramientas de español*. Online Advanced Spanish Book. Retrieved from <http://www.bowdoin.edu/~eyepes/newgr/ats/>

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LA AUTORA

Pilar Munday. Profesora de español en Sacred Heart University (EEUU). Licenciada en Filología Inglesa por la Universidad de Granada y Doctora en Lingüística Teórica por la Universidad de Nueva York. Está interesada en la investigación sobre nuevas tecnologías para facilitar el aprendizaje de idiomas.
E-mail: mundayp@sacredheart.edu

DIRECCIÓN DE LA AUTORA

5151 Park Avenue
Fairfield, CT 06825
Estados Unidos

Fecha de recepción del artículo: 18/05//2015

Fecha de aceptación del artículo: 20/09/2015

Como citar este artículo:

Munday, P. (2016). The case for using DUOLINGO as part of the language classroom experience. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 83-101. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.1.14581>

Appendix 1

Survey questions.

1. Do you agree with the following statements?

	Strongly Disagree	Disagree	Neither Disagree nor Agree	Agree	Strongly Agree
Duolingo was easy to use					
Duolingo was helpful in studying Spanish					
I enjoyed learning Spanish with Duolingo					
I am satisfied with Duolingo					

2. How likely are you to recommend Duolingo to a colleague or friend? (on a scale from 0 to 10)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Very unlikely												Very likely

3. Did you like Duolingo better than regular homework?

- Yes
- No
- The same

4. Why?

- Did you complete more lessons than the required for class?
- This could be in other languages as well.
 - Yes
 - No

5. How did you access Duolingo?

- Check all that apply.

- Phone
 - Web
 - Tablet
6. Will you continue using DUOLINGO?
- Yes
 - No
 - Maybe
7. With which tool do you feel you learned the most Spanish in this class?
- Exams
 - Blog
 - Podcast
 - Recordings
 - Duolingo
8. How can DUOLINGO for classroom use be improved?
9. Do you have any other comments?

Metacognition as scaffolding for the development of listening comprehension in a social MALL App

La metacognición como andamiaje para el desarrollo de la comprensión oral en una App de MALL social

Timothy Read

Elena Barcena

Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED (Spain)

Abstract

This article focuses on the role that metacognition can effectively play in the development of second language listening comprehension, and specifically, how a mobile app can be specified to this end. A social mobile assisted listening app, ANT (Audio News Trainer), is presented as a prototype for exploring the way in which students can be helped to use metacognition to improve relevant linguistic communicative competences. A study has been undertaken with students using ANT to explore the intricate nature of the listening comprehension development process and the main metacognitive strategies that can be successfully applied. Special attention is paid to the implicitly and explicitly applied metacognitive strategies within the app, and related social network, where follow-on activities were undertaken, the strategies in question being: focus (a conscious effort on the gradual development of individual skills), engagement (interest is enhanced when a learning activity is enjoyable/successful), interaction (since collective activities seem to enhance emotional and social involvement), reflection (upon what works and does not work for each individual), self-regulation (through data about the students' own progress and achievements), and attitude (here a further distinction is made between satisfaction, self-confidence and encouragement). The stages of engagement of a student with the app are explored in relation to the metacognitive strategy used and how they can contribute to the overall success of the learning experience. Finally, a reflection is made about how metacognitive strategies offer an effective way to compensate for the lack of teacher presence, support and guidance, on a medium/long term basis. However, although the study of the initial use of this social listening training app shows the potential for incorporating 'knowing about knowing' into mobile technology, it is suggested that future research is required to provide finer-grained insights into this process.

Keywords: language instruction; computer assisted language learning; listening comprehension; metacognition.

Resumen

Este artículo trata acerca de la función que puede desempeñar eficazmente la metacognición en el desarrollo de la comprensión oral de segundas lenguas y, específicamente, cómo se puede crear una app móvil con este fin. Se presenta como prototipo una app de aprendizaje social asistido por móvil, de nombre ANT (Instructor de Noticias de Audio), con el fin de explorar el modo en que se puede asistir a los estudiantes para que empleen su capacidad metacognitiva y mejoren competencias lingüístico-comunicativas relevantes. Se ha llevado a cabo un estudio con estudiantes usando ANT para explorar la compleja naturaleza del proceso de desarrollo de la comprensión oral y las principales estrategias metacognitivas que pueden aplicarse satisfactoriamente. Se presta especial atención a las estrategias metacognitivas aplicadas implícita y explícitamente en la app y la red social relacionada, donde se realizan actividades subsiguientemente, siendo las estrategias en cuestión: foco (un esfuerzo consciente en el desarrollo gradual de habilidades individuales), compromiso (el interés crece cuando se disfruta y realiza con éxito una actividad), reflexión (sobre lo que funciona y no funciona para cada individuo), auto-regulación (a través de datos sobre el progreso y logros de los propios estudiantes) y actitud (en la que se aprecia una subdivisión entre la satisfacción, la confianza en uno mismo y el estímulo). Se exploran las etapas de compromiso de un estudiante con la app y como pueden contribuir al conjunto del éxito de la experiencia de aprendizaje. Finalmente, se realiza una reflexión sobre cómo las estrategias metacognitivas ofrecen un modo eficaz de compensar la falta de la presencia, el apoyo y la guía del profesor, a medio y largo plazo. Sin embargo, aunque el estudio del uso inicial de esta app para el desarrollo social de la comprensión auditiva muestra su potencial para incorporar ‘conocimiento sobre conocimiento’ en tecnología móvil, se sugiere la necesidad de contar con más investigación que permita una percepción más precisa de este proceso.

Palabras clave: enseñanza de lenguas; aprendizaje de lenguas asistido por ordenador; comprensión oral; metacognición.

Listening as a second language skill is well documented in the literature, where it is argued to be more than just perceiving meaning directly from sound¹ (Anderson and Lynch, 1988; O’Malley, Chamot, & Kupper, 1989; Underwood, 1989; Vandergrift, 1997; Gilakjani & Ahmadi, 2011). As Vandergrift (2011) notes, listening comprehension occurs within milliseconds of hearing, and involves the interaction of different cognitive processes, such as access fluidity (relating knowledge from the language system to meaning) and attention (focusing and refocusing on what is being said in real time) (Segalowitz, 2007). Meaning in this case is argued to be an essentially constructivist process that includes both top-down (concept-driven) and bottom up processes (data-driven) (Gilakjani & Ahmadi, 2011; Yamada et al., 2012). Furthermore, there is general consensus that the underlying mental processes that

establish meaning combine different types of knowledge to what has been heard (Nunan, 1998), mostly linguistic knowledge (specifically, phonological [French, 2003]; lexical [Mecartty, 2000]; and also, but less so, grammatical (Field, 2008) and real world knowledge (Long, 1990; Brown, 2001; Rost, 2001; Gilakjani & Ahmadi, 2011). Meaning as such might actually be interpreted in the sense of predicting what could be heard next based upon what has been heard, using knowledge that the listener already has in the form of schemata or other mental structures (Nunan, 1998). The exact relation between top-down and bottom-up processing is argued to depend on the nature of the listening task, the context, and the individual listener (Wu, 1998; Flowerdew & Miller, 2005). Vandergrift (2011) argues that for this process to be successful, the coordination of a series of sensorial and mental processes is necessary.

For some time, teachers have tried to help students improve their listening comprehension in a second language by applying an essentially implicit behavioural approach, based upon practice and repetition, with increasingly more complex oral input and/or task conditions (Schmidt, 1992; DeKeyser, 2001; MacWhinney, 2001; Blasco, 2009). As researchers tried to improve this process and make the stages more explicit, more importance was given to specific strategies, especially those related to cognitive and metacognitive processes and their application in the listening process (Murphy, 1987; O'Malley, Chamot & Kupper, 1989; Rost & Ross, 1991; Bacon, 1992; Thompson & Rubin, 1996; Buck, 2001; Goh, 2002; Vandergrift, 2007; Goh, 2008; Bozorgian, 2012). There is no consensus about the exact steps that a student should be encouraged to follow when training his/her listening comprehension. Vandergrift (2004, 2007), for example, argues for a five stage approach: planning/processing, first verification (monitoring and planning), second verification (monitoring, problem solving, and evaluation), final verification (selective attention and monitoring), and reflection. Yokoyama (2005), however, outlines a seven stage approach: listening with a specific objective, predicting what will be heard next, listening while predicting, responding to what has been understood, trying to guess the meaning when input is not clear, verifying predictions and guesses, asking questions when necessary, and monitoring one's comprehension. In comparison, Flowerdew and Miller (2005) identify eight dimensions that play a role in the complex process of listening (individual, cross-cultural, social, affective, contextual, strategic, intertextual, and critical), which, while they are not direct stages that can be undertaken, they are argued to be factors that need to be included in successful listening comprehension.

Due to the lack of consensus on the exact steps that should be used in training listening comprehension, language teachers typically try to integrate both cognitive and metacognitive strategies that can be employed, as Grabe (2004) noted, before, during and after listening activities. What is clear, however, is that their use does improve listening comprehension. Furthermore, the authors of this article argue that metacognition is key in the listening comprehension development process and,

as such, should be included both implicitly and explicitly in any second language learning framework.

METACOGNITION AND LISTENING COMPREHENSION

Flavell (1979) coined the term *metacognition* as “knowledge concerning one’s own cognitive processes and products or anything related to them”, which he further divided into three aspects: cognitive processes (both his/her own and those of others), information and resources about the current task, strategies which are relevant to the task at hand and any related goals. Vandergrift & Goh (2012, p.5), when talking about the importance of metacognition in listening comprehension, define it to be “the ability of learners to control their thoughts and to regulate their own learning”. Other authors, such as Davidson & Sternberg (1998), support this position and argue that metacognitive knowledge enables the steps needed to solve problems to be represented explicitly, and therefore, facilitate their use in finding solutions.

Given the need to coordinate both top-down and bottom-up processes when undertaking listening comprehension, authors such as Rose & Kasper (2001) and Vandergrift (2003) argue that learners benefit from developing metacognitive knowledge about the listening process and how, for example, background information can be used to form hypotheses about the content. Goh (2008) notes that successful listening depends upon this metacognitive awareness of the two different types of processes. Tsui & Fullilove (1998) argue that such knowledge can compensate for incomplete bottom-up processing if the listener is familiar with what is being said. It can be argued, however, that the opposite is also true in that effective bottom-up processing can compensate for a lack of knowledge about what is being listened to. In general, the self-regulation of cognitive processes, namely metacognition, has been noted consistently in the literature to be a characteristic shared by successful learners (for example, O’Malley & Chamot, 1990; Goh, 2002; Vandergrift, 2003; Veenman et al., 2007). It is not surprising then that ‘metacognitive instruction’ is used to help students develop and facilitate the process of listening comprehension (e.g., Bozorgian, 2012).

In a related fashion, Mendelsohn (1994) had used the term ‘strategy-based approach’ to refer to the way in which listening strategies could be included into the classroom curriculum, thereby preparing students for such comprehension activities. He argued that the strategy instruction should be the ‘spinal cord’ around which the listening comprehension can be undertaken. According to him, this approach must train students how to listen, making use of the strategies that are effective, while moving away from those that are ineffective or even counter productive, such as, for example, mental translation or dictionary lookup. Authors such as Field (2001) and Vandergrift (2007) discuss elements of a pedagogical cycle that can be used by listeners to help develop the relevant top-down and bottom-up processes including

planning and monitoring, and including the use of prior knowledge and reflection when problems in understanding arise.

Research has been undertaken on the use of metacognitive instruction in face-to-face (henceforth, F2F) learning contexts. Cross (2009) undertook an experiment with twenty Japanese advanced listening comprehension students over five lessons, finding that pre-test and post-test scores show that the less-skilled listeners improved across the lessons. Vandergrift and Tafaghodtari (2010) undertook a similar procedure for 106 beginner and lower-intermediate French students during a semester. Similarly, the pre-test and post-test results revealed that the less-skilled individuals improved more than the others. Similar results had also been obtained by Goh & Taib (2006), so it would appear to be clear that for less experienced students, helping them improve their metacognition has a direct positive effect on listening comprehension.

Given the demand for online and distance learning in our modern society, where people are often too busy to attend F2F classes, computer-based approaches to language learning have gained popularity. Since the very first computers appeared, they have been used for teaching/learning purposes (Levy, 1997). As technology improved over time, the possibilities for using them also increased. Better graphics, audio characteristics, and the inclusion of CDROM and DVDs, etc., improved their applicability to language learning, giving rise to a whole approach to learning languages referred to as Computer Assisted Language Learning (or CALL). As technology and network connectivity improved, the size of computers continued to reduce, from large mainframes to mini-computers, then to desktop systems, and finally to portable or laptop machines. These opened up the possibility for students to carry their language learning programs and resources with them. Although these machines were smaller, they were still too heavy to limit their use in most everyday situations. In parallel, the increase in the sophistication and functionality of mobile phones has led to the incorporation of some of the functions of computers and they have even become known in themselves as smartphones or a kind of handheld computer. The possibilities for using such devices for learning in general and language learning in particular (referred to as ML and MALL respectively), has been amply documented in the literature (e.g., Sharples, 2000; Traxler, 2005; Nash, 2007; Kukulska-Hulme, 2009; Read et al., in press). As well as their computing power, which can be used to run small programs, or apps, reproduce multimedia recordings, etc., they are also equipped with a series of sensors that enable local data to be recorded (e.g., photos, audio, geolocation), which adds to their value as learning tools. Furthermore, their connection to Internet enables these devices to be used to increase learning opportunities, for which it is commonly said that they provide 'anytime, anywhere' learning possibilities. Finally, given the reduction in cost of these devices, it is ever more common for students to own their own mobile devices, and therefore, want to use them for their learning. The expectancy that this

has generated in educators has been reflected in the term coined by Ballagas, et al. (2004), namely *Bring Your Own Device* (or BYOD).

Data has been presented in the literature showing how the use of MALL in second language listening comprehension can be effective (e.g., Azar & Nasirib, 2014, Read et al., in press) and can also motivate the students to continue practising (partly because of the portability and the immediacy they offer to students; Norbrook & Scott, 2003), beyond the scope of limited experiments (Barcena et al., 2013). While students use this technology as directed by their teachers, they are not autonomous and tend to stop using the technology once a given course or study period is over. Furthermore, the most commonly used MALL technology, that of podcasting, has not had metacognitive strategies directly included, but relies on the assistance provided by language teachers which, as the authors of this article argue, limits their value for distance learning students.

Within the podcasting literature, some research has been done on the relation of metacognition to listening, however. Rahimi (2012) presented a Metacognitive Awareness Listening Questionnaire (MALQ) questionnaire to 140 second language students to assess their knowledge of listening strategies. The questionnaire focussed on five areas: planning and evaluation, attention, personal knowledge, use of mental translation, and problem solving. The students also answered a further questionnaire on the use of podcasting as part of their second language studies. The results of the both questionnaires showed a correlation between podcasting and the students' awareness of metacognitive listening strategies. Alm (2013) went further by using Vandergrift & Goh's (2012) metacognitive approach for podcast-based listening comprehension training. The study was carried out on 28 intermediate level German students who used podcasts for one semester. The students documented their experience with them writing a review and, at the end of the study, undertook a questionnaire on their experience. The results pointed out the use of metacognition in the students' behaviour, which was also evident in what they wrote about the recordings.

In the distance-learning context, where there is typically very little contact between the students and the teaching team, so it was decided that the metacognitive knowledge and learning strategies necessary for the students to undertake listening comprehension effectively would actually be included in the app and related activity instructions, and not provided a priori by the teaching team. This was the case because the inclusion of such knowledge and strategies in the general documentation that distance-learning students receive as part of their course, is not very effective since they typically do not read it or pass sufficient attention.

THE AUDIO NEWS TRAINER APP

A MALL app (ANT, the Audio News Trainer; Barcena et al., 2013; Read et al., in press) was developed to apply the generally accepted principles of teaching listening comprehension (in the literature) in a face-to-face environment for students at a distance learning university, UNED (where contact between teachers and students is rare). Previous research by the authors and their experience in learning a language in distance education suggested that such an app could be more effective than directly listening to news recordings from Internet as explained further on. ANT uses audio news recordings to develop oral and, to a lesser extent, written competences from their mobile phone or tablet. The news recordings came from sources that were classified into three levels of difficulty (easy, medium and difficult), depending upon the newsreader's speech speed and accent. When the students started the app, before accessing the news recordings, they were presented with different guidelines about how they should use it and undertake the listening task.

As the students undertook this task, they were requested to focus carefully on the different aspects of what they were hearing, trying to select and connect relevant information. When the recording finished, before answering any questions or writing a summary in the app, they were encouraged to reflect upon what they had heard and understood and, if necessary, go back and listen again to the parts that had caused them problems. The selection of news recordings for this app and listening comprehension training in general can be seen to be beneficial for the students since they are about different types of events that are happening/relevant at the moment. This represents a source of up to date information for the students and it is arguably easier for them to understand than other text types, because even though the news stories are in English, they are probably relatively familiar with the topics being discussed. These days, with the number of formats in which news are available, i.e., textual publications like newspapers, magazines, radio, TV and Internet, it is difficult not to be aware of the main events taking place in the world!

The app contains a series of basic closed questions about the conditions in which the students have been listening to a given news recording and whether the students feel that they have understood what they have been listening to. A related question provides an opportunity for the students to actually pause, reflect upon what they have just heard, and then make a judgment about their performance. After having listened to a news recording and answered the closed questions, the students are expected to write a brief summary of what they have understood (enabling them to actively process the information and think about the key parts that they then have to write in the app). When s/he has finished and clicks the finish button to store the results of the questions and go back to select another question, the textual summary is posted automatically to Facebook, as can be seen in figure 1, as the seed for subsequent collaborative activities.

Figure 1. Example ANT post to Facebook page



In this final part of the learning scenario, the students leave the ANT app and go to the ANT Facebook page to see their post, similar posts by other students on the same news recording and any other posts that might be there. Once a student is on the ANT Facebook page and has found other students' summaries to the same news that s/he has listened to, s/he has two options: firstly, if another student's summary has the same interpretation, then the student is requested to click on the "Like" button to show his/her agreement. If this is not the case, then the student can comment on the summary stating what s/he feels is wrong or ask a question. The objective here is to spark off student debate about what they have understood, which provides a further opportunity to reflect upon what they have heard (they can even go back and listen to the recording again if they want to) and a chance to actually focus on parts of the recording that were not clear previously. Finally, once they have done this, if there is still a lack of consensus, other online materials, resources, social media, etc., can be used to find arguments in favour of one's interpretation.

LEARNING SCENARIO AND RESEARCH DESIGN

In the present research, an experimental scenario was prepared to explore the effectiveness of the way in which metacognitive scaffolding has been included in the app and related functionality. Forty five students on an English language access course at the distance learning university UNED volunteered to take part in the study. Given the eclectic nature of the students on the course, which is mandatory for all future students at the university, the students' (self-reported) language capability ranged from A2 to C1 (following the levels of the Common European Framework of Reference for Languages; Council of Europe, 2001). The diversity of the student population made assessing improvements in listening via pre- and post- tests impossible. A series of five research questions were raised about the way in which

the students' metacognitive skills develop as a result of using ANT, and how it helps them improve their listening comprehension:

1. Have the students developed awareness of their own strengths and weaknesses?
2. Are the students more aware of what they have to do to improve their skills in terms of tasks and strategies?
3. Do the students listen in a more structured way?
4. Does the use of social media help them become more self-regulated?
5. Are the students aware that certain external factors make listening harder?

The data needed to help answer these question came from four sources, following a mixed-method approach (Robson, 2002). Firstly, a pre-questionnaire was given to the students as part of their registration process to take part in the study, where questions were used to obtain an idea of the knowledge they had about metacognitive strategies that they might use during listening comprehension, and where, in fact, they might use them advantageously. Secondly, all interactions between the students and the app were logged on the project server. Such interactions included the recordings that they had listened to, how many times they had repeated any given recording, how long they had spent listening, etc. The answers to the closed questions that the app provides for them to answer at the end of each recording were also logged on the server. Thirdly, all the interactions on the ANT Facebook page (either directly from the app or from direct student interventions) were contained in the data model embedded in the page and after the experimental period was over, was extracted by the authors to be used for analysis. Fourthly and finally, a post-questionnaire was given to the students to provide data that complemented what had already been obtained and that would provide insights necessary for answering the research questions. The design and characteristics of the questionnaires were established following Cohen et al. (2007), to maximize data retrieval and their correlation with other results.

When structuring the learning scenario and the way in which the app would help the students, four factors were taken into account regarding process, complexity, length and personalization:

- The students need to be aware of the learning process that they should follow. They should prepare for the activity, try to remove distracting objects, have a receptive attitude and be prepared to modify (aspects of) preconceived ideas. According to their level, they should change the listening focus from most repeated and emphasized words to specific details. When appropriate, note taking can be used to write down identify words in the same order as they are heard. Finally, repetition can be useful by pausing and going back to hearing specific parts of the recording again.

- The complexity of the learning activity is important and must be challenging enough for progress to occur but also simple enough in order not to increase the students' anxiety levels and decrease their motivation.
- The length of the listening activity must be short (and self-contained) to enable students to maintain their attention and be able to cope with the attentional/cognitive effort required.
- Personalized learning can potentiate progress in two senses: firstly, they must be able to work their audio skills at their own level and pace, and the learning goal must be comfortably achievable for effective progress. Secondly, the student must be able to use scaffolding to adapt the activity to his/her level and learning style.

QUALITATIVE RESULTS ANALYSIS AND DISCUSSION

As has been noted in the previous section, the data available after the experimental period that can be used to answer the research question come from four sources and combine qualitative and quantitative data. Work is currently being done by the authors to undertake a low-level quantitative analysis of this very large body of data. However, for the purposes of this article, a higher-level qualitative analysis has been undertaken that combines a comparison of the results from the pre- and post-questionnaires with the logged data both from the project server and the Facebook app page. For example, to detect how behavior has changed throughout the experimental period, comparisons were made between recordings listened to at the beginning, in the middle and at the end of the period. Hence, this type of essentially qualitative analysis of the data obtained in this study using ANT gave rise to a series of observations about the development of the students' metacognition, listening strategies, and their ability to understand the news recordings heard, which are reported here.

The first research question regarded the way in which the students developed awareness of their own strengths and weaknesses (related to the general skill of listening) during the use of the app, when listening, and the way in which they are capable of identifying the difficulties encountered. This is arguably an important source of information for them, since knowing what their weaknesses are can help them compensate for them and use appropriate strategies to overcome them. Between sessions, students reported having actually reflected upon the difficulties they had experienced and decided that they needed to be more attentive to strategies recommended in the app for the problems than they actually had. This development of awareness is evident in the results for lower-level students. However, for higher-level students, there was not such a difference between the two questionnaires, arguably showing that they were more self-regulated.

This difference in the first question does not imply that there would be such a clear difference in the second one. Here, the question was about the students' awareness of what strategies are available to them to improve their skills. The second question is a follow on from the first one, since it relates self-diagnosis to strategic selection of relevant solutions. It is assumed that pro-active students are more likely to understand this relation and be able to make the correct choice, asking for help if necessary. Furthermore, of the strategies presented in the app, apart from repetition and reflection, the most popular metacognitive strategy used was that of focused-listening, i.e., listening while concentrating on particular types of information (who?, where?, when?, etc.). This was reported to help them filter the information and, after listening to a given recording several times, provide a more complete understanding of the content of the recording. Regarding the actual internalization of the different strategic elements to develop a 'listening recipe' that could be used whenever an opportunity presented itself, an essentially three-phase approach was reported: preparation by thinking about the topic to be listened to; focusing on, selecting and connecting relevant key information that appeared in the recording; and checking what had been understood by going to the social media app page. The students identified the generation of a summary for Facebook as an effective mechanism for two reasons: firstly, it caused them to take the listening comprehension 'more seriously', since they would publish what they had understood, therefore, having to think more carefully about it; and secondly, the actual feedback of their peers about their own summaries was reinforcing and helped them check what they thought they had understood.

Another aspect of metacognition when learning to listen to a second language, namely that of realizing that one has an incomplete mental representation of the audio, and hence require repetition, was identified in the students' behavior, since with relative ease a student could, with a single finger swipe, move backwards in the recording and listen to a given fragment as many times as required. In a related fashion, when a student was unable to understand a given recording (or at least part of it), being able to go to the social network and see other peoples' summaries was reported as being very helpful. It was also noted that sometimes just reading a small part of a summary on the Facebook page was sufficient to help with understanding. In this case the students in question developed a cyclic approach/strategy to listening where, after initially having difficulties trying to understand a recording, they would go to read someone else's summary, and then go back and try again. Furthermore, the answers from the questionnaires showed that regardless of the students' listening level, they noted that the use of the app together with its documentation and associated collaborative activities had helped them correlate their difficulties with appropriate (metacognitive) strategies that could be used to compensate for them. The lack of difference here presumably reflects the way that higher-level students had undertaken listening activities previously with little if any help and no explicit documented strategies to hand. In almost all cases, these students reported

having listened to audio under their own initiative, on the radio or via Internet. Furthermore, as well as the answers to the questionnaires, the data logged from the app and the Facebook page showed no appreciable difference between the behaviour of different level students and evidence for how they regulated their listening using the strategies provided.

The third question highlights the importance of self-imposed structure when undertaking the listening comprehension. An important part of the structuring process was identified to take part during the preparation phase. Students typically reported that the title of a given news recording actually helped them to contextualize what they were going to listen to and be able to remember relevant background knowledge and vocabulary before starting to listen. However, in some cases, for less experienced students, this actually worked against them, since seeing that a recording was going to focus on something that they knew very little about actually made them anxious and, therefore, arguably hindered their listening process. Interestingly, even though it would have been very easy in these cases for students to actually use the Web browsers or other social media tools on their smartphones or tablets to search for background information that would have made the listening activity easier, they never did so. The questionnaire data clearly shows that the students believe that they undertake their listening activities in a more structured way than they did before starting to use the app. More research is needed to actually be able to conclude if this is a permanent change that could be detected away from the app, where the relevant cues are always available.

The fourth question about the role the social media in facilitating self-regulation can be answered, both in terms of the ratio of 'Likes' and comments to listened news recordings, and also the importance given to their use by the students in the questionnaires. This question relates to the presence of the metacognitive scaffolding in the social media activities (which could be explicit if additional instructions were added to the Facebook page. However, in this study, this was not the case and was also seen by the research team to be unnecessary). This scaffolding was also present in the actual app interface, implicit in that students had to reflect before undertaking the written summary, and explicit in the instructions on how listening should be undertaken. Furthermore, the authors argue that actually knowing that they will have to write a summary *a priori* also motivates them to listen more carefully, since not only do they have to write the summary but it will be also seen and read by their peers.

The fifth and final question explores the students' ability to identify the characteristics of the news recordings and the listening environment that cause them most difficulty, as an important step toward adopting suitable listening strategies. This question can be answered in terms of the closed questions present in the app, which specifically targeted this issue. Furthermore, the data logged showed that, with practice, the student became essentially better at identifying these factors and acting accordingly. The main factors predicted by the authors and confirmed by the

students include the speaker's accent, the speed of locution, background noise, the familiarity of the topic, and the technical nature of the vocabulary being used (in this order). Students were advised to gradually expose themselves in a controlled manner to harder conditions, which was validated by the data logged. In the specific case of background noise, the students were advised to use the app in progressively noisier environments, like on the streets, in public transport, etc., and not to 'compensate' by having artificially high and potentially unhealthy high volume levels.

In terms of the app itself, the data logged showed that the instructions and strategies were checked by the students and also applied, at least as far as can be identified by repetitions, the periodicity of the preparation of the summaries, etc. Students would typically click through to the listening page and pause before starting the recording. After having listened to it (one or more times), they would answer the closed questions relatively quickly and then pause again before attempting to write the summary of the news recording for Facebook. Most students would then immediately go there (as far as it is possible to discern from the social network data logging), probably from the same mobile device, to look for summaries produced by other people and click 'Like' to show agreement or comment on them.

CONCLUSIONS

In this article some preliminary results are presented about the effectiveness of a social MALL app, ANT, to scaffold the development of metacognition when learning to develop listening comprehension in a distance-learning context. ANT implicitly and explicitly presents students with metacognitive strategies for listening comprehension to assist them in their learning process during and beyond the use of this software, and has been argued to offer an effective way to compensate for the lack of teacher presence, support and guidance on a medium/long term basis. Although this study of its initial use shows the potential of incorporating 'knowing about knowing' into mobile listening technology, future research is required to provide finer-grained insights into this process.

ANT has been designed to provide students with three advantages over directly listening to news recordings from Internet, either by using the Web browser on their smartphones or by using a podcast service that automatically makes the recordings available using a subscription-based mechanism. Firstly, as noted previously, three different difficulty levels of recordings are provided so that the students can attempt harder material as they progress and develop better listening skills. Secondly, the interface of the app has been developed following carefully selected pedagogic guidelines to enhance self-regulation and metacognition since, as has been noted previously, for their relevance in adult second language learning. Thirdly and finally, the way students can work collaboratively afterwards with other users to scaffold and refine what they think they have understood after listening to a recording, following a constructivist approach (McBride, 2009). This can be said to be a scaffolded

process, since as the students progress and their listening competences improve, the support they require initially will gradually cease to be necessary, as they internalise the processes that they use to actually understand what they have heard.

It should be noted that, as reported in previous studies in the literature, students with self-reported lower levels of listening competences made more explicit use of the metacognitive strategies and scaffolding present in the app than their more advanced peers. However, this result needs to be treated with care, because all the students had to use some of the strategies due to the structure of the questions and activities. The difference between the former and latter students is that, since the notion of structuring listening itself was new to them, they did it in a more controlled and explicit way and were, therefore, more aware of the value of this aspect of their learning. The latter students, since they had more experience of second language listening per se, arguably also used some of the metacognitive strategies, but were less aware of doing so since the process was arguably more automatic for them. Furthermore, even though the latter students were not aware of actually using the strategies explicitly, if, as is arguably the case, they had internalized some of them, then it is to be expected that they were not 'conscious' of having done so.

The main limitation of the current version of ANT is the way in which the comprehension activity is structured in that the app directly requests students to summarise what they have understood from listening to a given audio news item. The results obtained are typically mechanical and do not reflect any 'emotional identification' by the students with the subject matter, which would arguably reinforce subsequent interaction in the social media, thereby promoting further learning. If the students were given more freedom to write about any aspect of the audio that they had found interesting, then more meaningful interaction might be subsequently produced. This remains a question for further work.

NOTES

- ^{1.} The work presented in this article has been funded by the Spanish Ministry of Science and Innovation (ref. no. FFI 2011-29829).

REFERENCES

- Alm, A. (2013). Extensive listening 2.0 with foreign language podcasts. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 7(3), 266-280.
- Anderson, A., & Lynch, T. (1988). *Listening*. Oxford: Oxford University Press.
- Azar, A. S., & Nasiri, H. (2014). Learners' Attitudes toward the Effectiveness of Mobile Assisted Language Learning (MALL) in L2 Listening Comprehension. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 98, 1836-1843.

- Bacon, S. M. (1992). Phases of listening to authentic input in Spanish: A descriptive study. *Foreign Language Annals*, 25 (4), 317-334.
- Ballagas, R., Rohs, M., Sheridan, J. G., & Borchers, J. (2004). BYOD: Bring your own device. In *Proceedings of the Workshop on Ubiquitous Display Environments, Ubicomp*.
- Barcena, E., Read, T., Arús, J., Pareja, A., Rodrigo, C., Martín-Monje, E., Pomposo, L., Rodríguez, P., & Calle, C. (2013). Mobile Assisted Language Learning for professionals: integrating learning into the daily routines. In *Proceedings of EUROCALL'13*. University of Evora (Portugal).
- Blasco Mayor, M. J. (2009). CALL-enhanced L2 listening skills – aiming for automatization in a multimedia environment. *Indian Journal of Applied Linguistics*, 35 (1), 107-120.
- Bozorgian, H. (2012). Metacognitive Instruction Does Improve Listening Comprehension. In *International Scholarly Research Network ISRN Education*.
- Brown, E. (2001). Mobile learning explorations at the Stanford Learning Lab. *Speaking of Computers*, 55.
- Buck, G. (2001). *Assessing listening*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education*. London: Routledge.
- Council of Europe. (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment* [online]. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cross, J. (2009). Effects of listening strategy instruction on news videotext comprehension. *Language Teaching Research*, 13 (2), 151-176.
- Davidson, J. E., & Sternberg, R. J. (1998). Smart problem solving: How metacognition helps. In D. J. Hacker, J. Dunlosky & A. C. Graesser (Eds.), *Metacognition in educational theory and practice*, (47-68). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- DeKeyser, R. M. (2001). Automaticity and automatization. In P. Robinson (Ed.), *Cognition and second language instruction*, (125-151). New York: Cambridge University Press.
- Field, J. (2001). Finding one's way in the fog: Listening strategies and second-language learners. *Modern English Teacher*, 9, 29-34.
- Field, J. (2008). Bricks or mortar: Which parts of the input does a second language listener rely on? *TESOL Quarterly*, 42, 411-432.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Flowerdew, J., & Miller, L. (2005). *Second language listening: Theory and practice*. New York: Cambridge University Press.
- French, L. (2003). *Phonological working memory and L2 acquisition: A developmental study of Quebec francophone children learning English*. Unpublished PhD dissertation. Université Laval, Canada.
- Gilakjani, A. P., & Ahmadi, M. R. (2011). A study of factors affecting EFL learners' English listening comprehension and the strategies for improvement. *Journal of Language Teaching and Research*, 2 (5), 977-988.
- Goh, C. (2002). Exploring listening comprehension tactics and their interaction patterns. *System*, 30, 185-206.
- Goh, C., & Taib, Y. (2006). Metacognitive instruction in listening for young learners. *ELT Journal*, 60, 222-232.
- Goh, C. (2008). Metacognitive instruction for second language listening development: Theory, practice and research

- implications. *RELC Journal*, 39, 188–213.
- Grabe, W. (2004). Research on teaching reading. *Annual Review of Applied Linguistics*, 24, 44–69.
- Kukulska-Hulme, A. (2009). Will mobile learning change language learning? *ReCALL*, 21 (2), 157–165.
- Levy M. (1997). *CALL: context and conceptualisation*, Oxford: Oxford University Press.
- Long, D. R. (1990). What you don't know can't help you. *Studies in Second Language Acquisition*, 12, 65–80.
- MacWhinney, B. (2001). The competition model: the input, the context, and the brain. In P. Robinson (Ed.), *Cognition and second language instruction* (69–90). Cambridge: Cambridge University Press.
- Mecartty, F. (2000). Lexical and grammatical knowledge in reading and listening comprehension by foreign language learners of Spanish. *Applied Language Learning*, 11, 323–348.
- McBride, K. (2009). Social networking sites in foreign language classes: Opportunities for re-creation. In L. Lomicka & G. Lord (Eds.), *The next generation: Social networking and online collaboration in foreign language learning*. (35–58). San Marcos, TX: CALICO.
- Mendelsohn, D. (1994). *Learning to listen: A strategy-based approach for the second-language learner*. San Diego, CA: Dominie.
- Murphy, J. M. (1987). The listening strategies of English as a second language college students. *Research & Teaching in Developmental Education*, 4 (1), 27–46.
- Nash, S. S. (2007). Mobile learning, cognitive architecture and the study of literature. *Issues in Informing Science and Information Technology (IISIT)*, 4, 811–818.
- Norbrook, H., & Scott, P. (2003). Motivation in mobile modern foreign language learning. In *Proceedings of mLearn 2003*, (pp. 50–51).
- Nunan, D. (1998). Approaches to Teaching Listening in the Language Classroom. *Paper presented at the Korea TESOL Conference, Seoul*.
- O'Malley, J. M., Chamot, A. U., & Küpper, L. (1989). Listening Comprehension Strategies in Second Language Acquisition, *Applied Linguistics*, 10, 418–37.
- O'Malley, J. M., & Chamot, A. U. (1990). *Learning strategies in second language acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Read, T., Barcena, E., & Kukulska-Hulme, A. (in press). Exploring the application of a conceptual framework in a social MALL app. In A. Pareja, C. Calle & P. Rodríguez-Arancón (Eds.), *New Perspectives on Teaching and Working with Languages in the Digital Era*. London: Macmillan.
- Robson, C. (2002). *Real World Research: A Resource for Social Scientists and Practitioner-Researchers*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Rose, K. R., & Kasper, G. (Eds.). (2001). *Pragmatics in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rost, M., & Ross, S. (1991). Learner strategies in interaction: Typology and teachability. *Language Learning*, 41, 235–273.
- Rost, M. (2001). *Listening in action*. New York: Prentice Hall.
- Segalowitz, N. (2003). Automaticity and Second Language. In C. Doughty & M. Long (Eds.), *The Handbook of Second Language Acquisition*. (382–408). Oxford: Blackwell.
- Sharples, M. (2000). The design of personal mobile technologies for lifelong learning. *Computers & Education*, 34 (3), 177–193.
- Schmidt, R. (1992). Psychological mechanisms underlying second language fluency. *Studies in Second Language Acquisition*, 14, 357–385.

- Thompson, I., & Rubin, J. (1996). Can strategy instruction improve listening comprehension? *Foreign Language Annals*, 29 (3), 331-342.
- Traxler, J. (2009). Current state of mobile learning. In M. Ally (Ed.), *Mobile Learning Transforming the Delivery of Education and Training*, (9-24). Athabasca: AU Press.
- Tsui, A., & Fullilove, J. (1998). Bottom-up or top-down processing as a discrimination of L2 listening performance. *Applied Linguistics*, 19, 432-451.
- Underwood, M. (1989). *Teaching Listening*. New York: Longman.
- Vandergrift, L. (1997). The strategies of second language (French) listeners: A Descriptive Study, *Foreign Language Annals*, 30, 387-409.
- Vandergrift, L. (2002). It Was Nice to See that our Predictions Were Right: Developing Metacognition in L2 Listening Comprehension, *Canadian Modern Language Review*, 58, 556-75.
- Vandergrift, L. (2003). From Prediction through Reflection: Guiding Students through the Process of L2 Listening, *Canadian Modern Language Review*, 59, 425-40.
- Vandergrift, L. (2007). Recent developments in second and foreign language listening comprehension research. *Language Teaching*, 40, 191-210.
- Vandergrift, L., & Tafaghodtari, M. H. (2010). Teaching students how to listen does make a difference: An empirical study. *Language Learning*, 60, 470-497.
- Vandergrift, L. (2011). Second Language Listening. *Handbook of Research in Second Language Teaching and Learning*, 2, 455.
- Vandergrift, L., & Goh, C. (2012). *Teaching and learning second language listening: Metacognition in Action*. UK: Taylor & Francis.
- Veenman, M., Van Hout-Wolters, B., & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning*, 1, 3-14.
- Wu, Y. (1998). What do tests of listening comprehension test? A retrospection study of EFL test-takers performing a multiple-choice task. *Language Testing*, 15, 21-44.
- YaMada, M., KitaMura, S., Shimada, N., Utashiro, T., Shigeta, K., Yamaguchi, E., Harrison, R., Yamuchi, Y., & Nakahara, J. (2012). Development and Evaluation of English Listening Study Materials for Business People Who Use Mobile Devices: A Case Study. *CALICO Journal*, 29 (1), 44-66.
- Yokoyama, N. (2005). "Katei" jushi no chokai shidou no kouka: Taimen-bamen ni okeru chokai katei no bunseki kara [The effects of process-oriented listening instruction: An analysis of comprehension process in an interactive setting]. *Acquisition of Japanese as a Second Language*, 8, 44-63.

ACADEMIC AND PROFESSIONAL PROFILE OF THE AUTHORS

Timothy Read is a senior lecturer at UNED. He has held several positions in the university government there. He is the cofounder of the ATLAS research group and has directed national and international funded projects on applying TIC to LSP. He is currently working in the area of MALL and Language MOOCs. He has also been a member of diverse scientific committees and has collaborated as an evaluator of national and international research project proposals.

E-mail: tread@lsi.uned.es

DIRECCIÓN DEL AUTOR

Dpto. de Lenguajes y Sistemas Informáticos
ETSI Informática - UNED
C./ Juan del Rosal 16
28040
Madrid, Spain

Elena Barcena is an associate professor at UNED. She is the Director of the Doctorate Program in ICT for Language Teaching and Processing and also the Masters in English for Specific Purposes. She is the Director of the ATLAS (Applying Technology to Languages) research group, where she currently works on mobile assisted language learning and massive open online courses.

E-mail: mbarcena@flog.uned.es

DIRECCIÓN DE LA AUTORA

Dpto. de Filologías Extranjeras y sus Lingüísticas
Facultad de Filología
UNED
Pº Senda del Rey 7
28040
Madrid, Spain

Fecha de recepción del artículo: 18/06/2015

Fecha de aceptación del artículo: 16/09/2015

Como citar este artículo:

Read, T., y Barcena, E. (2016). Metacognition as scaffolding for the development of listening comprehension in a social MALL App. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 103-120. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.1.14835>

Aprendizaje móvil de inglés mediante juegos de espías en Educación Secundaria

Mobile language learning through spy games in secondary education

M^a Mercedes Rico García
J. Enrique Agudo Garzón
Universidad de Extremadura (España)

Resumen

La introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha provocado una revolución radical en el sistema educativo actual, tanto en los medios y recursos utilizados para presentar los contenidos, como en la ubicuidad en la que puede enmarcarse dicho aprendizaje. Centrándonos en el uso de dispositivos móviles y la aplicación de videojuegos como herramientas para el aprendizaje autónomo o para afianzar las enseñanzas impartidas en ámbitos y niveles educativos diferentes, la tecnología móvil facilita un aprendizaje interactivo, ubicuo e individualizado, que permite a cada usuario trabajar a su propio ritmo. En este contexto, las políticas europeas han marcado en los últimos años directrices para la creación de infraestructuras docentes destinadas a que los hablantes no nativos superen las barreras que encuentran a diario en el proceso de aprendizaje de lenguas y culturas. El presente artículo describe el estudio realizado con alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) con el objetivo de indagar en la idoneidad de utilizar videojuegos en dispositivos móviles para el aprendizaje de idiomas. Basados en la interacción del alumnado sujeto a estudio con la plataforma de juegos interactivos generados a partir del proyecto Europeo ISPY, los resultados indican una mejora generalizada en las expectativas que la población sujeta a estudio manifiesta sobre estos dispositivos y recursos para el aprendizaje de lenguas antes y después de nuestra investigación, constatándose la idoneidad de utilizar material didáctico basado en videojuegos para el aprendizaje de las diferentes competencias comunicativas y la formación cultural implícita.

Palabras clave: videojuegos; interacción; aprendizaje de lenguas; educación secundaria obligatoria.

Abstract

The introduction of Information and Communication technologies (ICT) has undoubtedly revolutionized the current education system, both by the media and resources used to present and deliver the content, and by the ubiquity in which this process may occur. The use of mobile devices and the application of videogames as tools to promote self-study and autonomous learning and to reinforce teaching practices in different areas and educational levels, facilitate interactive, ubiquitous and individualized learning by allowing each user to work at their own pace. In this context, EU policies have set guidelines for the creation of teaching infrastructures

for non-native speakers to overcome the barriers they face daily in the language and culture learning process. In this sense, this article describes a study conducted on secondary school students in order to gain insights about the suitability of introducing and using videogames in mobile devices for learning languages. Based on the interactive game platform generated under the auspices of the European project ISPY, the results indicate a general improvement in the expectations shown by the population under study about the potential of these devices and resources for language learning before and after our investigation. They show the suitability of videogames as a tool to develop communicative and culture competences in foreign languages.

Keywords: video games; interaction; second language learning; secondary education.

Considerando el incremento de la movilidad sufrido en las últimas décadas, tanto por razones profesionales y/o académicas como personales, el aprendizaje de lenguas se ha convertido en una de las líneas clave de nuestra sociedad para la inserción laboral, la promoción académica y el intercambio intercultural (Frohberg et al., 2009; Fisher y Baird, 2007). En este contexto, muchas de las iniciativas políticas europeas abogan desde hace años por: (1) hacer del aprendizaje permanente y de la movilidad una realidad; (2) mejorar la calidad y la eficiencia de la educación y la formación; (3) promover la equidad y la cohesión social; y (4) intensificar la creatividad, la innovación y la iniciativa empresarial (Official Journal of the European Communities, 2001/166, pp. 51-53).

At long last, Europe is on its way to becoming one big family, without bloodshed, a real transformation... What is Europe's role in (the) world? ... Europe as the continent of humane values ... of liberty, solidarity and above all diversity, meaning respect for others' languages, cultures and traditions (EC, 2003, p. 3).

En este sentido el papel de las TIC para destruir barreras geográficas y facilitar la enseñanza y la adquisición de competencias ha supuesto el punto de partida para la creación de entornos alternativos en red que ofrecen nuevas oportunidades y perspectivas para el aprendizaje de lenguas.

No obstante, e independientemente de las múltiples metodologías, tecnologías, recursos y contextos, uno de los retos más importantes para un docente sigue siendo encontrar la fórmula para motivar a los alumnos. Y es que, sin duda, la motivación facilita la implicación de los alumnos en proyectos de clase (fuera y dentro de las aulas), ejerciendo como un motor que induce a superar retos educativos y construir aprendizajes.

Motivación y aprendizaje de idiomas en alumnos de Secundaria

Independientemente del nivel educativo, creemos que hay factores básicos que deben estar presentes en la enseñanza/aprendizaje de lenguas. Premisas tales como la exposición al idioma (recepción y práctica), la comprensión de los mecanismos verbales y no verbales utilizados en la comunicación e interacción entre usuarios, el aprendizaje cultural, entre otros, inciden sin duda en la efectividad de los aprendizajes.

No obstante, coincidiendo con Harmer (2007), creemos que la edad de los discentes es un factor condicionante en los enfoques acerca de cómo y qué enseñar; edades diferentes presentan necesidades, competencias y habilidades cognitivas distintas.

En este sentido, autores como Ybarra y Green, (2003); Burston, (2013); Suneetha, (2013) y Azar y Nasiri, (2014) sostienen que el interés, la satisfacción, la consecución de retos, el componente lúdico y las propias TIC aumentan la motivación de los alumnos y con ello la adquisición de competencias. Algunos de los estudios actuales siguen manteniendo que la motivación puede incidir positivamente en el aprendizaje, independientemente de la aptitud o capacidad del discente (Roeser y Peck, 2009). En este sentido, Renninger (2009) mantiene la importancia del tipo y planteamiento de las actividades, la variedad de los recursos y la actitud del profesorado en el desarrollo del interés por los aprendizajes.

Pink (2010) identifica tres premisas para conseguir una motivación efectiva y con ello un mejor rendimiento:

- Autonomía (dejar libertad para aprender por nosotros mismos, afrontando retos de forma individualizada). En este sentido y de acuerdo con el principio de las inteligencias múltiples, las posibilidades que ofrecen las TIC y los dispositivos móviles suponen un ingrediente acelerador de la motivación y los aprendizajes.
- Mejora de las competencias desde el deseo de adquirir nuevas habilidades por interés y satisfacción personal.
- Entendimiento del propósito de las enseñanzas y los aprendizajes, interiorizando los proyectos llevados a cabo fuera y dentro del aula e integrando los recursos disponibles para conseguir los objetivos marcados.

Aprendizaje móvil a través de juegos

El aprendizaje móvil (m-learning), se basa en propuestas de enseñanza/aprendizaje que tienen lugar a través de cualquier tipo de dispositivo móvil, ya sean PDAs, consolas, tabletas, iPads (Dhir et al., 2013) o cualquier otro tipo de dispositivo que proporcione conectividad inalámbrica y pueda utilizarse en movimiento para aumentar la interacción social, la motivación y el aprendizaje (Zurita y Nussbaum,

2007; Motiwalla, 2007). Fisher y Baird (2007) mantienen que la tecnología móvil proporciona una comunidad interactiva de contenidos y usuarios y conlleva ventajas como el aprendizaje ubicuo y un entorno multimedia enriquecido con formatos diferentes.

En este sentido, el aprendizaje móvil se ha convertido en la actualidad en un tema de debate y estudio en todos los niveles educativos (Gikas y Grant, 2013; Cabot et al., 2014; Drigas et al., 2014), no solo por su capacidad de mejorar el aprendizaje a través de la ubicuidad y la motivación, sino por la interacción y la colaboración que se establece entre usuarios (Valk et al., 2010; Sergio, 2012). Dentro del aula, los dispositivos móviles han mostrado ser eficaces como apoyo a las prácticas de aprendizaje autónomo, individualizado, interactivo y constructivista (Zurita, 2004; Valdivia y Nussbaum, 2007). Fuera y dentro de las aulas, las tecnologías móviles permiten una conexión más directa con contextos y experiencias del mundo real (Kukulka-Hulme y Traxler, 2007).

Existen además numerosos estudios que manifiestan los beneficios de los videojuegos como herramientas educativas, como muestran ciertas investigaciones (Peterson, 2010; Cortés et al., 2011; Avouris y Yiannoutsou, 2012; Chua y Balkunje, 2012; Fonseca et al., 2012; Padilla-Zea et al., 2013; Gürbüz et al., 2014; Slovacek et al., 2014) mediante las que podemos arrojar las conclusiones siguientes:

- Benefician la capacidad de comprensión lectora debido al entorno multimedia en el que se desarrollan.
- Son un entorno ideal para el aprendizaje creativo y por descubrimiento.
- Aumentan la atención e interés de los estudiantes, lo que consecuentemente puede incidir positivamente en los aprendizajes.

La investigación aplicada al aprendizaje móvil ha identificado también algunas limitaciones tales como la conectividad, la dificultad de uso para ciertos usuarios y las limitaciones técnicas como tamaño y resolución de pantallas, usabilidad, etc. (Moisés, 2008; Hussain y Adeeb, 2009; Deegan y Rothwell, 2010).

En cuanto al aprendizaje de idiomas mediante tecnologías móviles (MALL) Kukulka-Hulme y Escudo (2008) y Viberg y Grönlund (2012) presentan una revisión de estudios en el área con aportaciones relevantes tales como la importancia del contacto social y el aprendizaje colaborativo, la motivación y la adquisición de destrezas a través de los juegos. En este contexto Cortés et al. (2011) exploran nuevas posibilidades para el uso de herramientas MALL. Ehsan, Ismail y Mustafa, (2014) y Miangah y Nezarat (2012) ahondan en los beneficios del uso de teléfonos móviles en el aprendizaje de inglés (en torno al vocabulario, la comprensión oral, la gramática, la fonética y comprensión lectora) como segunda lengua.

OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

El estudio que presentamos está basado en la motivación y la percepción de aprendizaje por parte de alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) ante la interacción mediante tabletas con videojuegos interactivos incluidos en la plataforma ISPY (Online Networking Platform for Language Learning), accesible en <http://www.ispy-project.com/index.php/es>. Diseñados bajo los auspicios de un proyecto europeo para el aprendizaje de lenguas, ISPY ha sido financiado por el programa de formación permanente de la Unión Europea y ha sido desarrollado por la Universidad de Wolverhampton (Reino Unido) en colaboración con instituciones de otros cinco países europeos: el grupo GexCALL de la Universidad de Extremadura (España), la Universidad de Lodz (Polonia), la Universidad Fontys, University of Applied Sciences (Holanda), la organización Volkshochschule im Landkreis en Cham (Alemania) y la institución EuroED (Rumania). El desarrollo de esta plataforma interactiva tiene como objetivo contribuir a que alumnos de ESO y formación profesional refuercen la adquisición de habilidades lingüísticas en diferentes idiomas y promover el diálogo intercultural implícito en el aprendizaje de lenguas. Con esta finalidad se han creado diez unidades didácticas en flash que contienen videojuegos y actividades que, además del aprendizaje autónomo por parte de los usuarios, permiten la interacción entre alumnos de diferentes países a través de dispositivos móviles fuera y dentro del aula. Diseñados para ir resolviendo misiones de espionaje, los videojuegos posibilitan el trabajo de forma individualizada y en grupo para aprender nuevos idiomas y sus culturas, mediante la resolución de claves, de juegos de lógica, retos y tareas.

Objetivos

El objetivo general de nuestro trabajo indaga en la opinión y grado de motivación de estudiantes de ESO en la utilización de videojuegos para el aprendizaje de idiomas a través de dispositivos móviles.

Como objetivo específico analizaremos la percepción del alumnado sobre la utilidad de los videojuegos para el aprendizaje de las diferentes destrezas lingüísticas y los aspectos culturales implícitos, realizando un estudio comparativo de opinión antes y después de la exposición a los videojuegos.

Participantes

Los participantes están cursando 4º de la ESO, último curso de la Enseñanza Secundaria Obligatoria en España y pertenecen a un Instituto público de enseñanza secundaria de una ciudad pequeña (60.000 habitantes). El total de la muestra lo componen 61 individuos (n=61), de los cuales 33 son hombres (54,1%) y 28 mujeres (45,9%).

La edad de la muestra está comprendida entre los 15 y los 17 años; en concreto, 13 tienen 15 años (21,3%); 21 de ellos 16 años (34,4%) y 27 tienen 17 (44,3%); por lo tanto, casi la mitad de los mismos (aquellos mayores de 16) han repetido alguno de los cursos anteriores. Su nivel en lengua inglesa es bajo (nivel inicial entre A1 y A2 según el Marco Común Europeo de referencia para las lenguas), en la mayor parte de los casos inferior al programado para esta etapa educativa, según manifiesta el profesorado encargado de su docencia.

Herramientas utilizadas en el estudio

Para dar respuesta a los objetivos planteados se utilizaron dos cuestionarios: una encuesta con preguntas de opción múltiple para el estudio del contexto (tipos de dispositivos electrónicos utilizados y frecuencia de uso) y un cuestionario aplicando la escala de Likert con cinco opciones de respuesta. El segundo cuestionario analiza la motivación de los alumnos al valorar el uso de videojuegos y la idoneidad de los mismos para el aprendizaje de destrezas y componentes lingüísticos a través de dispositivos móviles antes y después del estudio. Los datos se analizaron con el programa estadístico SPSS (versión 18.0) con el que obtuvimos la media y los errores y desviaciones a la misma mostradas en las tablas de resultados.

Recursos: Plataforma y juegos ISPY

El material utilizado en nuestro estudio está compuesto por los videojuegos que conforman la plataforma ISPY, entorno de aprendizaje móvil compuesto por diez módulos formativos en cinco idiomas con niveles comprendidos entre el A1 y el A2. Partiendo de un hilo conductor basado en juegos de espionaje (misiones), la plataforma incluye videojuegos interactivos, videos y misiones colaborativas o de investigación adicional a través de enlaces a webs (figura 1). Además, los alumnos participantes pudieron comunicarse e intercambiar ideas a través de un foro que incluye la plataforma, siendo las intervenciones supervisadas y moderadas por un profesor tutor.

Figura 1. Módulo 1: Plataforma y entorno



Durante el desarrollo de las misiones, los usuarios reforzaron sus capacidades lingüísticas dentro o fuera del aula y trabajaron el conocimiento intercultural mediante la práctica de actividades tales como la reserva de habitaciones de hoteles, compra y manejo de moneda extranjera, horarios y hábitos culinarios, reserva y compra de billetes de transporte público, lectura de periódicos y revistas, etc. Una vez completadas todas las misiones con éxito, el alumnado recibió la certificación de espía cualificado en la lengua meta del aprendizaje. Los administradores de la plataforma en cada país tienen la opción de añadir actividades complementarias, misiones que estarán dirigidas esencialmente a los espías previamente cualificados.

Tipo de recursos videojuegos

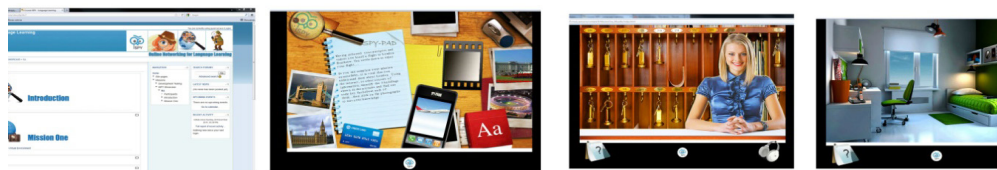
Construida con adobe flash y dividida en diez módulos de aprendizaje (misiones) de 40 minutos de duración cada uno, la plataforma ISPY distribuye los contenidos a través de un escritorio (mesa de espía) desde el que se presentan y se accede a los contenidos y recursos. Desde esta pantalla, que aparece por defecto al comenzar cada misión, se proporcionan sesiones informativas sobre el uso y los requisitos para acceder a los juegos e ir completando niveles. Hay una opción que permite a los participantes ver la traducción del texto haciendo clic en la bandera correspondiente (se recomienda para alumnos con nivel A1 o inferior).

Como se ha dicho anteriormente, las actividades y juegos educativos del proyecto tienen como hilo conductor la resolución de retos y tareas de espionaje. El desarrollo de las actividades propuestas y la interacción entre usuarios de diferentes países posibilitan que los estudiantes sean capaces de adquirir habilidades lingüísticas en situaciones formales y no formales.

Los recursos incluidos en la plataforma se canalizaron a través de juegos, que a su vez pueden incluir actividades concretas para trabajar componentes específicos:

- a. Juegos de comprensión oral (información específica).
 - Tras la exposición a audiciones cortas, el alumnado debe responder a una pregunta o realizar una acción específica que será una pista clave para seguir avanzando en las misiones de espionaje.
- b. Juegos de comprensión oral extensa (divididas en secciones).
 - En estos juegos el alumnado escucha una conversación entre personajes, teniendo con posterioridad que contestar a preguntas de diferentes tipos (verdadero/falso, respuestas breves, preguntas de opción múltiple, etc.). No se pretende que los participantes entiendan todo el vocabulario y las estructuras presentadas, sino que se familiaricen con discursos orales (nivel A2) y extraigan información clave para el desarrollo de las misiones. El alumnado puede hacer clic en cualquier botón de los audios, divididos en secciones, para escuchar las grabaciones tantas veces como sea necesario.
- c. Juego y actividades de comprensión escrita.
 - La comprensión de los perfiles de los sospechosos que aparecen en las misiones proporciona información relevante para ir construyendo la trama de los juegos. Videojuegos como el 7, incluido en la misión 1 o la realización del juego incluido en la misión 10, conllevan la lectura detallada de la biografía de diferentes sospechosos para poder completar evidencias. Se puede acceder también a los perfiles haciendo clic en el icono de lectura y seleccionando el nombre del sospechoso para ver sus datos. La información y las preguntas de comprensión lectora pueden ser complejas para parte del alumnado, por lo que se ha habilitado una opción de ayuda.
- d. Actividades para la adquisición de vocabulario y pronunciación.
 - En cada una de las misiones se presentan *flashcards* acompañadas de vocabulario. Estas actividades se utilizan principalmente como revisión de vocabulario básico, presentación de nuevos contenidos o como actividad para trabajar la pronunciación.
- e. Actividades para el aprendizaje de gramática y estructuras básicas de la lengua.
 - En los diferentes juegos se incluyen una serie de actividades en las que el alumnado, a partir de sus conocimientos gramaticales, ha de reconocer la respuesta correcta entre las opciones proporcionadas.

Figura 2. Mesa de espía y actividades



- f. Foro (desarrollo de destrezas de producción escrita y oral).
- La aplicación foro (escrito y oral) es la mejor opción para la consolidación y práctica de lo aprendido, fomentando la interacción entre estudiantes e instructor en torno al contenido. Los alumnos con un nivel bajo en la lengua de destino pueden planificar y practicar la producción por adelantado (conversaciones, escritura, etc.), mientras que para aquellos con un nivel superior, el foro posibilita la práctica de la escritura con profesores e intercambios interactivos de información con compañeros de igual o diferente lengua materna sobre temas sociales, culturales o sobre la trama de las misiones. El contacto intercultural favorece la asimilación de las diferencias y semejanzas de la vida de otras personas en otros países, contribuyendo a que el aprendizaje de la lengua no se considere un mero ejercicio académico sino un método interactivo de comunicación.

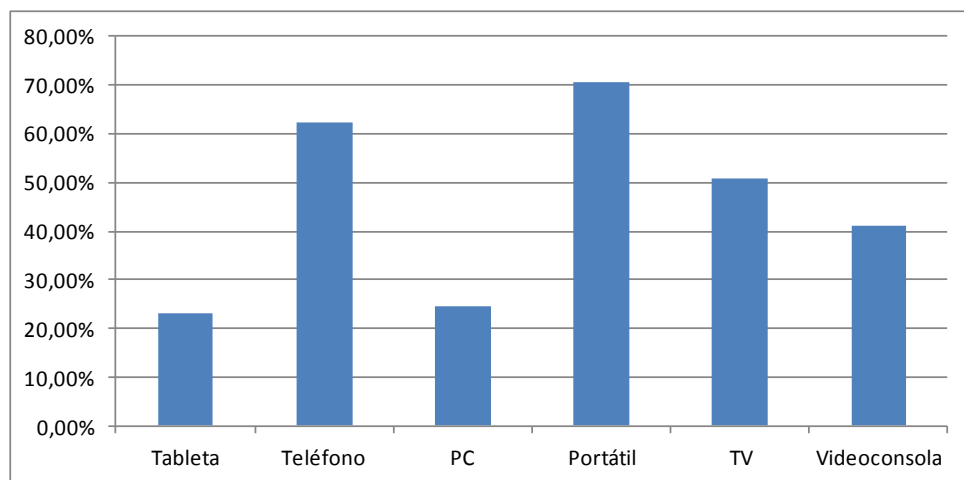
RESULTADOS

El estudio para satisfacer los objetivos programados incluye dos fases: la primera es una fase de estudio de los hábitos en el uso de tecnologías y su utilización para el aprendizaje de idiomas. La segunda parte, fase principal de nuestro estudio, indaga acerca de la motivación suscitada por los juegos y la tecnología móvil para el aprendizaje de destrezas y componentes lingüísticos y culturales (valoración con anterioridad y posterioridad a la exposición de los alumnos a los recursos presentados).

Fase 1. Estudio del Contexto

Aun considerando la familiaridad y el uso que el grupo de población objeto de estudio hace de los dispositivos electrónicos, para poder valorar el factor novedad de los recursos presentados, es conveniente analizar los dispositivos que utilizan con más frecuencia.

Figura 3. Dispositivos utilizados



Los resultados de la figura 3 muestran que los ordenadores portátiles son los dispositivos electrónicos que los estudiantes de secundaria analizados (de 15 a 17 años) utilizan más, seguidos a continuación de los teléfonos móviles, las televisiones en sus cuartos y las consolas de videojuegos. En últimas posiciones se encuentran los ordenadores de sobremesa y las tabletas. Las actividades con las que los alumnos de secundaria utilizan la tecnología son principalmente de cara a la comunicación personal, los juegos no educativos, los trabajos de clase y la visualización de webs y series preferidas.

Sin embargo, ninguno de los/as encuestados/as utiliza juegos, aplicaciones o dispositivos electrónicos para el aprendizaje de idiomas. El desconocimiento y la falta de acceso a videojuegos de contenido lingüístico, junto con la preferencia por otras actividades de carácter más lúdico, destacan como las causas principales que justifican la falta de dicha utilización.

En cuanto a la opinión expresada por los alumnos sobre la idoneidad de utilizar videojuegos, tanto de contenido general como específicos para el aprendizaje de idiomas, encontramos resultados positivos ante ambas posibilidades: 4,12% en el caso de los videojuegos en general y 3,74% en el caso de aplicaciones para el aprendizaje de idiomas, ambos porcentajes sobre una escala de 1 a 5.

Tabla 1. Utilización de videojuegos para el aprendizaje

Resultados antes del experimento	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Vidgeneral_1	4,12	60	1,121	0,145
VidIdiomas_1	3,73	60	0,972	0,125

A pesar de ser resultados positivos en ambos casos, la motivación por el uso de videojuegos aumenta cuando se considera el recurso de forma general (recordemos que es una población muy familiarizada con el uso de dispositivos y aplicaciones de diversa índole fuera del aula) que cuando se circunscribe al ámbito específico de los idiomas.

Los resultados sobre la valoración que hacen de los videojuegos para el aprendizaje lingüístico antes de la interacción con los recursos que presentamos en la fase 2 del estudio se muestran en la tabla 4, donde se comparan las opiniones sobre este aspecto antes y después de la interacción (reading_1 versus reading_2, etc.).

Fase 2. Estudio Principal: Motivación y aprendizaje a través de videojuegos y tabletas

Constatada la situación inicial en cuanto a los dispositivos utilizados y la experiencia previa en el uso de juegos para el aprendizaje de idiomas, comenzamos la segunda fase de nuestro estudio presentando los recursos y materiales que componen nuestro estudio.

Tras una breve introducción y visionado de la plataforma ISPY, dividimos a los participantes por orden alfabético en tres grupos de 22 alumnos. Se distribuyeron veintidós tabletas para que en tres sesiones diferentes (una por cada grupo de alumnos), los participantes pudieran familiarizarse de forma autónoma con la aplicación y los dispositivos, y pudieran explorar la variedad de juegos y aplicaciones ISPY a través de la mesa de espía.

Finalmente, y con la finalidad de evaluar la opinión de los alumnos sobre los videojuegos ISPY, propusimos que durante los 50 minutos siguientes realizaran de forma autónoma seis juegos que trabajaban distintas destrezas y pertenecían a misiones espía diferentes. La descripción de los videojuegos propuestos se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Actividades ISPY

Juegos propuestos
Descubre nacionalidades (Aprendizaje de cultura. <i>Flashcards</i> con imágenes y vocabulario)
En la recepción/recepcionista (Comprensión auditiva extensa)
En el ascensor (Comprensión auditiva breve)
En la habitación (Vocabulario y pronunciación)
Averigua el perfil del delincuente (Comprensión escrita)
La caja fuerte (Escritura de vocabulario y expresiones de cantidad)

La última sección de cada misión proporciona información detallada sobre las mismas, presentando sugerencias para las actividades de iniciación y también para la consolidación y explotación de las actividades finales. Algunos de los videojuegos requieren una preparación anticipada o adicional, lo que puede aumentar la duración de las misiones, especialmente si conlleva búsquedas de información en la web, toma de notas en el blog -cuaderno digital del espía-, interacción en el foro, etc.

Esta circunstancia, junto con el bajo nivel en inglés, hizo que algunos de los participantes no pudieran completar las seis actividades en los 50 minutos asignados (dichos alumnos aparecen como “perdidos” en las tablas que mostramos a continuación).

En la tabla 3 podemos observar la valoración de cada uno de los videojuegos presentados en una escala del 1 a 5.

Tabla 3. Opinión de las actividades

		Actividad_1	Actividad_2	Actividad_3	Actividad_4	Actividad_5	Actividad_6
N	Válidos	59	58	56	56	56	53
	Perdidos	2	3	5	5	5	8
Media		3,56	2,81	3,39	3,34	3,73	3,19
Desv. típ.		1,393	1,572	1,522	1,621	1,601	1,545

Analizando los resultados obtenidos, observamos que la actividad 5 (comprensión escrita) y la actividad 1 (componente cultural) son los videojuegos que arrojan mejores resultados, seguidos de las actividades de comprensión auditiva breves (nombres, cifras y lugares específicos) y los ejercicios de adquisición de vocabulario y pronunciación (actividades 3, 4 y 6 respectivamente). En última posición encontramos la actividad 2, videojuego en el que se presentaba una audición extensa describiendo un suceso de forma detallada.

Finalmente, y tras la interacción con los videojuegos y las tabletas, volvimos a preguntar a los alumnos la valoración que hacían de las tabletas para el aprendizaje y la adquisición de las diferentes destrezas lingüísticas a través de videojuegos (tabla 4).

Tabla 4. Valoración del uso videojuegos para el aprendizaje de idiomas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media	t	Sig. (bilateral)
Par 1	VidIdiomas_1	3,73	60	0,972	0,125	-2,095	0,040*
	VidIdiomas_2	4,03	60	0,901	0,116		
Par 2	VidClase_1	4,12	60	1,121	0,145	-0,841	0,404
	VidClase_2	4,25	60	0,968	0,125		
Par 3	Reading_1	3,61	61	0,900	0,115	-2,106	0,039*
	Reading_2 (perdidos 2)	3,95	61	0,921	0,118		
Par 4	Writing_1	3,49	61	0,809	0,104	-0,644	0,522
	Writing_2 (perdidos 3)	3,59	61	1,160	0,149		
Par 5	Listening_1	3,97	60	0,823	0,106	-1,422	0,160
	Listening_2 (perdidos 5)	4,18	60	1,033	0,133		
Par 6	Speaking_1	3,60	60	0,924	0,119	-1,243	0,219
	Speaking_2 (perdidos 5)	3,80	60	1,190	0,154		
Par 7	Culture_1	3,49	61	0,809	0,104	-0,644	0,522
	Culture_2 (perdidos 5)	3,59	61	1,160	0,149		

Como puede observarse (tabla 4), la valoración del uso de videojuegos para el aprendizaje de las diferentes destrezas experimenta una mejora apreciable (alrededor de 0,20 puntos en todas las destrezas) si comparamos la opinión de los participantes antes (VidIdiomas_1, Reading_1, etc.) y después de la primera exposición a la plataforma y sus recursos (VidIdiomas_2, Reading_2, etc.).

En este sentido, destacamos que los mejores resultados se encuentran en la valoración general de los videojuegos para el aprendizaje de idiomas (VidIdiomas_1 versus VidIdiomas_2) y en la valoración que hacen de los mismos para el aprendizaje de la comprensión lectora (Reading_1 versus Reading_2). Los más de 0,30 puntos de diferencia en ambas preguntas antes y después de la exposición a la actividad mejoran la valoración de los videojuegos en general para el aprendizaje lingüístico y convierten a la lectura en la destreza mejor valorada para ser adquirida mediante juegos en línea. Los porcentajes obtenidos en la valoración de la comprensión escrita

coinciden con estudios similares realizados en contextos diferentes (Melor et al., 2013; Ali, 2014) como se ha expuesto en la fundamentación teórica del presente artículo.

DISCUSIÓN

Muchas son las razones que pueden llevar a profesores y alumnos a apostar por las aplicaciones móviles para la práctica docente, considerando entre las más importantes la accesibilidad, la interactividad, la autonomía y la motivación que presentan las mismas. En nuestro caso, el uso de dispositivos móviles para actividades de carácter lúdico (comunicación personal, juegos no educativos, visualización de webs, etc.) justifican la familiaridad de los alumnos con las TIC fuera de ámbitos académicos. En este sentido, se hace necesaria la introducción de videojuegos mediante dispositivos móviles para prácticas docentes al constatar el desconocimiento y falta de acceso a videojuegos de contenido lingüístico por parte de los alumnos sujetos a estudio.

Los resultados nos llevan también a corroborar la idoneidad de buscar estrategias para acercar a los alumnos a metodologías, medios y recursos que favorezcan el aprendizaje. Nuestra apuesta por las tecnologías y el aprendizaje móvil a través de videojuegos se muestra como un recurso adecuado para motivar la lectura en alumnos de ESO, y con ello para formar lectores autónomos y desarrollar el proceso de comprensión lectora. La importancia de que los jóvenes encuentren significados e interés por la lectura podrá lograrse cuando se sientan motivados y puedan elegir qué, cómo y cuándo leer. La capacidad de visualizar la representación mental de los conceptos a través de imágenes (Piaget, 1968) se ve potenciada, sin duda, a través del marco multimodal que ofrecen las tecnologías.

La incidencia que los videojuegos pueden ejercer en el aprendizaje de otras destrezas (estructura de la lengua, aprendizaje gramatical, producción escrita y recepción oral, entre otras) deberá seguir explorándose mediante la experimentación en el aula.

En nuestro caso, el bajo nivel de inglés de los participantes podría explicar la falta de motivación para afrontar actividades consideradas por encima de su nivel lingüístico y la valoración que hacen de la adquisición de competencias orales y de producción escrita a través de videojuegos.

CONCLUSIÓN

Considerando que la población de estudiantes está cada vez más tecnológicamente alfabetizada, es importante que nuestro sistema educativo pueda cumplir con sus intereses, formación y expectativas a la hora de acceder a los conocimientos y formación. Es en este contexto donde surge un interés creciente en indagar cómo

podemos integrar las TIC y su variedad de medios, recursos y dispositivos en las prácticas educativas.

Partiendo de los objetivos de nuestro trabajo, focalizado en indagar la opinión de alumnos de ESO sobre el uso de videojuegos y dispositivos móviles para el aprendizaje de idiomas, hemos observado una mejora generalizada en las expectativas que tenían sobre estos dispositivos y recursos antes y después de nuestra investigación.

En concreto, hemos observado una subida apreciable en la valoración que hacen los participantes del uso de videojuegos a través de tabletas para el aprendizaje de idiomas, mejora de medio punto en la percepción sobre la idoneidad de utilizar juegos en línea. Se constata además la buena aceptación de utilizar material didáctico basado en videojuegos para el aprendizaje de las diferentes destrezas comunicativas y la formación cultural implícita, siendo la comprensión lectora la destreza que arroja mejores resultados.

El material utilizado, videojuegos incluidos en una plataforma interactiva adaptada a la realidad lúdica y educativa de los jóvenes, ha involucrado a los participantes en la decodificación de videojuegos. El reto implícito en los juegos, diez misiones espías hilvanadas entre sí, ha facilitado que los usuarios sean conscientes de su propio progreso, para pasar de un juego a otro era necesario completar los anteriores de forma correcta.

La efectividad de los aprendizajes y la identificación de sus variables suponen líneas de trabajo futuras, ya que estamos convencidos que el aprendizaje se produce fuera y dentro de las aulas, y necesita cada vez ser más individualizado, personal y a la vez colaborativo a través de redes de aprendizaje. La tecnología móvil supone un acicate importante en los programas de formación continua y formación permanente. El desafío será descubrir cómo utilizar tales dispositivos para transformar el aprendizaje de nuestra vida diaria. La introducción del aprendizaje móvil debe considerarse en un contexto de cambio que está transformando entornos, tiempos y prácticas educativas.

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación es responsabilidad exclusiva de sus autores, la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo. ISPY: Plataforma de red en línea para el aprendizaje de idiomas (KA2 Idiomas). N° de Proyecto. 511558-LLP-1-2010-1-UK-KA2-Ka2MP.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ali, M. A. (2014). The impact of mobiles on language learning on the part of English foreign language (EFL) university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 136, 104-108.
- Azar, A. S., y Nasiri, H. (2014). Learners' attitudes toward the effectiveness of mobile assisted language learning (mall) in L2 listening comprehension. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 98, 1836-1843.
- Avouris, N., y Yiannoutsou, N. (2012). A review of mobile location-based games for learning across physical and virtual spaces. *Journal of Universal Computer Science*, 18 (15), 2120-2142.
- Burston, J. (2013). Mobile-assisted language learning: A selected annotated bibliography of implementation studies 1994-2012. *Language, Learning & Technology*, 17 (3), 157-225.
- Cabot, A. G., García-Lopez, E., de-Marcos, L., y Abraham-Curto, J. (2014). Adapting learning contents to mobile devices and context to improve students' learning performance: A case study. *Journal of Universal Computer Science*, 20 (15), 2032-2042.
- Chua, A. Y., y Balkunje, R. S. (2012). An exploratory study of game-based m-learning for software project management. *Journal of Universal Computer Science*, 18 (14), 1933-1949.
- Cortez, R., Roy, D., y Vazhenin, A. (2011). Mobile Assisted Language Acquisition: An overview of the field and future opportunities based on 3G mobile capabilities. *International Transactions on elearning & Usability*, 2 (1), 4-6.
- Deegan, R., y Rothwell, P. (2010). A classification of m-learning applications from a usability perspective. *Journal of the Research Center for Educational Technology*, 6 (1), 16-27.
- Dhir, A., Gahwaji, N. M., y Nyman, G. (2013). The role of the iPad in the hands of the learner. *Journal of Universal Computer Science*, 19 (5), 706-727.
- Drigas, A. S., Ioannidou, R. E., Kokkalia, G., y Lytras, M. D. (2014). ICTs, mobile learning and social media to enhance learning for attention difficulties. *Journal of Universal Computer Science*, 20 (10), 1499-1510.
- Ehsan, S., Ismail, K., y Mustafa, R. (2014). The acceptance of mobile assisted language learning (MALL) among post graduate ESL students in UKM. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 118, 457-462.
- European Commission (EC) (2003). *Promoting Language Learning and Linguistic Diversity: An Action Plan 2004-2006*. Brussels: European Commission.
- European Parliament and Council (2001). Recommendations of the European Parliament and of the Council of 12 February 2001 on European cooperation in quality evaluation in school education. *Official Journal of the European Communities*, 2001/166/EC, L60/51-53.
- Fisher, M., y Baird, D. E. (2007). Making mlearning work: Utilizing mobile technology for active exploration, collaboration, assessment, and reflection in higher education. *Journal of Educational Technology Systems*, 35 (1), 3-30.
- Fonseca, B., Morgado, L., Paredes, H., Martins, P., y Gonçalves, R. (2012). PLAYER-a European project and a game to foster entrepreneurship education for young people. *Journal of Universal Computer Science*, 18, 186-105.
- Frohberg D., Goth C., y Schwabe G. (2009). Mobile learning projects-A critical analysis of the state of the art. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25, 307-331.

- Harmer, J. (2008). *How to Teach English: An Introduction to the Practice of English Language Teaching*. (2nd Edition). Essex: Pearson Longman.
- Ybarra, R., y Green, T. (2003). Using technology to help ESL/EFL students develop language skills. *The Internet TESL Journal*, 9 (3).
- Gikas, J., y Grant, M. M. (2013). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. *The Internet and Higher Education*, 19, 18-26.
- Gürbüz, R., Erdem, E., y Uluat, B. (2014). Reflections from the process of game-based teaching of probability. *Croatian Journal of Education*, 16 (3), 109-131.
- Hussain, I., y Adeeb, M. A. (2009). Role of mobile technology in promoting campus-wide learning environment. *Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, 8 (3), 48-56.
- Kukulka-Hulme, A. (2009). Will mobile learning change language learning? *ReCALL*, 21 (2), 157-165.
- Kukulka-Hulme, A., y Traxler, J. (2007). Designing for mobile and wireless learning. En H. Beetham y R. Sharpe (Ed.), *Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing and Delivering E-Learning* (180-192). London: Routledge.
- Melor, M. Y., Nordin, N., Salehi, H., Sun, C. H., y Embi, M. A. (2013). Pros and cons of using ICT in teaching ESL reading and writing. *International Education Studies*, 6 (7).
- Miangah, T. M., y Nezarat, A. (2012). Mobile-assisted language learning. *International Journal of Distributed and Parallel Systems*, 3 (1), 309-319.
- Moses, O. O. (2008). Improving mobile learning with enhanced Shih's model of mobile learning. *US-China Education Review*, 5 (11), 22-28.
- Motiwalla, L. F. (2007). Mobile learning: A framework and evaluation. *Computers & Education*, 49, 581-596.
- Padilla-Zea, N., López-Arcos, J. R., González Sánchez, J. L., Gutiérrez Vela, F. L., y Abad-Arranz, A. (2013). A method to evaluate emotions in educational video games for children. *Journal of Universal Computer Science*, 19 (8), 1066-1085.
- Peterson, M. (2010). Computerized games and simulations in computer-assisted language learning: A meta-analysis of research. *Simulation & Gaming*, 41 (1), 72-93.
- Piaget, J. (1968). *On the Development of Memory and Identity*. Worcester, MA: Clark University Press.
- Pink, D. (2010). *La sorprendente verdad sobre lo que nos motiva*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000, S. A.
- Renninger, K. A. (2009). Interest and identity development in instruction: An inductive model. *Educational Psychologist*, 44 (2), 105-118.
- Roeser, R. W., y Peck, S. C. (2009). An education in awareness: Self, motivation, and self regulated learning in contemplative perspective. *Educational Psychologist*, 44 (2), 119-136.
- Sergio, F. (2012). *10 ways that mobile learning will revolutionize education*. Recuperado de www.fastcodesign.com/1669896/10-ways-hat-mobile-learning-will-revolutionize-education
- Slovaček, K. A., Zovkić, N., y Ceković, A. (2014). A Language games in early school age as a precondition for the development of good communicative skills. *Croatian Journal of Education*, 16 Spec. Edition (1), 11-23.
- Suneetha, Y. (2013). MALL (mobile assisted language learning): A paradise for English language learners. *International Journal of English Language & Translation Studies*, 1 (2), 91-99.
- Valdivia, R., y Nussbaum, M. (2007). M. Face-to-face collaborative learning in

- computer science classes. *International Journal of Engineering Education*, 23 (3), 434-440.
- Valk, J. H., Rashid, A. T., y Elder, L. (2010). Using mobile phones to improve educational outcomes: An analysis of evidence from Asia. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11 (1), 117-140.
- Viberg, O., y Grönlund, A. (2012). Mobile assisted language learning: A literature review. En H. Specht, M. Sharples y J. Multisilta (Ed.), Proceedings of the 11th *International Conference on Mobile and Contextual Learning, mLearn 2012*, (pp. 9-16). Helsinki, Finland.
- Zurita, G. (2004). Computer supported collaborative learning using wirelessly interconnected handheld computers. *Computers & Education*, 42, 289-314.
- Zurita, G., y Nussbaum, M. (2007). A conceptual framework based on Activity Theory for mobile CSCL. *British Journal of Educational Technology*, 38 (2), 211-235.

PERFIL ACADÉMICO Y DIRECCIÓN DE LOS AUTORES

M^a Mercedes Rico. Profesora Titular y Doctora en Filología Inglesa por la Universidad de Extremadura. Es coordinadora del grupo de investigación GexCALL (enseñanza de idiomas por ordenador) desde su creación en 2003. Habiendo participado y coordinado diferentes proyectos de investigación en ámbitos regionales, nacionales y europeos, tanto la docencia como las líneas de investigación se encuadran dentro de la aplicación de las tecnologías para el aprendizaje de idiomas, el inglés para fines específicos y el análisis del discurso multimodal.
Email: mricogar@unex.es

J. Enrique Agudo Garzón. Ingeniero Informático y Doctor por la Universidad de Extremadura. Investigador del Departamento de Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos en el Centro Universitario de Mérida. Miembro del grupo de aprendizaje de idiomas por ordenador (GExCALL). Sus líneas de investigación son Sistemas Hipermedia Adaptativos Educativos, E-learning, Plataformas y Entornos Virtuales de Aprendizaje, Actividades y Juegos Educativos por Computador e Internet de las Cosas.
Email: jeagudo@unex.es

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES

Centro Universitario de Mérida
Universidad de Extremadura
Santa Teresa de Jornet, 38
Mérida

Fecha de recepción del artículo: 22/06/2015

Fecha de aceptación del artículo: 18/09/2015

Como citar este artículo:

Rico, M. M., y Agudo, J. E. (2016). Aprendizaje móvil de inglés mediante juegos de espías en Educación Secundaria. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 121-139. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.1.14893>

I.S.S.N.: 1138-2783

Estudios e Investigaciones

AIESAD

A new competence-based approach for personalizing MOOCs in a mobile collaborative and networked environment

Un nuevo enfoque basado en competencias para la personalización de MOOCs en un entorno móvil colaborativo en red

António Teixeira
José Mota
Universidade Aberta (Portugal)

Antonio García-Cabot
Eva García-Lopéz
Luis de-Marcos
Universidad de Alcalá (Spain)

Abstract

Massive Open Online Courses (MOOCs) are a disruptive new development in higher education which combines openness and scalability in a most powerful way. They have the potential to widen participation in higher education. Thus, they contribute to social inclusion, the dissemination of knowledge and pedagogical innovation and also the internationalization of higher education institutions. However, one of the critical elements for a massive open language learning experience to be successful is to empower learners and to facilitate networked learning experiences. In fact, MOOCs are designed for an undefined number of participants thus serving a high heterogeneity of profiles, with diverse learning styles and prior knowledge, and also contexts of participation and diversity of online platforms. Personalization can play a key role in this process. The iMOOC pedagogical model introduced the principle of diversity to MOOC design, allowing for a clear differentiation of learning paths and also virtual environments. In this article the authors present a proposal based on the iMOOC approach for a new framework for personalizing and adapting MOOCs designed in a collaborative, networked pedagogical approach by identifying each participant's competence profile and prior knowledge as well as the respective mobile communication device used and to generate matching personalized learning. This paper also shows the results obtained in a laboratory environment after an experiment has been performed with a prototype of the framework. It can be observed that creating personalized learning paths is possible and the next step is to test this framework with real experimental groups.

Keywords: framework; adaptation; personalization; learning paths; mobile devices; MOOC.

Resumen

Los cursos en línea masivos y abiertos (MOOC) son una nueva tendencia rompedora en la educación superior. Estos cursos combinan la propiedad de ser abiertos con la posibilidad de ser escalables de una forma muy potente. Tienen el potencial de permitir la participación en la educación superior para todas las personas, a todos los niveles. Por lo tanto, contribuyen a la inclusión social, la difusión del conocimiento y la innovación pedagógica, así como la internacionalización de las instituciones de educación superior. Sin embargo, uno de los elementos críticos para que tenga éxito una experiencia de aprendizaje de forma abierta y masiva es potenciar y facilitar una red de aprendizaje. De hecho, los MOOC no están diseñados para un número predefinido de participantes por lo que sirven para un alto número de perfiles heterogéneos, con diversidad de estilos de aprendizaje y conocimientos previos, pero también contextos de participación y diversidad de plataformas online. La personalización puede desempeñar un papel clave en este proceso. El modelo pedagógico iMOOC introdujo el principio de diversidad en el diseño de MOOC, permitiendo una clara diferenciación de caminos de aprendizaje y también entornos virtuales. En este artículo los autores presentan una propuesta basada en el enfoque de iMOOC, sobre un nuevo sistema para la personalización y adaptación de MOOC diseñados en un enfoque colaborativo y en una red pedagógica. El mecanismo es identificar cada competencia del perfil de los participantes, el conocimiento previo que estos tienen así como detectar sus respectivos dispositivos móviles, y se genera un camino de aprendizaje personalizado en base a estos parámetros. Este artículo también muestra los resultados obtenidos en un entorno de laboratorio después de un experimento llevado a cabo con un prototipo del sistema. Se puede observar que es posible crear caminos de aprendizaje personalizados y que el siguiente paso es probar este sistema con grupos experimentales reales.

Palabras clave: marco; adaptación; personalización; caminos de aprendizaje; dispositivos móviles; MOOC.

The consolidation of a global network society and the subsequent need for rapid, wide and ubiquitous access to quality learning opportunities for everyone has implied a change in our understanding of education. Massive Open Online Courses (MOOCs) represents at best this disruptive new trend that has brought scalability and openness to non formal education. In fact, MOOCs have the potential to widen participation in higher education, thus contributing to social inclusion, the dissemination of innovation and the internationalization of higher education institutions.

MOOCs are so called because they are online courses designed for large number of participants that can be accessed by almost anyone anywhere, as long as they have an internet connection; are open to everyone, since enrolment is free of charge and there are no admission officers or entry qualifications; and offer a full/complete course experience online for free, including social interaction with other learners and limited feedback (McAuley, Stewart, Siemens, & Cormier, 2010; Saltzman, 2014). In some cases, as with the iMOOC model and the subsequent sMOOC, developed in the framework of the ECO project, MOOCs are also “seamless” because they should

be accessible from different platforms and through mobile devices and integrate with participants' real life experiences through contextualisation of content and gamifications (Brouns et al., 2014). In this new context, learning has become to be perceived as an increasingly more personalized and flexible, and also a shared and scalable process.

The first MOOC was offered in 2008 (Siemens, 2013), but the concept became widespread in 2012 when several universities started their own MOOCs (Daradoumis, Bassi, Xhafa, & Caballé, 2013), due to the opportunity to widen the outreach of quality higher education, allowing everyone to learn from reputable professors from the top universities at no cost (Sonwalkar, 2013), thus exceeding 100,000 participants in some courses offered by Coursera and Udacity (Siemens, 2013), and/or to take part in a global ecology of knowledge reconstruction.

This first MOOC, CCK08, was designed according to the connectivist principles of learning (Cormier, 2010; Downes, 2012; Siemens, 2012). Unlike what is typical in academic courses, online or face-to-face, there was not a fixed body of content to be learned, no such roles of "teachers" and "students", or a single location where the course took place. Although there were resources provided as a starting point for the discussion and reflection on the topics defined, content resulted mostly from the production of artefacts by participants (digital objects such as blog posts, presentations, videos, annotated bibliographies, etc.), following their interaction with and their reflection upon the given set of resources (and other resources shared by them or by others), as well as the dialogue among participants around these artefacts; the organizers did not teach, taking the role of facilitators and providers of some necessary structure, especially through an efficient aggregation of the artefacts produced and other material published, with the "teaching" role resting on the learning community itself; and, while there was a course site, with the relevant information (weekly topics, list of suggested resources, synchronous session schedule, etc.) and Moodle forums where people could interact, the conversation was distributed by the participants' own spaces (mostly individual blogs) and several social spaces (Twitter, Facebook, Second Life, etc.).

Several other MOOCs were offered afterwards that followed this approach - CCK09, CCK11, CCK12, PlenK10, Critical Literacies 2010, Change11, LAK11, LAK12, Future of Education 2012, to name a few (Siemens, 2012a) – and consequently MOOCs came to be associated with a connectivist (or connectivist inspired) view on learning, based on a participatory pedagogy and on networked learning.

The pedagogical principles and practices followed by these MOOCs and by those which emerged in 2012, offered by Udacity, Coursera or edX are quite different (Daniel, 2012; Siemens, 2012a; Watters, 2012). So different, in fact, that using the same name to designate them is confusing (Hill, 2012). Downes proposed a useful distinction, calling the former cMOOCs and the latter xMOOCs (Watters, 2012), which has since been widely adopted. While cMOOCs are connectivist in nature and can be said to be "open" as it has been defined in the open education field (OERs, OEPs),

xMOOCs follow a very traditional approach to learning and use “open” mostly as a synonym for “free of charge” (although even this might change in the near future). They draw on the traditional practices of both face-to-face and distance education courses, ignoring the pedagogical developments, research and innovation in both fields in the past decades. These xMOOCs are focussed on content consumption and reproduction, exhibit the traditional roles of “teachers” and “students”, take “lectures” as the primary teaching strategy, rely heavily on video coupled with testing, have a closed, strictly defined curriculum and are highly centralized. In other words, they strive to be a replica, as much as possible, of the traditional classroom, with some potentially innovative elements, such as forums or peer assessment, reduced to serving a traditional academic perspective. As Siemens (2012b) puts it:

Our MOOC model emphasizes creation, creativity, autonomy, and social networked learning. The Coursera model emphasizes a more traditional learning approach through video presentations and short quizzes and testing. Put another way, cMOOCs focus on knowledge creation and generation whereas xMOOCs focus on knowledge duplication.

More recently, a new generation of pedagogical approaches has been emerging mainly in Europe following the iMOOC model and the subsequent sMOOC model. They try to combine the connectivist approach to MOOCs with some elements that can be found in xMOOCs, but used in a different pedagogical context and for different purposes.

The iMOOC pedagogical model, developed at Universidade Aberta (UAb.pt), is the first known institutional model specifically designed for open courses, in particular MOOCs. It started following one fundamental question: how to combine typical non-formal learning experiences with a formal education setting? Instead of trying to replicate an instructional, traditional approach, a more innovative path was taken: to find a synthesis that articulated the potential of networked learning with the structure of higher educational online pedagogy (Teixeira & Mota, 2015).

Thus, stemming from the already existing UAb’s pedagogical model for formal courses and its four pillars - learner-centredness, flexibility, interaction and digital inclusion (Pereira, Mendes, Morgado, Amante, & Bidarra, 2008) – there was a combination of autonomous and self-directed learning with a strong social dimension and the interaction that make learning experiences richer and more rewarding. There was also the need to articulate the flexibility that distance online learners need, especially adults with demanding professional and personal lives, with the pacing necessary to help them get things done. One of the main objectives was to make learning available to as many people as possible, and also to bring these people into the digital online environment, where a crucial part of modern life happens, thus helping curb the digital divide (Teixeira & Mota, 2015).

As referred above, the iMOOC model draws mostly on cMOOCs and the general connectivist approach to learning, and incorporates elements from other existing

approaches, such as short videos, formative tests or peer-assessment, used however, in a different pedagogical context and for different learning purposes. Some other relevant aspects were added that derive from UAb's experience with online learning and its integration in the larger context of UAb.pt's Pedagogical Model, namely a boot camp week, the design of meaningful activities/tasks or effective strategies for online communication, as well as from the work that has been done regarding Open Educational Resources.

The sMOOC pedagogical model was developed in the framework of the European ECO project (Elearning, Communication, Open data), having as one of its objectives the creation of a pan-European alternative to the now dominant xMOOC approach disseminated by elite American universities. It is based on the iMOOC model, which means it draws on connectivism, situated learning and the general social-constructivist perspective that has always characterized online learning (Brouns et al., 2014). However, because the courses created using this model can have a wide variety of target populations, purposes and local, contextual implementations all over Europe, the model was designed as an open framework to allow for local and contextual choices that make the courses effective. Contextual implemented solutions that seem productive and applicable to other scenarios can enrich the pedagogical practices recommended, by being incorporated into the framework in an ongoing innovative process (Brouns et al., 2014).

These MOOCs are also "seamless" because they should be accessible from different platforms and through mobile devices and integrate with participants' real life experiences through contextualisation of content and gamifications (Brouns et al., 2014). In this new context, learning has become to be perceived as an increasingly more personalized and flexible, and also shared and scalable process.

In fact, designing and running a MOOC involves several logistical, technological, pedagogical and financial issues (Alario-Hoyos, Pérez-Sanagustín, Cormier, & Kloos, 2014), and precisely one of the characteristics that explains the power of MOOCs is in turn one of the biggest challenges for its design: massiveness (Guàrdia, Maina, & Sangrà, 2013; Santos, Boticario, & Pérez-Marín, 2014). Given that MOOCs have the potential to engage a large number of participants in a single course, the heterogeneity of learners is high, i.e. they represent a wider and larger diversity compared with students in traditional courses: there is a higher variety in their maturity level and experience, as well as in their educational and cultural backgrounds, specific knowledge and skills (Daradoumis, et al., 2013; North, Richardson, & North, 2014); there is also more diversity in intrinsic and extrinsic motivation factors (Teixeira & Mota, 2013, 2014). But their profile is not the only difference, because they can use different devices to access the courses, e.g. personal computers or mobile devices (Gutiérrez-Rojas, Crespo-García, & Kloos, 2014), which implies that some formats of learning content may not be displayed while using some devices.

The aforementioned problems can be solved both by a specific pedagogical design strategy, using elements as assessment and accreditation options, for instance

(Teixeira & Mota, 2014), and by means of personalization or adaptation of MOOC content to the participants' profiles (prior knowledge) and interaction preferences (device used) (Daradoumis et al., 2013; Santos et al., 2014), which would overcome the problems related to the overwhelming amount of information available and its generation in an open online environment (Fournier, Kop, & Sitlia, 2011). Moreover, content customization based on user profiling is a desirable characteristic for MOOCs because it enhances the learning process, optimizing the time spent in learning activities and the effectiveness of participation with respect to their individual capabilities (Daradoumis et al., 2013). Therefore, as the education experience should focus on the context-centred processes and not as much on content-driven or container-driven approaches (Cobo, 2014), MOOC learning environments should be able to adapt in relation to the specific learning context. Thus, participants should be able to access specific content, adjusted to the type of media used, establish their own learning sequence, and hence enjoy a unique online experience that supports a quality learning process (Daradoumis et al., 2013).

In this article we present a new framework for personalizing and adapting MOOCs designed in a collaborative, networked pedagogical approach by identifying each participant's competence profile and prior knowledge, as well as the respective mobile communication device used, in order to generate matching personalized learning sequences, recommending an adequate sequence for the participants to organize their learning paths. This article also describes an experiment with a prototype of this framework with simulated learners and real mobile devices. The first section presents the related work, the second section explains the framework design, the third section exhibits the experimentation performed, the fourth section shows the results obtained, and finally, in the last section, the conclusions are drawn.

PREVIOUS RESEARCH

Adaptation is a recurrent topic in traditional e-learning systems and different concepts have been used for this purpose. To name a few, De Meo et al. (2003) proposed the X-Learn system, which is a multi-agent system that adapts the content according to the user's mobile device, the participant's skills and syllabus; while Andronico et al. (2003) proposed a multi-agent system which includes a module that provides recommendations to the learners based on the preferences of similar learners and on their profile. Trifonova & Ronchetti (2004) proposed an architecture for supporting mobile devices in LMSs (Learning Management Systems), which has the following functionalities: Context discovery, mobile content management and presentation adaptation, and packaging and synchronization. More recently, Chen, Chen, & Lin (2008) proposed a framework that provides adaptation when participants change devices to access computer-based learning content, taking into account contextual factors, such as localization.

However, adaptation is not very developed in MOOCs, where it is even more important because they usually have more participants and their profiles are more varied. As far as the authors know, there is only one study presented in the literature review related to adaptation in MOOCs: a framework and a scalable cloud architecture that use the adaptive mobile learning (AMOL) system and Amazon Web Services to automatically render web pages (Sonwalkar, 2013). This framework uses four dimensions for adapting MOOCs: learning modes (i.e. the format of learning objects), learning pathways (apprentice, incidental, inductive, deductive and discovery learning models), increased interactivity between participant and teachers or facilitators (intelligent feedback, animation, simulations, visualization, games) and social learning (discussion, chat, discourse, presentation). Nevertheless, it does not take into account the participant's competences, i.e. it does not consider the prior knowledge that the learner has; nor does it consider the type of device used.

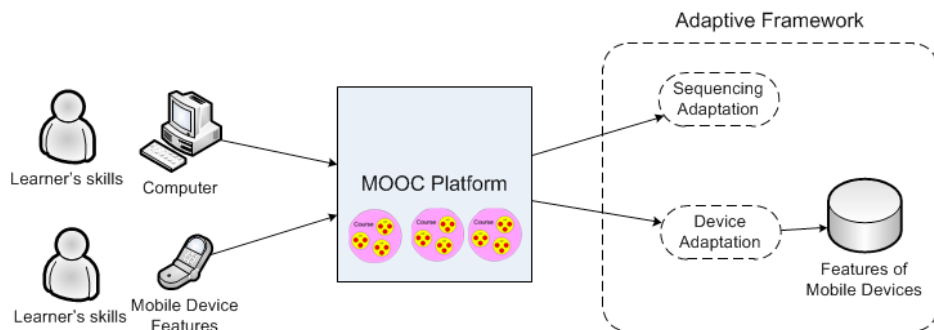
Furthermore, a framework has also been proposed, which includes the use of software agents to improve and personalize management, delivery and evaluation of massive online courses on an individual level basis (Daradoumis et al., 2013). This framework considers the participants prior knowledge but does not consider the type of device used, which is very important because most MOOCs include lectures formatted as short videos (Glance, Forsey, & Riley, 2013) and some mobile devices are not able to display them (Passani & Trasatti, 2004). Furthermore, this framework is only a proposal because it has not been fully developed, so it has not been tested and there are consequently no results about its performance.

The framework proposed in this paper is able to adapt the content of a MOOC to the participant's competences (i.e. prior knowledge) and device. The novelty of the proposal is that the framework adapts to the participant's device, since the current frameworks do not do it, which is very important for mobile devices, because some of them are not able to play some video formats and therefore learners could only follow the course from a computer.

AN ADAPTIVE FRAMEWORK PROPOSAL

The framework presented in this paper is based on the architecture proposed by (Garcia-Cabot, de-Marcos, & Garcia-Lopez, 2014; Garcia-Cabot, Garcia-Lopez, de Marcos, Fernandez, & Gutierrez-Martínez, 2014), and aims to provide adaptation mechanisms for MOOC platforms. As can be seen in figure 1, the participants interact with the MOOC platform using their computer and/or mobile device. The platform is responsible for communicating with the framework in order to obtain a syllabus adapted to the participant's competences and, if necessary, to adapt the (video-based) learning content to the device being used by the participant for training.

Figure 1. Architecture of the adaptive framework proposed



One of the input data considered in the framework is the syllabus offered, as well as prior knowledge relevant for the content in the syllabus. Another input data are the competences that the participant has previously acquired. Finally, to perform adaptation to the device, it is necessary to know which device is being used by the participant to connect to the MOOC platform.

The framework is composed of two intelligent agents: the first one (1) is responsible for creating a learning path personalized for the participant, and the second one (2) performs adaptation based on the characteristics of the participant's mobile device.

The sequencing agent establishes a sequence of tasks that the participant has to complete in order to fully explore the MOOC content. This problem is represented as a Permut-CSP (Constraint Satisfaction Problem) (de-Marcos, Garcia-Cabot, & Garcia, 2012) where the tasks are the elements to be permuted and prior knowledge and competences are the constraints. The output of this agent is a learning path personalized for the participant, providing a nonlinear experience, not equal for all participants. This might seem to be an easy problem to be solved, but when there is a lot of content it can become a difficult problem to be solved.

Some artificial intelligence techniques have been studied by researchers to solve this problem, e.g., using local and heuristic search, genetic algorithms or PSO (Particle Swarm Optimization) (de-Marcos et al., 2011). The latter (PSO) has been used in the prototype undertaken, since it is one of the fastest to solve the problem (de-Marcos, García, García, Medina, & Otón, 2011).

The other intelligent agent adapts the learning content to the participant's mobile device. The implementation is relatively simple: based on the User-Agent of the device, the agent searches in repository WURLF (Passani & Trasatti, 2004) the characteristics of the device the participant is using, and adapts in two senses: (1) if the device does not allow to display some video formats, the learning content is converted to another format compatible with the device; and (2) if the learning

content is too large to for the device, it is reduced to optimize visualization on the mobile device.

A prototype using the Java programming language has been developed to undertake the experiment with the framework proposed, using a client-server model so that the framework can be easily used by MOOC platforms through web services.

DESIGNING THE CASE STUDY

A prototype has been developed based on the framework described in the previous section. This prototype is able to carry out the aforementioned functionalities and has been used to perform the case study (experiment). To do this, the MOOC proposed by Garcia-Cabot, Garcia-Lopez, Karhu, & Teixeira (2014), about creating accessible digital educational content was used. This MOOC has been selected since it applied the iMOOC pedagogical model. As such, its syllabus is diverse and was designed to allow the development of differentiated competence profiles at the end of the learning paths.

The course

The course “Creating accessible digital educational content” is aimed at teachers conducting online training, and its objective is training teachers to create digital educational content that any participant can use, whether or not they have some kind of physical or sensory disabilities. The course is organized by participants in the cooperation project ESVI-AL (ESVI-AL, 2014), which aims to move towards virtual inclusive Higher Education in Latin America. This course has two versions. One has the format of a workshop, with an online component and a face-to-face one. The second version uses the same resources but is organized as a MOOC (Garcia-Cabot et al., 2014).

We will focus on the MOOC part of this course. The objective of the training courses is to train teachers so they can create digital educational content in a way that is accessible to any participant. Thus, a teacher will be able to create accessible educational content in different formats after finishing the workshop.

Figure 2. Syllabus of the MOOC



The course is composed of five mandatory lessons. The topics are presented in figure 2, although for the experiment only the first lesson (How to create accessible text documents) will be used.

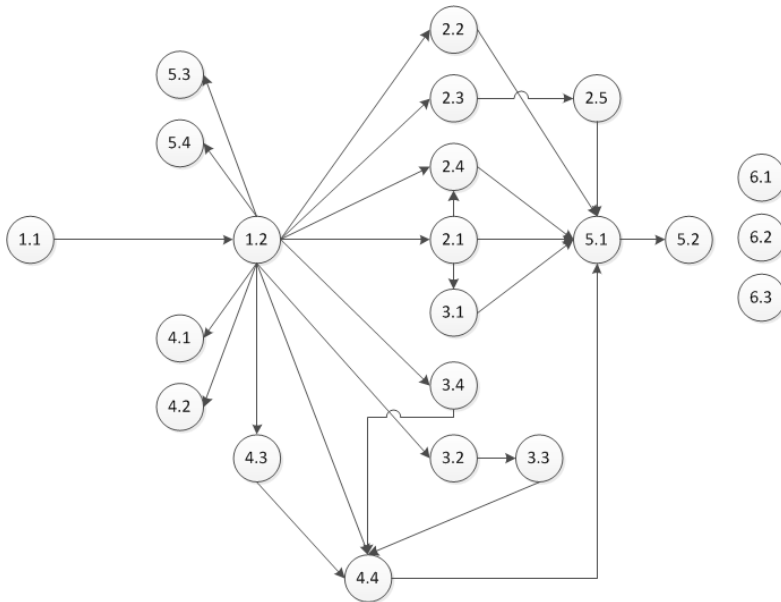
The case study

In this case study, one lesson of the MOOC is represented using prior knowledge and competences. Then some participants' profiles are selected and simulated with different competences, and a simulation of the framework is performed to check whether it is able to create different learning paths. The lessons are divided into modules and there is a short video for each module. There are 22 modules in lesson 1, which are showed in table 1.

Table 1. Modules and prerequisites of lesson 1 “How to create accessible text documents”

Lesson 1. How to create accessible text documents		
#	Modules	Prerequisites
1	1.1 Basic concepts	-
2	1.2 Characteristics of an accessible Word document	1.1
3	2.1 Document structure	1.2
4	2.2 Language	1.2
5	2.3 Fonts	1.2
6	2.4 Inserting page numbers in a document	1.2, 2.1
7	2.5 Using color	2.3
8	3.1 Lists, numbered and bulleted lists	2.1
9	3.2 Table titles	1.2
10	3.3 Columns and tables	3.2
11	3.4 Accessible graphs	1.2
12	4.1 Using blinking elements	1.2
13	4.2 Navigation links	1.2
14	4.3 Multimedia elements	1.2
15	4.4 Alternative texts	1.2, 3.3, 3.4, 4.3
16	5.1 Accessibility validation tools	2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1, 4.4
17	5.2 Accessibility checking in Office 2010	5.1
18	5.3 AccessODF	1.2
19	5.4 Usability Test	1.2
20	6.1 Converting documents to HTML	-
21	6.2 Converting documents to PDF	-
22	6.3 Online validation tools PDFCheck Accesibility Egovmon	-

Figure 3. Graph of prerequisites of Lesson 1



These modules in a traditional MOOC would be linear, so that the participant would start from the first module, then proceed to the next and so on until all lessons have been completed. To create an adapted training, firstly it is necessary to define the competences and the level of prior knowledge of each module, as showed in table 1. A state diagram is used to represent this, so that all the dependencies existing between the modules can be graphically observed (figure 3). If the nodes are connected, it means that the participant has to go through the first module (origin of the arrow) before starting the second one (destination of the arrow).

As seen in figure 3, a participant could start with module 1.1, 6.1, 6.2 or 6.3, because none of them involves prior knowledge. All the other modules depend on previous competences.

RESULTS

This section presents the results of the case study. First of all, the simulated participants' profiles to be used are described. To undertake the experiment, three different profiles are simulated: (1) a participant with no knowledge of the subject, (2) another participant with some knowledge of the subject and (3) a participant with a medium level of knowledge.

Each participant's competences in relation to lesson 1 are indicated below:

1. Participant #1: none.
2. Participant #2: 1.1, 1.2, 3.2, 2.3.
3. Participant #3: 1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 2.4, 3.1.

Table 2 shows the results obtained after the system has been run and the agent has been executed to create learning paths with each simulated profile. It is important to note that there is not only one solution; these are just a possible solution for each participant.

Table 2. Learning paths created for each participant profile simulated

Personalized learning paths		
Participant #1	Participant #2	Participant #3
1.1 Basic concepts	2.2 Language	3.4 Accessible graphs
1.2 Characteristics of an accessible Word document	6.2 Converting documents to PDF	2.5 Using color
2.1 Document structure	3.3 Columns and tables	3.2 Table titles
3.2 Table titles	5.4 Usability Test	2.2 Language
2.4 Inserting page numbers in a document	4.2 Navigation links	4.3 Multimedia elements
4.3 Multimedia elements	3.4 Accessible graphs	4.4 Alternative texts
3.1 Lists, numbered and bulleted lists	4.3 Multimedia elements	6.1 Converting documents to HTML
3.3 Columns and tables	6.3 Online validation tools PDFCheck Accessibility Egovmon	6.2 Converting documents to PDF
6.2 Converting documents to PDF	3.1 Lists, numbered and bulleted lists	5.1 Accessibility validation tools
2.2 Language	5.3 AccessODF	4.2 Navigation links
3.4 Accessible graphs	4.1 Using blinking elements	5.3 AccessODF
2.3 Fonts	2.1 Document structure	5.2 Accessibility checking in Office 2010
2.5 Using color	2.4 Inserting page numbers in a document	5.4 Usability Test
4.4 Alternative texts	4.4 Alternative texts	3.3 Columns and tables
4.2 Navigation links	2.5 Using color	4.1 Using blinking elements
4.1 Using blinking elements	5.1 Accessibility validation tools	6.3 Online validation tools PDFCheck Accessibility

Participant #1	Participant #2	Participant #3
5.1 Accessibility validation tools	5.2 Accessibility checking in Office 2010	
5.4 Usability Test	6.1 Converting documents to HTML	
5.2 Accessibility checking in Office 2010		
6.1 Converting documents to HTML		
5.3 AccessODF		
6.3 Online validation tools PDFCheck Accessibility Egovmon		

As can be seen in the results, a different learning path personalized for each participant's profile has been created. This way participants will not have the same linear experience; it will be personalized based upon their own individual knowledge.

It can also be observed that Participant #3 has less modules to complete than Participant #1. Furthermore, s/he can start with a different module than Participant #1, who has to start from module 1.1 (the first of all) because he or she does not have prior knowledge about the subject.

The videos for this MOOC were recorded in mp4 format, and a test was conducted in order to check the performance of adaptation to the device. Seven devices were used: Samsung Galaxy Nexus, Samsung Galaxy S3, iPad 2, Tablet Samsung Galaxy Pro, iPhone 4, Nokia Lumia 520 and Blackberry Torch 9860. The results show that all the devices were able to play the videos when using an adequate player.

At other times, MOOC videos are recorded in formats such as flv or similar. These formats are not usually natively supported by mobile devices and need to use an adequate player/plugin or to be converted to another supported format. This is where adaptation to mobile devices is important, so that any participant who uses their device to take part in a MOOC is able to access the content in an appropriate and personalized way.

CONCLUSIONS

MOOCs have become a very popular type of learning in recent years. This kind of course typically involves thousands of participants with different characteristics, conditions and contexts of use. Such diversification calls for a customization or adaption of course content and learning experiences to participants. There are already some approaches proposed about adaptation of MOOCs, but the contribution of this work is different. It is based on an integrated approach grounded on the iMOOC

pedagogical model and implies a complete adaptation, not only for the participant personal profile, but also for the mobile devices used. This is an important element as the use of these devices has become commonplace in our network society and it is not surprising that many participants use their personal smartphones or tablets to access the online learning environment. In fact, the use of tablets for this purpose is being reinforced, since they have a larger screen but have the mobility of a reduced device.

Therefore, a framework is proposed which is able to generate suggestions of learning paths adapted to the competences profile of each participant so as to allow for an increased differentiation, personalization and contextualization of learning experiences. The framework also has the ability to adapt the content (usually videos) to the different mobile devices used, so that all participants are able to correctly visualize the content.

In the experiment presented above, it has been demonstrated how MOOCs adapted to participant's competences can be created, as well as how the framework is able to build different learning paths for different simulated participants' profiles. A little test has been described, performed with one lesson of a MOOC, but when applied to a real case (several lessons) the graph of dependencies would be rather too complex to be represented so it is not an easy problem to be solved, and that is why intelligent agents are used.

As it has been demonstrated, the framework proposed works in a laboratory environment, so the next step is to create other experiments in real environments and have experimental groups use the system. In future work, an experimental group with real participants using the same MOOC will be created to investigate how different learning paths are generated and to collect feedback from participants.

ACKNOWLEDGEMENTS

Authors want to acknowledge the support received from Universidade Aberta and also the University of Lisbon. This research has been funded by the project "Framework motivacional utilizando gamificación y redes sociales en cursos masivos abiertos online" (TIN2014-54874-R), supported by the Ministry of Economy and Competitiveness of Spain.

REFERENCES

- Alario-Hoyos, C., Pérez-Sanagustín, M., Cormier, D., & Kloos, C. D. (2014). Proposal for a Conceptual Framework for Educators to Describe and Design MOOCs. *Journal of Universal Computer Science*, 20 (1), 6-23.
- Andronico, A., Carbonaro, A., Casadei, G., Colazzo, L., Molinari, A., & Ronchetti, M. (2003). Integrating a multi-agent recommendation system into a mobile learning management system.

- Proceedings of Artificial Intelligence in Mobile System*, (pp. 123-132).
- Brouns, F., Mota, J., Morgado, L., Jansen, D., Fano, S., Silva, A., & Teixeira, A. (2014). A Networked learning Framework for Effective MOOC Design: The ECO project approach. *Proceedings Eight EDEN Research Workshop - EDEN RW8*, (pp. 161-171). Oxford, UK.
- Chen, J., Chen, N.-S., & Lin, T. (2008). Student profile transformation between desktop pcs and mobile phones. *International Journal of Engineering Education*, 24 (1), 115-126.
- Cormier, D. (2010). What is a MOOC? [Youtube video]. Retrieved from www.youtube.com/watch?v=eW3gMGqcZQc
- Cormier, D. (2008). The CCKo8 MOOC – Connectivism course, 1/4 way. [Blog post]. *Dave's Educational Blog*. Retrieved from <http://davecormier.com/edblog/2008/10/02/the-cko8-mooc-connectivism-course-14-way/>
- Daniel, J. (2012). Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility. *Journal Of Interactive Media In Education*, 3 (0). Retrieved from <http://www-jime.open.ac.uk/jime/article/view/2012-18>
- Downes, S. (2012). Creating the Connectivist Course. [Blog post]. *Half an hour*. Retrieved from <http://halfanhour.blogspot.pt/2012/01/creating-connectivist-course.html>
- Paradoumis, T., Bassi, R., Xhafa, F., & Caballé, S. (2013). A review on massive e-learning (MOOC) design, delivery and assessment. *Proceedings of the 2013 Eighth International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC)*.
- de-Marcos, L., Garcia-Cabot, A., & Garcia, E. (2012). Evolutionary Algorithms to Solve Loosely Constrained Permut-CSPs: A Practitioners Approach. *International Journal of Innovative Computing Information and Control*, 8 (7A), 4771-4796.
- de-Marcos, L., García, A., García, E., Medina, J.-A., & Otón, S. (2011). Comparing the performance of evolutionary algorithms for permutation constraint satisfaction. *Proceedings of the 13th annual conference companion on Genetic and evolutionary computation*.
- de-Marcos, L., Martinez, J. J., Gutiérrez, J. A., Barchino, R., Hilera, J. R., Oton, S., & Gutiérrez, J. M. (2011). Genetic algorithms for courseware engineering. *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, 7 (7), 1-27.
- De Meo, P., Garro, A., Terracina, G., & Ursino, D. (2003). X-Learn: an XML-based, multi-agent system for supporting “user-device” adaptive e-learning. *On The Move to Meaningful Internet Systems 2003: CoopIS, DOA, and ODBASE* (pp. 739-756). Springer.
- ESVI-AL (2014). *Virtual Inclusive High Education – Latin America*.
- Fournier, H., Kop, R., & Sitlia, H. (2011). The value of learning analytics to networked learning on a personal learning environment. *Proceedings of the 1st International Conference on Learning Analytics and Knowledge*.
- García-Cabot, A., de-Marcos, L., & García-Lopez, E. (2014). An empirical study on m-learning adaptation: learning performance and learning contexts. *Computers & Education*.
- García-Cabot, A., García-Lopez, E., de Marcos, L., Fernandez, L., & Gutierrez-Martínez, J. M. (2014). Adapting Learning Content to User Competences, Context and Mobile Device using a Multi-Agent System: Case Studies. *International Journal of Engineering Education*, 30 (4), 937-949.
- García-Cabot, A., Garcia-Lopez, E., Karhu, M., & Teixeira, A. (2014). Widening the creation of accessible digital educational

- content: combining a blended learning with a massive open online approach. *Proceedings of the Conference of European Distance and E-learning Network*.
- Glance, D. G., Forsey, M., & Riley, M. (2013). The pedagogical foundations of massive open online courses. *First Monday*, 18 (5).
- Guàrdia, L., Maina, M., & Sangrà, A. (2013). MOOC Design Principles. A Pedagogical Approach from the Learner's Perspective. *eLearning Papers*, 33, 1-6.
- Gutiérrez-Rojas, I., Crespo-García, R. M., & Kloos, C. D. (2014). Adapting an Awareness Tool for Massive Courses: the Case of ClassON. *Journal of Universal Computer Science*, 20 (1), 24-38.
- McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G., & Cormier, D. (2010). The MOOC model for digital practice. Retrieved from http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC_Final.pdf
- North, S., Richardson, R., & North, M. M. (2014). To Adapt MOOCS, or Not? That is No Longer the Question. *Universal Journal of Educational Research*, 2 (1), 69-72.
- Passani, L., & Trasatti, A. (2004). *Wireless Universal Resource File (WURFL)*.
- Pereira, A., Mendes, A. Q., Morgado, L., Amante, L., & Bidarra, J. (2008). *Universidade Aberta's pedagogical model for distance education: a university for the future*. Lisbon: Universidade Aberta. Retrieved from <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/2388>
- Saltzman, G. M. (2014). The Economics of MOOCS. *The NEA Almanac of Higher Education*.
- Santos, O. C., Boticario, J. G., & Pérez-Marín, D. (2014). Extending web-based educational systems with personalised support through User Centred Designed recommendations along the e-learning life cycle. *Science of Computer Programming*, 88, 92-109.
- Siemens, G. (2013). Massive Open Online Courses: Innovation in Education? *Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice*, 5.
- Siemens, G. (2012a). What is the theory that underpins our moocs? [Blog post]. *elearnspace*. Retrieved from <http://www.elearnspace.org/blog/2012/06/03/what-is-the-theory-that-underpins-our-moocs/>
- Siemens, G. (2012b). MOOCs are really a platform. [Blog post]. *elearnspace*. Retrieved from <http://www.elearnspace.org/blog/2012/07/25/moocs-are-really-a-platform>
- Sonwalkar, N. (2013). The First Adaptive MOOC: A Case Study on Pedagogy Framework and Scalable Cloud Architecture-Part I. *Paper presented at the MOOCs Forum*.
- Teixeira, A., & Mota, J. (2015). A Proposal For The Methodological Design Of Collaborative Language MOOCS. In E. Martín-Monje, & E. Bárcena (Ed.), *Language MOOCS: Providing Learning, Transcending Boundaries* (33-47). Berlin: De Gruyter Open. Retrieved from <http://www.degruyter.com/view/product/455678>
- Teixeira, A. M., & Mota, J. M. (2014). The iMOOC Pedagogical Model: Bridging the gap between non-formal and formal education. *Actas del V Congreso Internacional sobre Calidad y Accesibilidad de la Formación Virtual - CAFVIR 2014*, (pp. 512-517). Antigua Guatemala, Guatemala.
- Teixeira, A., & Mota, J. (2013). Innovation and Openness through MOOCS: Universidade Aberta's Pedagogical Model for Non-formal Online Courses. *Proceedings EDEN Conference 2013*, (pp. 479-488). Oslo, Norway.
- Trifonova, A., & Ronchetti, M. (2004). A general architecture to support mobility

in learning. *Proceedings of the IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies*.

Watters, A. (2012). Top Ed-Tech Trends of 2012: MOOCs. *Hack Education*.

Retrieved from <http://hackeducation.com/2012/12/03/top-ed-tech-trends-of-2012-moocs>

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

António Teixeira has a degree (1989), a MPhil (1994) and a PhD (2003) in Philosophy from the University of Lisbon. He teaches at the Open University of Portugal (Universidade Aberta) and is a researcher at the University of Lisbon. He is also the President of the European Distance and E-learning Network and has co-authored the first institutional pedagogical model for MOOCs - the iMOOC.

E-mail: antonio.teixeira@uab.pt

Antonio Garcia-Cabot has an MSc (2009) in Computer Science from the University of Alcalá, where he now occupies a researcher position in the Computer Science Department. He finished his PhD (2013) in Information and Knowledge Engineering.

E-mail: a.garcia@uah.es

Eva Garcia-Lopez has a BSc (2007) and a MSc (2009) in Computer Science from the University of Alcalá, where she is now a researcher in the Computer Science Department. She finished her PhD (2013) in Information and Knowledge Engineering.

E-mail: eva.garcial@uah.es

José Mota has a degree in English and American Studies (1989) from the University of Lisbon and a MEd (2009) from Universidade Aberta. He's a researcher at the Distance and eLearning Laboratory - LEaD and has co-authored the iMOOC pedagogical model.

E-mail: josecmota@gmail.com

Luis de-Marcos has a BSc (2001) and an MSc (2005) in Computer Science from the University of Alcalá, where he also completed his PhD in the Information, Documentation and Knowledge program in 2009. He is currently working in the Computer Science Department as an assistant professor.

E-mail: luis.demarcos@uah.es

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES

University of Alcala
Computer Science Department
School of Engineering
Ctra. Madrid – Barcelona, Km 33,6
Alcalá de Henares - Spain

Universidade Aberta
LEaD - Laboratório de Educação a Distância e eLearning
Palácio Ceia
Rua da Escola Politécnica, 141-147
1269-001 Lisboa - Portugal

Fecha de recepción del artículo: 18/05/2015

Fecha de aceptación del artículo: 16/09/2015

Como citar este artículo:

Teixeira, A., Garcia-Cabot, A., García-López, E., Mota, J., y de-Marcos, L. (2016). A new competence-based approach for personalizing MOOCs in a mobile collaborative and networked environment. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 143-160. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.1.14578>

Os constrangimentos dos professores do ensino superior presencial em relação à adoção do ensino *online*

The constraints of face-to-face higher education teachers about the adoption of online learning

Domingos Martinho
ISLA Santarém (Portugal)

Idalina Jorge
Instituto de Educação, Universidade de Lisboa (Portugal)

Resumo

As instituições de ensino superior portuguesas têm necessidade de diversificar a sua oferta formativa de modo a adequá-la aos novos públicos para os quais as formas de ensino e de aprendizagem que incluem ensino *online* são cada vez mais aliciantes. Apesar desta necessidade, não existem muitos estudos que analisem a forma como os professores encaram a adoção de formas de ensino e de aprendizagem que incluem o ensino *online*. O estudo realizado através da investigação por questionário em 11 instituições de ensino superior privado português, pretendeu identificar os constrangimentos dos professores do ensino superior presencial em relação à adoção do ensino *online* e o impacto dessa adoção no seu desenvolvimento profissional. Os resultados revelam que o aumento do tempo que dedicam às atividades letivas constitui o maior constrangimento referido pelos professores em relação à adoção do ensino *online*. A análise fatorial exploratória identificou seis dimensões relacionadas com os constrangimentos dos professores: aumento do trabalho letivo; apoio institucional; reconhecimento social do ensino *online*; disponibilidade pessoal e apoio interpares; interação *online*; problemas relacionados com direitos de autor. Os professores manifestam pouca receptividade e um preconceito elevado em relação ao ensino *online*, verificando-se que, na sua maioria, apresentam reticências em relação à sua adoção e ao impacto que a mesma pode ter no seu desenvolvimento profissional. A criação de estratégias motivacionais orientadas para a melhoria das competências tecnológicas e pedagógicas pode ajudar os professores a envolverem-se em formas de ensino e aprendizagem que incluem o ensino *online*.

Palavras chave: ensino *online*; ensino superior; professores; TIC.

Abstract

Portuguese higher education institutions need to diversify their educational offer in order to adapt it to new audiences for which the forms of teaching and learning including online education are increasingly attractive. However there are few studies related to how teachers perceive the adoption of forms of teaching and learning that include online teaching. In this

study, conducted by research by questionnaire in 11 Portuguese private higher education institutions, we sought to identify the constraints of higher education teachers regarding adoption of online learning. The results show that increasing the time they have to devote to teaching activities is the main constraint reported by teachers in relation to the adoption of online learning. Exploratory factor analysis identified six dimensions related to the constraints of teachers: increased academic work; institutional support; social recognition of online learning; staff availability and peer support; online interaction; problems related to copyright. Teachers experience little receptivity and a high prejudice towards online education, and, the most part, has reservations about the impact that it can have on their professional development. The creation of motivational strategies for the improvement of the technological and pedagogical skills can help teachers engage in forms of distribution that include online teaching.

Keywords: higher education; ICT; e-learning; teachers.

A adesão dos professores do ensino presencial ao ensino *online* provoca mudanças significativas na sua atividade, confrontando-os com a necessidade de desenvolver novas competências, repensar a pedagogia, redefinir os objetivos de aprendizagem e os papéis que desempenham (Garrison, 2011; Palloff & Pratt, 2011). Os estudos sobre esta temática revelam que, de forma geral, existe alguma relutância dos professores do ensino superior em aderir a este tipo de mudanças (Herman, 2013). Esta posição é provocada pela falta de motivação e pela frustração decorrentes de vários obstáculos que podemos sintetizar do seguinte modo: falta de prontidão tecnológica e consequente atitude face à tecnologia (Palloff & Pratt, 2011; Rienties, Brouwer, & Lygo-Baker, 2013); estilo de ensino desadequado (Selim, 2007); ausência de incentivos organizacionais que compensem o trabalho extra (Herman, 2013; Mallinson & Krull, 2013); a ideia ainda existente em muitos professores de que o ensino *online* não se compara ao ensino presencial, evidenciando preconceitos relacionados com o menor valor do ensino *online* (Allen & Seaman, 2011; Herman, 2013; Johnson, Stewart, & Bachman, 2013; Palloff & Pratt, 2011).

O nível de prontidão tecnológica dos professores afeta a utilização efetiva das tecnologias, elemento essencial para o suporte do ensino *online*, constituindo um problema crítico, e, em muitos casos, inibidor, da adoção do ensino *online* (Palloff & Pratt, 2011; Rienties et al., 2013) que pode ser ultrapassado através da realização de cursos de formação que prepare os professores para o uso das tecnologias, em geral, e, em particular, para a utilização de ambientes de aprendizagem *online* (Oncu & Cakir, 2010).

Brás e Miranda (2013) lembram que se os professores desenvolverem uma atitude positiva em relação à tecnologia tendem a integrá-la nas suas práticas docentes, pelo que as instituições que pretendem promover a utilização da tecnologia pelos seus professores devem criar uma cultura que reconheça e premeie esse investimento (Akroyd, Patton, & Bracken, 2013).

Existem atitudes perante o ensino em geral que se revelam mais adequadas à aquisição de competências para o ensino *online*. Nesse contexto, a interação professor-professor assume especial relevância e dá um contributo positivo, uma vez que é através dela que o professor tem a possibilidade de interagir com os seus pares de modo a obter mais-valias no seu processo de autoformação (Anderson, 2008). Os professores assumem que a sua prontidão tecnológica está diretamente relacionada com a maior ou menor disponibilidade para utilizar o ensino *online*, reconhecendo ainda que a reduzida literacia informática constitui um problema para a adoção de modalidades de ensino *online* (Gomes, Coutinho, Guimarães, Casa-Nova, & Caires, 2011). Apesar disso, reconhecem que a utilização de ferramentas de ensino *online* constitui um elemento facilitador para a realização das tarefas docentes.

Ao contrário da opinião dos gestores responsáveis pelas instituições de ensino superior (IES), que reagem muitas vezes com espanto, a perceção dos professores que iniciam a sua atividade de ensino *online*, indica que essa atividade lhes exige mais tempo do que o ensino presencial (Bolliger & Wasilik, 2009; Cook, Crawford, & Warner, 2009; Herman, 2013; Ouellett, 2010; Santilli & Beck, 2005; Tanner, Noser, & Totaro, 2009; Worley & Tesdell, 2009; Vord & Pogue, 2012).

No que se refere à menoridade do exercício das funções docentes relacionando-as com o ensino *online*, existem estudos oscilando entre dois extremos. Alguns professores consideram que os seus empregos podem estar ameaçados pela existência do ensino *online* (Santilli & Beck, 2005) revelando, implicitamente, com esta posição um preconceito fortíssimo ao não considerarem sequer a atividade de ensino *online* como sendo atividade docente. Segundo Allen e Seaman (2011), só cerca de 32% dos professores do ensino superior atribui o mesmo valor e legitimidade ao ensino *online*, quando comparado com o ensino presencial, verificando-se um ligeiro aumento desde 2002, altura em que se situava em 27,6%. O reconhecimento do ensino *online* não é uniforme entre os professores dos vários subsistemas de ensino, situando-se em 34% nos professores do ensino público, 20% nos professores do ensino privado sem fins lucrativos, e em cerca de 50% nos professores do ensino privado com fins lucrativos (Allen & Seaman, 2011).

Verifica-se, assim, que muitos professores revelam preconceitos em reconhecer valor ao ensino *online*, o que constitui uma barreira ao desenvolvimento e expansão desta forma de ensino e aprendizagem (Herman, 2013). A opinião dos professores sobre o ensino *online* depende da sua experiência e envolvimento com estas formas de ensino e aprendizagem, pois “a maioria com a experiência de ensino *online* percebe que é igual ou mais eficaz do que o ensino presencial” (Herman, 2013, p. 399). Os professores que nunca tiveram contacto com o ensino *online* são aqueles que menos consideram esta modalidade de ensino, tendendo a apresentar maior resistência em envolver-se em cursos *online* (Appana, 2008).

Metodologia

Questões de Investigação

As questões de investigação para que se pretendeu encontrar respostas são as seguintes:

- a. Quais os constrangimentos que condicionam a decisão dos professores do ensino presencial ao adotarem o ensino *online*?
- b. Como é que os professores do ensino presencial encaram a adoção do ensino *online* para o seu desenvolvimento profissional?

Participantes

No estudo participaram professores que lecionam no regime de ensino presencial em 11 IES privadas portuguesas. A participação foi voluntária e os participantes foram previamente informados sobre os objetivos do estudo, cujo trabalho de campo foi desenvolvido durante o primeiro trimestre de 2013.

Instrumentação

Para obter respostas para as questões de investigação, construiu-se um questionário, cuja primeira secção caracteriza os respondentes (habilitações académicas, número de anos de docência de ensino superior, idade, género) (Goldsmith, Snider, & Hamm, 2010). A segunda secção identifica os constrangimentos dos professores para adotar estratégias de ensino com componente *online* (N=19) (Cook, Crawford, & Warner, 2009). Na terceira secção regista-se a atitude dos professores em relação ao ensino *online* (Calvin & Freeburg, 2010; Goldsmith et al., 2010). Na quarta secção caracterizam-se as competências tecnológicas dos respondentes (Calvin & Freeburg, 2010).

Na segunda secção adota-se uma escala do tipo Likert, em que cada item é avaliado num grau de concordância de 1 a 4 (1 - Discordo totalmente; 2 - Discordo em parte; 3 - Concordo em parte; 4 - Concordo totalmente), mantendo a simetria entre os pontos 1 e 4 da escala nos dois grupos de perguntas. A utilização de uma escala de 4 pontos baseia-se na ideia de que, tratando-se de uma avaliação subjetiva, a exatidão da medida não iria sair beneficiada pela introdução de um intervalo de 5 itens na escala, pois existia o risco de ocorrer o efeito de tendência central (Foddy, 1996).

Na terceira secção adota-se, também, uma escala do tipo Likert, desta vez composta por 5 itens (1 - Inferior; 2 - Por vezes inferior; 3 - Sem diferenças

significativas; 4 - Por vezes superior; 5 - Superior). Neste caso, opta-se por um intervalo de 5 itens em virtude de, apesar do risco da tendência central, se considerar que devia ser dada a oportunidade aos respondentes de optarem pelo item “sem diferenças significativas”.

Por último, na quarta secção adotou-se uma escala de Likert de 4 itens (1 - nenhuma; 2 - até 3 anos; 3 - de 3 a 6 anos; 4 - mais de 6 anos).

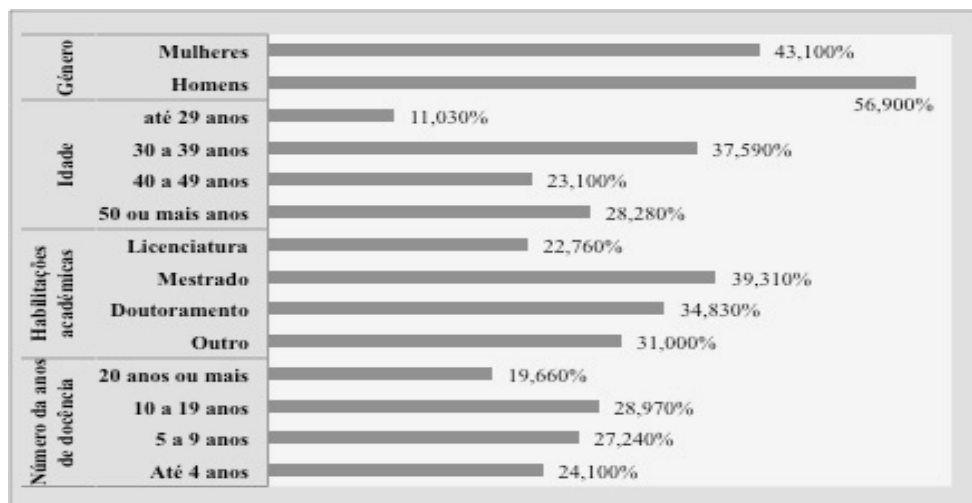
RESULTADOS

Foram recolhidas 289 questionários com respostas válidas correspondendo a uma taxa de participação de 32% do número total dos potenciais respondentes (N=900) que foram analisadas com recurso ao software SPSS.

Caraterização dos participantes no estudo

A maioria dos participantes no estudo são homens (56,90%), enquanto 43,10% são mulheres. Na distribuição pelos diferentes escalões etários, predomina o escalão dos 30 aos 39 anos de idade (37,59%), seguindo-se o escalão dos 50 anos ou mais (28,28%). Nas habilitações académicas regista-se uma maior percentagem de mestres (39,31%), seguindo-se os doutores (34,83%). No que se refere aos anos de docência, verifica-se uma distribuição relativamente uniforme entre os quatro grupos com ligeira predominância dos respondentes com 10 a 19 anos de docência (28,97%) (gráfico 1).

Gráfico 1. Caracterização dos participantes no estudo



Fatores que inibem os professores de adotar o ensino *online*

Os fatores que mais inibem os professores de adotar o ensino *online* estão relacionados com o aumento do tempo dedicado às atividades letivas (3,04), seguido da percepção de que o ensino *online* torna o contacto com os estudantes mais impessoal (3,01) e a falta de treino/formação proporcionado pela instituição (2,94). Surgem, imediatamente a seguir, por ordem de importância, a ideia de que a escola não suporta as despesas relacionadas com a formação e os materiais necessários (2,82), bem como o trabalho realizado no ensino *online* não é reconhecido para efeito de progressão na carreira (2,76).

Nos aspetos menos valorizados, destacam-se: não encontro utilidade pedagógica do ensino *online* (1,79), os problemas relacionados com o direito de autor (1,80), a gestão do tempo (2,03) e a qualidade dos estudantes não permite adotar o ensino *online* (2,07) (tabela 1).

Tabela 1. Constrangimentos ao adotar o ensino online

N.º	Item	Média	SD
S2.1	A adoção do ensino <i>online</i> implica um aumento das horas que dedico às atividades letivas.	3,04	0,865
S2.17	O ensino <i>online</i> torna o contacto com os estudantes mais impessoal.	3,01	0,928
S2.3	Falta de treino/formação em ensino <i>online</i> proporcionado pela instituição.	2,94	0,880
S2.8	A escola não suporta as despesas relacionadas com formação, materiais, etc.	2,82	1,012
S2.14	O trabalho realizado não é reconhecido para efeito de promoção/progressão na carreira.	2,76	1,031
S2.10	Não existe reconhecimento do mérito pelo desenvolvimento deste tipo de atividades.	2,68	0,924
S2.9	A escola não proporciona o apoio técnico adequado.	2,60	0,922
S2.5	Falta de tempo para participar em formação relacionada com este tipo de atividades.	2,53	0,974
S2.13	O trabalho relacionado com ensino <i>online</i> não é reconhecido nem compensado financeiramente.	2,53	1,026
S2.7	Falta de apoio e encorajamento da direção/coordenação pedagógica da escola.	2,47	0,981
S2.4	Falta de apoio/encorajamento dos colegas.	2,44	0,987

N.º	Item	Média	SD
S2.6	Falta de conhecimentos de base tecnológica necessários a este tipo de atividades.	2,36	1,013
S2.2	Os comentários negativos dos colegas sobre as suas experiências de ensino <i>online</i> .	2,12	0,956
S2.12	A qualidade dos estudantes não me permite adotar o ensino <i>online</i> .	2,07	0,989
S2.16	A adoção de ensino <i>online</i> dificulta a gestão do tempo.	2,03	0,996
S2.11	Não opto pelo ensino <i>online</i> devido aos problemas relacionados com as leis do direito de autor.	1.80	0.917
S2.15	Não encontro utilidade pedagógica para o uso do ensino <i>online</i> .	1.79	0.941

Atitude dos professores em relação ao ensino *online*

Os professores demonstram pouca disponibilidade para adotar o ensino *online* (2,28), consideram o ensino *online* de menor qualidade do que o ensino presencial (2,12) e revelam menos gosto pelo ensino *online* quando comparado como o ensino presencial (1,99) (tabela 2).

Tabela 2. Atitude em relação ao ensino online

N.º	Item	Média	SD
S3.3	Classifique a sua disponibilidade para o ensino <i>online</i> em relação à sua disponibilidade para o ensino presencial.	2,28	0,966
S3.1	Classifique a qualidade do ensino <i>online</i> em relação ao ensino presencial.	2,12	0,982
S3.2	Classifique o seu gosto pelo ensino <i>online</i> em relação ao seu gosto pelo ensino presencial.	1,99	0,957

Experiência tecnológica dos professores

Com a finalidade de verificar se todos os itens utilizados se organizavam em torno da mesma dimensão, aplicou-se a análise fatorial exploratória, tendo-se concluindo que a experiência tecnológica dos professores se estrutura em torno de duas componentes: (1) Experiência tecnológica base associada à utilização do processador de texto, correio eletrónico e motores de busca; (2) Experiência tecnológica avançada, associada à utilização de outro tipo de tecnologias.

Experiência tecnológica base

A experiência tecnológica base caracteriza-se por médias muito homogêneas, tendo-se registado as médias de 3,07 na utilização do processador de texto, 3,05 na utilização do correio eletrónico e 3,01 na utilização de motores de busca (tabela 3).

Tabela 3. Experiência tecnológica base

N.º	Item	Média	SD
S4.1	Experiência na utilização de um processador de texto (Word, Writer, etc.).	3,04	0,286
S4.2	Experiência na utilização do correio eletrónico.	3,03	0,281
S4.3	Experiência na utilização dos motores de busca (Google, Yahoo, etc.).	3,00	0,270

Experiência tecnológica avançada

A experiência tecnológica avançada é mais reduzida do que a competência tecnológica básica. Destaca-se o valor mais elevado na experiência de utilização de ferramentas de comunicação eletrónica com média de 2,57, seguido da experiência de acesso a cursos *online* com 2,56. Os aspetos em que os docentes revelam menos experiência estão relacionados com as estratégias de ensino com componente *online* (2.08) e a utilização de ambientes de aprendizagem *online* (1.90) (tabela 4).

Tabela 4. Experiência tecnológica avançada

N.º	Item	Média	SD
S4.8	Experiência na utilização de ferramentas comunicação eletrónica (chat, messenger).	2,57	1,211
S4.7	Experiência de acesso a cursos <i>online</i> .	2,56	1,271
S4.4	Experiência na utilização de sistemas de reunião <i>online</i> (Skype, Cisco WebEx, etc.).	2,54	1,204
S4.6	Experiência na utilização de grupos de discussão.	2,40	0,981
S4.5	Experiência na utilização de equipamentos MP3 (iPod).	2,32	0,919
S4.10	Experiência na utilização de estratégias de ensino com componente <i>online</i> .	2,08	1,164
S4.9	Experiência na utilização de ambientes de aprendizagem <i>online</i> (Moodle).	1,90	0,952

Análise da relação entre as variáveis demográficas e as variáveis compostas

Na tabela 5 apresentam-se os resultados da relação entre as variáveis demográficas e as variáveis: *Atitude*, *ExpTecBase* e *ExpTecAv*, tendo-se chegado às seguintes conclusões:

- Existe relação, com significado estatístico, entre a variável *habilitações académicas* e a variável *ExpTecBase* (sig=0,028);
- Existe relação, com significado estatístico, entre o *escalão etário* e a *atitude* (sig=0,012);
- Não existe relação, com significado, estatístico entre a variável *número de anos de docência* e as *variáveis compostas* (sig>0,05);
- Não existe relação, com significado estatístico, entre a variável género e as variáveis compostas (sig>0,05).

Tabela 5. Relação entre as variáveis demográficas e as variáveis compostas

Variáveis demográficas		Atitude	ExpTecBase	ExpTecAv
Habilitações académicas	Chi-Square	3,345	3,821	1,648
	Df	3	3	3
	Asymp. Sig.	0,341	0,028	0,649
Número de anos de docência	Chi-Square	0,606	1,298	2,970
	Df	3	3	3
	Asymp. Sig.	0,895	0,730	0,396
Escalão etário	Chi-Square	10,929	4,902	6,649
	Df	3	3	3
	Asymp. Sig.	0,012	0,179	0,084
Género	Mann-Whitney U	9185,500	10026,000	9642,000
	Wilcoxon W	16935,500	17776,000	17392,000
	Z	-1,489	-.575	-.837
	Asymp. Sig. (2-tailed)	0,137	0,565	0,403

A análise da relação entre o *Escalão etário* e a *Atitude* revela que os docentes do escalão etário “20 a 29 anos” são os que apresentam a média mais baixa (130,33), enquanto no extremo oposto surgem os docentes do escalão etário “40 a 49 anos” com a média mais elevada (172,85). No que se refere às *Habilitações académicas*

verifica-se que o grupo “outro” tem experiência tecnológica base (*ExpTecBase*) mais elevada (média 173,69), enquanto os restantes grupos apresentam médias muito próximas (licenciatura – 144,76, mestrado – 143,95 e doutoramento – 144,07).

Análise da correlação entre as variáveis compostas

Na tabela 6 apresentam-se os resultados da avaliação da correlação entre as variáveis: *Atitude*, *ExpTecBase* e *ExpTecAv*, concluindo-se que existe correlação, com significado estatístico, entre as variáveis *Atitude* e *ExpTecAv*.

Tabela 6. Correlação entre as variáveis compostas

		Atitude	ExpTecBase	ExpTecAv
Atitude	Correlation Coef.	1,000	0,019	-0,123*
	Sig. (2-tailed)	.	0,750	0,037
ExpTecBase	Correlation Coef.	0,019	1,000	0,040
	Sig. (2-tailed)	0,750	.	0,500
ExpTecAv	Correlation Coef.	-0,123*	0,040	1,000
	Sig. (2-tailed)	0,037	0,500	.

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Os fatores de constrangimento dos professores para adotar o ensino online

O número relativamente elevado de variáveis (itens) utilizadas para caracterizar os constrangimentos dos professores ($k=17$) levou a utilizar a análise fatorial com o objetivo de “explicar a correlação entre variáveis, observáveis, simplificando os dados através da redução do número de variáveis necessárias para os descrever” (Pestana & Gageiro, 2008, p. 489). De acordo com Marôco (2011), o procedimento estatístico de análise fatorial assume explicitamente que as variáveis medidas são quantitativas. Neste estudo, as variáveis utilizadas eram qualitativas, provenientes da aplicação de uma escala ordinal com itens do tipo Likert com quatro pontos, pelo que, tal como preconiza Marôco (2011), em vez de se utilizarem as variáveis originais, utilizaram-se as suas ordens obtidas através da transformação dessas variáveis.

A obtenção do modelo de análise fatorial

Na primeira especificação do teste de análise fatorial, obteve-se $KMO=0,818$ ($KMO > 0,800$) com $sig=0,000$, concluindo-se que existiam boas condições para a aplicação deste tipo de análise (Marôco, 2011).

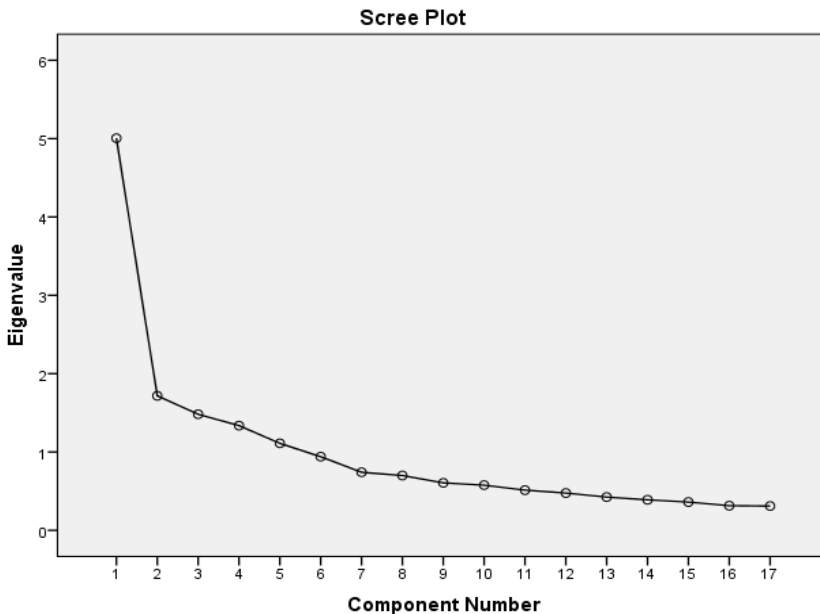
A análise da matriz anti-imagem (tabela 7) mostra a existência de valores elevados na diagonal inferior e baixos fora dela ($MSA > = 0,735$). A variância total explicada é de 62,649% o que constitui um valor aceitável. A matriz das communalidades revela a existência de duas variáveis S2.11 (Não opto pelo ensino *online* devido aos problemas relacionados com as leis do direito de autor) e S2.17 (O ensino *online* torna o contacto com os estudantes mais impessoal) com valores inferiores a $KMOI < 0,50$, sugerindo um reduzido poder de explicação dessas variáveis (Marôco, 2011).

Tabela 7. Matriz anti-imagem

	Rank S2_1	Rank S2_2	Rank S2_3	Rank S2_4	Rank S2_5	Rank S2_6	Rank S2_7	Rank S2_8	Rank S2_9	Rank S2_10	Rank S2_11	Rank S2_12	Rank S2_13	Rank S2_14	Rank S2_15	Rank S2_16	Rank S2_17
Rank S2_1	,769a	-,101	-,193	,023	-,135	,012	,131	-,182	,020	-,025	,050	,104	-,006	-,119	-,009	-,183	,091
Rank S2_2	-,101	,735a	,114	-,350	-,179	-,161	,022	,090	,077	-,035	-,114	-,082	-,004	,046	-,105	,011	,052
Rank S2_3	-,193	,114	,813a	-,251	-,036	-,065	-,303	-,094	,006	-,118	-,113	-,053	,024	-,030	,239	-,008	-,207
Rank S2_4	,023	-,350	-,251	,798a	-,053	-,108	-,161	,109	,005	-,059	,149	-,060	-,140	-,090	,034	,094	-,023
Rank S2_5	-,135	-,179	-,036	-,053	,847a	-,269	-,032	-,133	,087	,006	-,057	-,010	,042	-,030	,052	-,173	-,066
Rank S2_6	,012	-,161	-,065	-,108	-,269	,842a	-,079	,007	-,085	,068	-,013	-,146	,007	,121	-,011	-,008	,000
Rank S2_7	,131	,022	-,303	-,161	-,032	-,079	,868a	-,194	-,157	-,017	-,079	,037	,022	,030	-,076	-,123	,035
Rank S2_8	-,182	,090	-,094	,109	-,133	,007	-,194	,788a	-,390	-,089	,108	,004	,047	-,051	-,100	,168	-,107
Rank S2_9	,020	,077	,006	,005	,087	-,085	-,157	-,390	,839a	-,197	-,180	-,065	-,026	-,048	-,005	-,154	,089
Rank S2_10	-,025	-,035	-,118	-,059	,006	,068	-,017	-,089	-,197	,889a	,006	-,016	-,295	-,191	-,038	,071	-,054
Rank S2_11	,050	-,114	-,113	,149	-,057	-,013	-,079	,108	-,180	,006	,823a	-,164	-,004	-,063	-,128	-,056	,090
Rank S2_12	,104	-,082	-,053	-,060	-,010	-,146	,037	,004	-,065	-,016	-,164	,836a	-,322	,146	-,101	-,118	-,024
Rank S2_13	-,006	-,004	,024	-,140	,042	,007	,022	,047	-,026	-,295	-,004	-,322	,797a	-,371	,043	,037	,001
Rank S2_14	-,119	,046	-,030	-,090	-,030	,121	,030	-,051	-,048	-,191	-,063	,146	-,371	,824a	-,167	-,098	,049
Rank S2_15	-,009	-,105	,239	,034	,052	-,011	-,076	-,100	-,005	-,038	-,128	-,101	,043	-,167	,771a	-,248	-,321
Rank S2_16	-,183	,011	-,008	,094	-,173	-,008	-,123	,168	-,154	,071	-,056	-,118	,037	-,098	-,248	,810a	-,239
Rank S2_17	,091	,052	-,207	-,023	-,066	,000	,035	-,107	,089	-,054	,090	-,024	,001	,049	-,321	-,239	,780a

Constatou-se a existência de duas variáveis com reduzido poder explicativo do modelo pelo que se procedeu a nova especificação do teste de análise fatorial, forçando a extração de seis fatores, incluindo-se na solução os fatores que explicam pelo menos 5% da variância total (Marôco, 2011). A matriz das comunalidades apresenta valores individuais elevados para cada variável ($KMO_i > 0,50$), sugerindo que todas as variáveis têm poder de explicação considerável em relação aos seis fatores. O gráfico *scree plot* confirma a opção pelos seis fatores, apresentando a inflexão da reta entre o sexto e o sétimo componentes (gráfico 2).

Gráfico 2. Scree plot (2ª especificação)



A percentagem total da variância explicada pelos seis fatores aumentou, em relação aos cinco fatores, situando-se em 68,177% (tabela 8).

Tabela 8. Variância total explicada

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,005	29,444	29,444	5,005	29,444	29,444	2,452	14,421	14,421
2	1,716	10,097	39,541	1,716	10,097	39,541	2,345	13,796	28,217
3	1,481	8,714	48,255	1,481	8,714	48,255	2,282	13,421	41,638
4	1,337	7,863	56,118	1,337	7,863	56,118	1,975	11,620	53,257
5	1,110	6,532	62,649	1,110	6,532	62,649	1,325	7,791	61,049
6	0,940	5,528	68,177	0,940	5,528	68,177	1,212	7,128	68,177
7	0,741	4,360	72,537						
8	0,699	4,112	76,649						
9	0,605	3,562	80,211						
10	0,577	3,392	83,603						
11	0,513	3,015	86,618						
12	0,476	2,800	89,418						
13	0,424	2,496	91,914						
14	0,389	2,291	94,205						
15	0,361	2,124	96,329						
16	0,314	1,846	98,175						
17	0,310	1,825	100,000						

Por último, avaliou-se a qualidade do ajustamento do modelo aos dados. A análise da matriz de correlações revela a existência de 56 resíduos (41%) com valor absoluto superior a 0,05.

Nos testes à qualidade do ajustamento, registraram-se os seguintes valores: GFI=0,945 (GFI > 0,900), AGFI=0,938 (AGFI > 0,900) e RMSR=0,003 (RMSE < 0,05) (Marôco, 2011). A conjugação da percentagem de resíduos com os valores obtidos nos testes leva a concluir que o modelo apresenta uma boa qualidade de ajustamento aos dados.

Identificação e interpretação dos fatores obtidos

Aplicou-se a rotação ortogonal *varimax* ao modelo inicial verificando-se que todas as variáveis, com exceção de S2.12 (A qualidade dos estudantes não me permite adotar o ensino *online*), são claramente identificadas com um dos fatores,

apresentando valores de correlação (*loadings*) superiores a 0,50 (tabela 9). A variável S2.12 não é muito importante para a interpretação do modelo, pelo que não foi considerada no modelo final (Pestana & Gageiro, 2008).

Tabela 9. Matriz das componentes rodadas (varimax)

	Component					
	1	2	3	4	5	6
Rank of S2.1						0,842
Rank of S2.2			0,753			
Rank of S2.3	0,691					
Rank of S2.4			0,667			
Rank of S2.5			0,584			
Rank of S2.6			0,687			
Rank of S2.7	0,738					
Rank of S2.8	0,720					
Rank of S2.9	0,637					
Rank of S2.10		0,715				
Rank of S2.11					0,788	
Rank of S2.12			0,407		0,406	
Rank of S2.13		0,831				
Rank of S2.14		0,749				
Rank of S2.15				0,767		
Rank of S2.16				0,697		
Rank of S2.17				0,801		

Na atribuição dos nomes a cada um dos fatores, considerou-se a síntese do conteúdo das variáveis que os constituem e o peso de cada uma, tendo-se optado por determinar o peso do item através da distribuição de frequências que permite localizar a maior concentração da distribuição (Pestana & Gageiro, 2008). De forma prática, obtiveram-se estes valores através da soma das percentagens obtidas para os itens “concordo em parte” e “concordo totalmente” determinando-se dessa forma o seu grau de importância para o fator.

Na tabela 10, apresenta-se a síntese da distribuição de frequências para cada um dos fatores analisados:

- **Fator 1: Apoio institucional.** O indicador S2.3 (Falta de treino/formação em ensino online proporcionado pela instituição), tem mais importância que os restantes;
- **Fator 2: Reconhecimento social do ensino online.** A importância relativa de cada um dos itens é idêntica, com ligeira vantagem para os itens S2.14 (O trabalho realizado não é reconhecido para efeito de promoção/progressão na carreira) e S2.10 (Não existe reconhecimento do mérito pelo desenvolvimento deste tipo de atividades);
- **Fator 3: Disponibilidade pessoal e apoio interpares.** Os itens S2.5 (Falta de tempo para participar em formação relacionada com este tipo de atividades) e S2.4 (Falta de apoio/encorajamento dos colegas) são mais importantes do que os restantes;
- **Fator 4: Interação online.** O item S2.17 (O ensino online torna o contacto com os alunos mais pessoal) é muito mais importante do que os restantes.

Tabela 10. Distribuição de frequências para cada fator

Fator	Indicadores	Discordo totalmente	Discordo em parte	Concordo em parte	Concordo totalmente	Soma (Concordo em parte + Concordo totalmente)
Fator 1: Apoio institucional	Rank S2.3	8,00%	17,60%	46,40%	28,00%	74,40%
	Rank S2.8	12,10%	25,30%	31,10%	31,50%	62,60%
	Rank S2.9	11,80%	35,30%	34,60%	18,30%	52,90%
	Rank S2.7	19,00%	31,80%	32,90%	16,30%	49,20%
Fator 2: Reconhecimento social do ensino online	Rank S2.14	15,90%	20,40%	35,60%	28,00%	63,60%
	Rank S2.10	12,50%	26,00%	42,20%	19,40%	61,60%
	Rank S2.13	21,50%	23,20%	37,00%	18,30%	55,30%
Fator 3: Disponibilidade pessoal e apoio interpares	Rank S2.5	19,00%	24,60%	40,50%	15,90%	56,40%
	Rank S2.4	21,80%	27,30%	36,70%	14,20%	50,90%
	Rank S2.6	25,60%	27,30%	33,20%	13,80%	47,00%
	Rank S2.2	34,60%	25,30%	34,60%	5,50%	40,10%
Fator 4: Interação online	Rank S2.17	9,00%	15,20%	41,20%	34,60%	75,80%
	Rank S2.16	38,80%	29,10%	22,80%	9,00%	31,80%
	Rank S2.15	51,20%	24,90%	18,00%	5,90%	23,90%

Os fatores 5 e 6 incluem apenas um item cada, pelo que as respectivas designações são as que resultam das respectivas variáveis S2.11 (Não opto pelo ensino *online* devido aos problemas relacionados com as leis do direito de autor) e S2.1 (A adoção de ensino *online* implica um aumento das horas que dedico às atividades letivas), respectivamente:

- Fator 5: Problemas de direitos de autor;
- Fator 6: Aumento do trabalho letivo.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A adesão e a participação dos professores do ensino presencial em estratégias de ensino-aprendizagem que envolvam a utilização de ensino *online* é muito condicionada pelos obstáculos e receios que esses professores revelam em relação à adoção dessas metodologias de ensino (Herman, 2013). A investigação publicada mostra que essa relutância está relacionada com a falta de motivação, frequentemente associada à falta de prontidão tecnológica e consequente atitude face à tecnologia; à percepção de que o ensino *online* requer a necessidade de trabalho extra que não é compensado pelas instituições (Herman, 2013; Mallinson & Krull, 2013). Acresce ainda que uma parte significativa dos professores têm um preconceito elevado em relação ao ensino *online*, considerando que se trata de uma tarefa menor que não é comparável ao ensino presencial (Palloff & Pratt, 2011; Rienties, Brouwer, & Lygo-Baker, 2013).

Os resultados deste estudo mostram que, a exemplo do verificado em outros estudos, (Bolliger & Wasilik, 2009; Cook et al., 2009; Herman, 2013; Ouellett, 2010; Santilli & Beck, 2005; Tanner et al., 2009; Worley & Tesdell, 2009; Vord & Pogue, 2012) o aumento do tempo dedicado às atividades letivas constitui o maior constrangimento apontado pelos professores para adotarem o ensino *online*. Os professores, embora possuam pouca experiência sobre a utilização do ensino *online*, estão conscientes de que a sua adoção os vai obrigar a trabalhar mais. Apesar de se tratar de um resultado baseado na percepção, e não na medição objetiva do tempo dedicado às atividades letivas, os resultados são confirmados por outros estudos onde, invariavelmente, se conclui que o ensino *online* aumenta o volume de trabalho do professor (Worley & Tesdell, 2009; Vord & Pogue, 2012).

A afirmação de que o ensino *online* “torna o contacto com os estudantes mais pessoal”, constitui também um item muito valorizado pelos professores (Gomes et al., 2011), remetendo para a necessidade de formação específica que lhes permita o domínio das metodologias e estratégias pedagógicas, adequadas ao seu envolvimento neste tipo de atividades.

A falta de formação proporcionada pelas instituições, que a manter-se, impossibilitará os professores de melhorarem a sua prontidão tecnológica, surge também, tal como em outros estudos (Alvarez, Guasch, & Espasa, 2009; Rienties et al., 2013), como um dos fatores mais valorizados pelos professores.

O item “a escola não suportar despesas relacionadas com a formação e materiais necessários”, é muito valorizado pelos professores. Esta posição está em concordância com estudos que destacam a importância dos apoios a conceder aos docentes para que estes se envolvam neste tipo de iniciativas (Fish & Wickersham, 2009; Mallinson & Krull, 2013).

Asperceções de que “o trabalho realizado não é valorizado para efeito de promoção/progressão na carreira” e de que “não existe reconhecimento pelo desenvolvimento deste tipo de iniciativas” surgem também em evidência nos resultados obtidos. Os resultados não permitem concluir que, tal como referem Santilli e Beck (2005), os professores consideram que o seu emprego pode estar ameaçado pela existência do ensino *online*, mas deixam perceber que não parecem muito entusiasmados com as consequências que a adoção de formas de ensino e aprendizagem que envolvam ensino *online* possa ter nas suas carreiras.

O contributo do desempenho pedagógico, bastante menos valorizado na progressão na carreira do que o desempenho na investigação, pode ser um fator que não motiva os professores a envolverem-se em estratégias de ensino que implicam a necessidade de assumirem papéis diferentes dos que desempenham no ensino presencial (Palloff & Pratt, 2011), constituindo uma barreira ao desenvolvimento de ofertas de ensino *online*.

A reduzida valorização atribuída à afirmação de que “o trabalho relacionado com o ensino *online* não é reconhecido nem compensado financeiramente” sugere que os professores não consideram a compensação pelo trabalho extra um aspecto crítico para a decisão de adotarem o ensino *online* (Cook et al., 2009).

Ao contrário das conclusões de outros estudos (Gomes et al., 2011), onde a utilidade pedagógica do ensino *online* é apontada como uma das razões que leva os professores a não optarem por esta forma de ensino e aprendizagem, o item “não encontro utilidade pedagógica para o uso do ensino *online*” é o menos valorizado. Os professores atribuem, também, pouca importância à “qualidade dos estudantes”.

Constata-se uma atitude de pouca receptividade e um preconceito elevado em relação à utilização de estratégias e metodologias de ensino *online*. Estes resultados são semelhantes aos apresentados por Allen e Seaman (2011) onde são identificadas as dúvidas dos professores sobre o valor e legitimidade do ensino *online*. O facto de se tratar de professores do ensino presencial constitui uma atenuante para este resultado, pois, tratando-se de professores que, maioritariamente, nunca tiveram contacto com ensino *online*, fazem parte do grupo que coloca maior resistência em relação a esta forma de ensino e aprendizagem (Appana, 2008).

Nem todos os professores manifestam a mesma atitude em relação ao ensino *online*. Tal como haviam concluído Tanner *et al.* (2009), os professores mais velhos

(40 a 49 anos) revelam uma atitude mais positiva do que os mais novos em relação a esta forma de ensino e aprendizagem. A explicação para este resultado poderá estar relacionada com a maior experiência tecnológica desses professores.

O teste de correlação mostra uma relação com significado estatístico entre a atitude dos professores e as competências tecnológicas, sustentando a possibilidade dessa atitude, mais positiva em relação ao ensino *online*, estar relacionada com o facto de se sentirem mais confortáveis com a utilização das tecnologias.

Detectou-se um padrão que não foi registrado em outros estudos, em que a experiência tecnológica dos professores se estrutura em dois níveis: (1) Experiência tecnológica base; e (2) Experiência tecnológica avançada. Apesar de esta organização não surgir evidenciada na literatura, verifica-se que existe concordância com os resultados apresentados em outros estudos (Liaw, Huang, & Chen, 2007; Selim, 2007), uma vez que as médias dos itens agrupados na experiência tecnológica base são, normalmente, mais elevadas que as médias dos itens agrupados na experiência tecnológica avançada.

De maneira geral, os inquiridos possuem reduzidas competências tecnológicas, nas quais a capacidade para utilizar o processador de texto e o correio eletrónico emergem como as mais desenvolvidas (Liaw et al., 2007), seguindo-se a utilização de motores de busca (Selim, 2007). Verifica-se ainda que, no seu conjunto, os professores possuem uma reduzida experiência tecnológica avançada. Neste aspecto, destacam-se, pela negativa (níveis muito reduzidos), a utilização de ambientes de aprendizagem *online* e as estratégias de ensino com componente *online*.

As resistências dos docentes a envolverem-se em iniciativas que incluam ensino *online* e a relação destas resistências com as suas competências tecnológicas, leva a considerar que o investimento na melhoria das competências tecnológicas poderá contribuir para atenuar essas reticências.

Os resultados da análise fatorial aos 17 itens apresentados no questionário, identificando seis dimensões, são coerentes com a maioria dos estudos publicados onde, com maior ou menor evidência, são referidas como aspectos a ter em conta para o sucesso das iniciativas de ensino *online*.

Confirma-se que a dimensão “aumento do trabalho letivo” constitui o fator mais consensual entre os docentes para não adotarem o ensino *online*.

O “apoio institucional” é uma dimensão decisiva no momento de desenvolver estratégias conducentes à adoção do ensino *online* (Mallinson & Krull, 2013; McCarthy & Samors, Online Learning as a Strategic Asset, 2009). O apoio institucional pode concretizar-se através de muitos aspectos nomeadamente, apoio financeiro para o desenvolvimento das competências necessárias ao ensino *online* (Herman, 2013), reconhecimento pelo trabalho desenvolvido (Meyer, 2012), ou numa fase mais adiantada do processo pode estar relacionado com os vários aspectos do suporte *online*.

O constrangimento relacionado com o “reconhecimento social do ensino *online*” surge como uma consequência natural dos preconceitos e das dúvidas que

os professores revelam em relação a esta forma de ensino e aprendizagem (Allen & Seaman, 2011). De facto são facilmente apontadas razões para que os professores não se envolvam no esforço de adoção de soluções inovadoras de ensino, tais como: a excessiva valorização da tecnologia em detrimento do papel do professor (tal como o entendem), a pouca relevância de investirem no ensino *online*, a falta de apoio para o desenvolvimento de materiais ou a ausência de formação.

A “disponibilidade pessoal e o apoio interpares”, evidencia a importância da vontade individual dos professores em se envolverem em atividades de ensino *online* e da motivação, ou constrangimento, associados à postura dos restantes professores em relação a este assunto. Esta dimensão evidencia que a motivação dos docentes para o esforço de melhoria do ensino depende deles próprios, por questões de ética e brio profissional. No entanto, tal como referem Palloff e Pratt (2011), a maior ou menor disponibilidade para se envolverem e/ou colaborarem no ensino *online* é afetada, positiva ou negativamente, pelo apoio e aceitação que recebem por parte dos restantes professores, não devendo ser menosprezado o contributo da liderança mais próxima.

No que diz respeito à “interação *online*” é uma das dimensões associadas à adoção do ensino *online*, geralmente identificada como uma desvantagem, quando se compara o ensino *online* com o ensino presencial (Meyer, 2012).

Por último, surge a dimensão “problemas relacionados com os direitos de autor”. Esta dimensão, identificada na maioria dos trabalhos publicados sobre esta problemática, assume particular relevância num contexto de ensino *online*.

CONCLUSÕES

A atitude dos professores do ensino presencial em relação ao ensino *online* constitui um ponto prévio que pode condicionar toda a estratégia pessoal e institucional para a adoção do ensino *online*, devendo por isso merecer a maior atenção por parte das IES que pretendam desenvolver ofertas formativas diversificadas, contemplando a utilização do ensino *online* (McCarthy & Samors, *Online Learning as a Strategic Asset*, 2009).

O desenvolvimento de ações de formação relacionadas com a utilização da tecnologia e, sobretudo, formação pedagógica que habilite os professores a ensinar utilizando as metodologias de ensino e aprendizagem mais adequadas ao ensino *online*, constituem um aspecto a ter em conta pelas IES que desejem criar as condições necessárias para a adoção com sucesso do ensino *online* (Allen & Seaman, 2011; Gomes et al., 2011; Oncu & Cakir, 2010). As criações de laboratórios de *e-learning* têm-se revelado uma opção organizativa seguida em muitas IES com a finalidade de desenvolver as competências dos docentes para a utilização das TIC e, de forma específica, as competências relacionadas com a utilização de metodologias adequadas ao ensino *online*.

Para além das medidas concretas com reflexo direto no desenvolvimento profissional e na carreira docente, as IES devem preocupar-se em melhorar a eficácia da comunicação de modo a aumentar o grau de adesão dos professores (McCarthy & Samors, *Online Learning as a Strategic Asset*, 2009). Com essa finalidade McCarthy e Samors (2009) referem que a importância da mensagem “inter pares”, sugerindo que as IES se apoiem em docentes, preferencialmente, com experiência de ensino *online*, que possam ajudar a passar a “mensagem” sobre o papel e impacto da sua adoção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akroyd, D., Patton, B., & Bracken, S. (2013). Factors that Predict Full-Time Community College Faculty Engagement in Online Instruction. *Community College Journal of Research and Practice*, 185-195.
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2011). *Going the Distance: Online Education in United States*. Bason Survey Research Group.
- Alvarez, I., Guasch, T., & Espasa, A. (2009). University teacher roles and competencies in online learning environments: a theoretical analysis of teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, 32 (3), 321-336.
- Anderson, T. (2008). Toward a Theory for Online Learning. Em T. Anderson, *The Theory and Practice of Online Learning* (33-60). Edmonton: AU Press.
- Appana, S. (2008). A review of benefits and limitations of online learning in the context of the student, the instructor and the tenured faculty. *International Journal of Elearning* 7, 5-22.
- Bolliger, D., & Wasilik, O. (2009). Factors influencing faculty satisfaction with online teaching and learning in higher education. *Distance Education*, 30 (1), 103-116.
- Brás, P., & Miranda, G. L. (2013). Validation of Liaw's Attitude Questionnaire. *Atas da 8ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação* (pp. 225-230). Lisboa: AISTI | ISEGI.
- Calvin, J., & Freeburg, B. W. (2010). Exploring Adult Learners' Perceptions of Technology Competence and Retention in Web-Based Courses. *Quarterly Review of Distance Education*, 11 (2), 63-72.
- Cook, R. G., Ley, K., Crawford, C., & Warner, A. (2009). Motivators and Inhibitors for University Faculty in Distance and e-learning. *British Journal of Educational Technology*, 40 (1), 149-163.
- Fish, W. W., & Wickersham, L. E. (2009). Best Practices for Online Instructors. *The Quarterly Review of Distance Education*, 10 (3), 279-284.
- Foddy, W. (1996). *Como perguntar: Teoria e prática da construção de perguntas em entrevistas e questionários*. Oeiras: Celta Editora.
- Garrison, R. (2011). *E-Learning in the 21st Century A Framework for Research and Practice*. New York: Taylor & Francis.
- Goldsmith, L., Snider, D., & Hamm, S. (2010). *Student perception of their online learning experience*. (Connexions) Recuperado de <http://cnx.org/content/m35740/latest/>

- Gomes, M. J., Coutinho, C., Guimarães, F., Casa-Nova, M. J., & Caires, S. (2011). Educação a Distância e e-learning na Universidade do Minho: Análise das Perceções, Conceções e Práticas Docentes do Instituto de Educação. *Libro de Atas do XI Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 2177-2190). Corunha: Universidade da Corunha.
- Herman, J. H. (2013). Faculty Incentives for Online Course Design, Delivery, and Professional Development. *Innov High Education*, 397-410.
- Hill, M. M., & Hill, A. (2008). *Investigação por Questionário*. Lisboa: Sílabo.
- Johnson, R., Stewart, C., & Bachman, C. (2013). What drives students to complete online courses? What drive faculty to teach online? Validating a measure of motivation orientation in university students and faculty. *Interactive Learning Environments*.
- Liaw, S., Huang, M., & Chen, G. (2007). Surveying instructor and learner attitudes towards elearning. *Computers & Education*, 49, 1066-1080.
- Mallinson, B., & Krull, G. (2013). Building academic staff capacity to support online learning in developing countries. *Journal Of Asynchronous Learning Networks*, 17(2), 63-72.
- Marôco, J. (2011). *Análise Estatística com SPSS Statistics*. Lisboa: ReporterNumber.
- McCarthy, S. A., & Samors, R. J. (2009). *Online Learning as a Strategic Asset*. Washington DC: Association of Public and Land-grant Universities.
- McCarthy, S. A., & Samors, R. J. (2009). *Online Learning as a Strategic Asset*. Washington DC: Association of Public and Land-grant Universities.
- Meyer, K. A. (2012). The Influence of Online Teaching on Faculty Productivity. *Innov High Educ* 37, 37-52.
- Oncu, S., & Cakir, H. (2010). Research in online learning environments: Priorities and methodologies. *Computer & Education*, 1098-1108.
- Ouellett, M. (2010). Overview of faculty development: History and choices. Em K. J. Gillespie, & D. L. Robertson, *A guide to faculty development*, (3-20). San Francisco: Jossey-Bass.
- Palloff, R., & Pratt, K. (2011). *The Excellent Online Instructor: Strategies for Professional Development*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de dados para Ciências Sociais*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Rienties, B., Brouwer, N., & Lygo-Baker, S. (2013). The effects of online professional development on higher education teachers' beliefs and intentions towards learning facilitation and technology. *Teaching and Teacher Education*, 122-131.
- Santilli, S., & Beck, V. (2005). Graduate Faculty Perceptions Of Online Teaching. *Quarterly Review of Distance Education*, 6 (2), 155-160.
- Selim, H. (2007). Critical success factors for e-learning acceptance: Confirmatory factor models. *Computer & Education*. 49, 396-413.
- Tanner, J. R., Noser, T. C., & Totaro, M. W. (2009). Business Faculty and Undergraduate Students' Perceptions of Online Learning: A Comparative Study. *Journal of Information Systems Education (JISE)*, 29-40.
- Vord, R. V., & Pogue, K. (2012). Teaching Time Investment: Does Online Really Take More Time than Face-to-Face? *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 132-141.
- Worley, W., & Tesdell, L. (2009). Instructor time and effort in online and face-to-face teaching: lesson learned. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 52, 138-151.

PERFIL ACADÉMICO E PROFISSIONAL DOS AUTORES

Domingos Martinho. Licenciado em Informática de Gestão pelo ISLA Santarém; Mestre em Informática pela Universidade de Lisboa; Doutor na Especialidade de Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação pelo Instituto da Educação da Universidade de Lisboa. Investigador da I2ES do ISLA Santarém.

E-mail: domingos.martinho@unisla.pt

Idalina Jorge. Licenciada em Línguas e Literaturas Modernas, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa; Mestre em Educação - Ensino a Distância, Universidade Católica Portuguesa; Doutora em Educação - Ensino a Distância, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa. Investigadora no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Grupo de Investigação: Educação, Tecnologia e Sociedade

E-mail: ijorge@ie.ulisboa.pt

ENDEREÇO DOS AUTORES

ISLA de Santarém
Largo Cândido dos Reis
2000-241 Santarém, Portugal

Fecha de recepción del artículo: 03/02/2015

Fecha de aceptación del artículo: 23/03/2015

Como citar este artículo:

Martinho, D., y Jorge, I. (2016). Os constrangimentos dos professores do ensino superior presencial em relação à adoção do ensino *online*. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 161-182. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.1.13996>

Levantamento de competências pedagógicas necessárias a tutores da educação a distância

Survey of teaching competencies necessary for instructors of elearning

André Tenório

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (Brasil)

Aline dos Santos Teles

Thaís Tenório

Universidade Federal Fluminense (Brasil)

Resumo

As competências pedagógicas do tutor estão relacionadas aos métodos, habilidades e posturas necessários ao processo de ensino e aprendizagem. Motivar a aprendizagem, usar uma linguagem clara e amigável, aceitar a heterogeneidade de saberes, estimular a capacidade crítica, avaliar o desenvolvimento e fornecer retorno (*feedbacks*) das tarefas são competências requeridas no ensino a distância. As percepções de dez tutores, de cursos superiores a distância de instituições do Rio de Janeiro (Brasil), sobre as competências pedagógicas foram perscrutadas por meio de questionário. Os pesquisados tinham as competências pedagógicas como vitais à tutoria. Eles aprimoravam-nas pela atualização profissional, sobretudo, por cursos on-line de curto prazo. Todavia, poucos conseguiram manter uma formação contínua. De acordo com os participantes, a mais importante competência pedagógica seria a habilidade de desenvolver a capacidade crítica dos alunos. No entanto, os tutores julgavam-se melhores em motivar a aprendizagem, obter a empatia discente, usar linguagem clara e amigável e fornecer *feedbacks* de tarefas. Curiosamente, as competências reputadas mais importantes foram apontadas como as que os pesquisados tinham menor domínio. Para eles, avaliar o aprendizado acertadamente seria a competência mais difícil de aplicar. Um motivo seria a necessidade de empregar critérios de correção objetivos, mas, ao mesmo tempo, considerar a subjetividade do aluno, ou seja, o desenvolvimento individual de cada um.

Palavras chave: educação a distância; competências pedagógicas; tutor; mediador.

Abstract

The pedagogical competencies of instructor are related to methods, attitudes and procedures necessary to the teachinglearning process. Motivate learning, use a clear and friendly language, accept the heterogeneity of knowledge, stimulate critical capacity, evaluate the development and provide feedbacks of assignments are skills required in e-learning. Perceptions about pedagogical competencies of ten instructors of undergraduation or

graduation degrees of Rio de Janeiro State (Brazil) institutions were investigated by a questionnaire. Subjects had pedagogical competencies as vital to instruction. Its improvement occurred with professional development, especially via short-term on-line courses. However, few could maintain a continuous degree. The most important pedagogical competence would be the ability to develop the critical skills of the students. However, instructors pointed out a better performance in motivate learning, get student empathy, use clear and friendly language and provide feedbacks of assignments. Interestingly, the most important competencies have been identified as more difficult to develop. Subjects indicated assessing learning correctly as the more difficult competence to apply. One reason would be the need to employ objective correction criteria but, at the same time, consider the subjectivity of the student, in other words, the individual development of each one.

Keywords: e-learning; pedagogical competencies; instructor; mediator.

Na educação a distância (EaD) contemporânea, as tecnologias de informação e comunicação (TICs) são extensamente usadas no processo de ensino e aprendizagem (Bortolini, Grabin, Gerhard, & Scherer, 2012; Kenski, 2004). Em especial, os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs), capazes de agregar inúmeros recursos e ferramentas, disponibilizar materiais didáticos, além de reunir em um mesmo espaço os participantes de um curso (Moran, Masetto, & Behrens, 2010; Tenório, Ferreira, Almeida, Zucon, & Tenório, 2014).

O vasto emprego de TIC tende a promover posturas autônomas na construção do conhecimento (Palloff & Pratt, 2002). Todavia, o aluno deve ser orientado durante sua aprendizagem, a fim de que os objetivos propostos pelo curso sejam alcançados com sucesso, além de evitar o isolamento e o desestímulo (García Aretio, 2002; Mezzari et al., 2014; Teixeira, Sales, Tenório, & Tenório, 2015; Tenório, Souto, & Tenório, 2014). Como afirma Machado (2009, p. 26): “São dois componentes fundamentais que caracterizam o processo de aprendizagem com qualidade na educação a distância: a interação e a autonomia”.

Em geral, o tutor é o personagem a conduzir o processo de ensino-aprendizagem na EaD contemporânea ao atuar como conselheiro, mediador e orientador.

[...] o trabalho de tutoria, apesar de apresentar suas especificidades, guarda em si a essência da ação educativa desenvolvida pelo professor, é alguém essencial, que no estabelecimento de suas mediações entre o/a estudante e as informações fornece as direções, indica caminhos, possibilita a construção do conhecimento (Bezerra & Carvalho, 2011, p. 241).

Nesse contexto, o tutor assume a perspectiva de um agente participativo da prática pedagógica ao contribuir para o processo ensino-aprendizagem (Hackmayer & Bohadana, 2014; Mezzari et al., 2014; Terçariol, Gitahy, & Ricieri, 2015). Ele deve atuar também no processo de avaliação e acompanhamento do projeto pedagógico

(indicação de material, análise de ementas do curso e de disciplinas, cronograma, participação na elaboração de atividades a distância e presenciais, organização de eventos como oficinas, palestras, atividades extracurriculares, entre outras).

O tutor deve ser compreendido como um dos sujeitos que participa ativamente da prática pedagógica. Suas atividades desenvolvidas a distância e/ou presencialmente devem contribuir para o desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem e para o acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico (Brasil, 2007, p. 21).

Para exercer essas funções, ele necessita de algumas competências ligadas à área pedagógica como mencionado por Belloni (2009), Bernardino (2011), Borges e Souza (2012), Ramos (2013), Santos e Oliveira (2013), Tractenberg e Tractenberg (2007) e Villardi e Oliveira (2005).

Esse estudo realizou um levantamento de competências pedagógicas essenciais de acordo com as percepções de tutores atuantes na EaD. Afinal, tais competências estão intimamente associadas à prática profissional. Todavia, não há pretensão de apresentar as competências pedagógicas de modo taxativo. Embora diferentes competências sejam exigidas desse profissional, não é possível determinar uma mesma postura para todos, nem um rol taxativo de competências pedagógicas da tutoria.

Os principais objetivos da pesquisa foram: analisar a prática de tutores de acordo com as competências pedagógicas, conhecer a importância atribuída a algumas dessas competências e identificar as maiores dificuldades em aplicá-las.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O termo competência começou a ser registrado na educação brasileira a partir de documentos oficiais, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Brasil, 1996), as Matrizes Curriculares de Referência do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Brasil, 1999a), as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Brasil, 1998), os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) do Ensino Médio (Brasil, 1999b) e as orientações complementares dos PCN, os PCN+ (Brasil, 2002). Tais documentos traziam a discussão de um ensino baseado por competências, que conjecturou uma discussão mais ampla na formação do educando e no modo de como fazer essa formação, ao romper com o modelo de acúmulo de informações pelo saber manipular e manusear essas informações, conforme o contexto que o aluno esteja inserido (Ricardo & Zylbersztajn, 2008).

Segundo Perrenoud (citado por Gentile & Bencini, 2000, p. 1), a noção de competência no âmbito educacional é entendida como “a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, habilidades, etc.) para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações”, tendo como ressalva que as competências são influenciadas por aspectos culturais, sociais e profissionais. Para

Spessola (2010), competência seria um modo de interação das pessoas com seus saberes e habilidades. Tanto Perrenoud (2004) quanto Spessola (2010) defendem que o conhecimento alinhado ao saber fazer e agir é um aspecto favorável ao desenvolvimento de competências. O termo competência refere-se ao saber fazer, a pôr em prática os conhecimentos adquiridos. Dos tutores, a todo o momento em sua prática profissional, são exigidas diversas competências.

Perrenoud (2004) apresentou uma lista com dez domínios de competências para a formação inicial e continuada de professores, os domínios que compõem essa lista são:

[...] organizar e dirigir situações de aprendizagem, administrar a progressão das aprendizagens, conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação, envolver os alunos em sua aprendizagem e em seu trabalho, trabalhar em equipe, participar da administração da escola, informar e envolver os pais, utilizar as novas tecnologias, enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão e administrar sua própria formação contínua (Perrenoud, 2004, p. 20-21).

Tal lista traz, em sua maioria, aspectos pedagógicos que norteiam a presente pesquisa e evidenciam a importância das competências pedagógicas na formação inicial e continuada de educadores.

No entanto, os domínios elencados por Perrenoud (2004) são enfatizados para a educação presencial e, principalmente, na educação básica. Isso pode ser percebido pelo domínio “informar e envolver os pais”.

Para adequar os domínios proposto por Perrenoud (2004) à EaD, as autoras Nobre e Melo (2011) propuseram uma releitura desses domínios conforme a atuação do tutor da EaD contemporânea. Elas elencaram oito competências ao excluir os domínios: “participar da administração da escola e informar e envolver os pais”.

Dessa forma, o presente estudo foi norteado pela releitura de Nobre e Melo (2011), que mantiveram as ideias de Perrenoud (2004) acerca das competências pedagógicas, e adaptaram-nas à EaD.

No contexto da corrente pesquisa, o entendimento acerca das competências pedagógicas do tutor segue o extraído do levantamento bibliográfico (Belloni, 2009; Bernardino, 2011; Borges & Souza, 2012; Ramos, 2013; Tractenberg & Tractenberg, 2007; Villardi & Oliveira, 2005). As competências pedagógicas corresponderiam às múltiplas formas (métodos) de o tutor influir positivamente no processo de ensino-aprendizagem. Os métodos de ensino-aprendizagem seriam construídos a partir das habilidades e posturas do tutor durante a mediação pedagógica. As habilidades compreenderiam analisar e depreender as circunstâncias didáticas e saber escolher que posturas seriam mais adequadas com base nessa percepção (Spessola, 2010). As posturas envolveriam o conjunto de ações para orientar, estimular e incentivar a aprendizagem. A mediação seria, portanto, pautada pelos métodos de ensino-aprendizagem praticados pelo tutor para atuar como intermediário entre o aluno e o conhecimento (Moran, Masetto, & Behrens, 2010).

Nobre e Melo (2011) apresentaram um rol exemplificativo de competências do tutor, embora outras possam ser solicitadas conforme situações da práxis pedagógica. Dentre as competências destacadas pelas autoras, algumas consideradas essenciais ao exercício do tutor no aspecto pedagógico foram discutidas a seguir.

- Ser um motivador da aprendizagem

Uma das competências elencadas é o tutor atuar como motivador da aprendizagem. Entende-se, nesse sentido, que ele seria um dos elementos motivacionais no processo de aprendizagem. Tal motivação poderia ocorrer à medida que a mediação fosse desenvolvida para o aluno construir o conhecimento de forma autônoma. Nesse momento, as mediações seriam realizadas e enfatizadas com elogios, ao pontuar as participações do aluno, ou seja, as “recompensas” intrapessoais durante as mediações seriam essenciais ao motivar os alunos (Mezzari et al., 2014; Nobre & Melo, 2011).

- Possuir uma linguagem clara e amigável

Outra competência primordial tanto na educação presencial quanto a distância é ter uma linguagem clara e amigável. A linguagem é o meio por qual a mediação se processa (Vygotsky, 2007). Na EaD contemporânea, devido os espaços virtuais, a linguagem merece atenção, pois o contato entre o tutor e o aluno é limitado, logo, não pode haver ruídos de comunicação, nem ambiguidades, com o intuito de evitar entendimentos equivocados ou conflitos, capazes de prejudicar a aprendizagem do aluno (Nobre & Melo, 2011).

- Aceitar a heterogeneidade de saberes e capacidades dos alunos

Entender as diferentes capacidades de aprendizagem de cada indivíduo é essencial para o processo de ensino (Fernández, 1991; Weiss, 2008). No contexto desta pesquisa, o termo capacidade foi empregado estritamente no tocante a alunos. Capacidade seria a desenvoltura do aluno em analisar, compreender e questionar os conteúdos estudados (Weiss, 2008).

Saber acolher os alunos de acordo com a singularidade de cada um é outra competência essencial ao tutor. Essa habilidade está relacionada à competência socioafetiva empatia. O tutor precisa ter empatia com seus alunos, a habilidade de se colocar no lugar do outro e analisar suas posturas e dificuldades (Nobre & Melo, 2011).

- Desenvolver posturas críticas no aluno durante a aprendizagem

Segundo Freire (1996), ensinar exige criticidade, pois a educação não é desenvolvida através de uma curiosidade ingênua. Logo, tanto o educador presencial quanto o educador a distância necessitam serem críticos para desenvolver a criticidade em seus alunos. Isso implica se desvincular do senso comum que, muitas vezes, reforçam a ingenuidade ou a alienação. Uma postura crítica do tutor é essencial

para o desenvolvimento da prática pedagógica e compreensão da educação como mais que o desenvolvimento cognitivo do aluno, implica em formação do cidadão crítico-reflexivo.

- Saber avaliar o desenvolvimento do aluno e fornecer feedbacks

Por último, destaca-se a competência avaliativa. Saber avaliar um aluno é uma tarefa complexa. Demanda algumas considerações teóricas referentes à avaliação e à proposta pedagógica do curso.

De acordo com o artigo 24, inciso IV, da LDB (Brasil, 1996), a avaliação escolar deve observar o seguinte critério: “avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais”.

Tanto na educação presencial quanto na EaD, o processo de avaliação consiste em acompanhar o desenvolvimento do aluno ao longo de um período. Não se pode avaliá-lo com base em situações isoladas. O maior diferencial da avaliação no sistema a distância está no *feedback*, escrito pelo tutor após a correção de cada tarefa e enviado ao aluno, de modo a orientá-lo nas futuras atividades.

As competências pedagógicas exigidas ao docente presencial também são necessárias ao tutor da EaD, porém, devem ser adaptadas conforme as peculiaridades da modalidade.

Não há um rol taxativo de competências para esse profissional, elas se apresentam de modo exemplificativo, pois o conceito de competência está interligado as características pessoais (personalidade) do tutor, então irão variar de pessoa para pessoa. Além disso, o desenvolvimento de competências é construído a partir de experiências ou situações que evidenciem a necessidade de mobilizar saberes e executá-los (Spessola, 2010).

METODOLOGIA

As percepções sobre as competências pedagógicas de dez tutores de cursos a distância de instituições localizadas no estado do Rio de Janeiro foram consideradas.

Perfil dos tutores

Sete mulheres e três homens (tabela 1) com idades variadas (tabela 2) participaram da pesquisa. Todos tinham graduação e pós-graduação (tabela 3).

Tabela 1. Sexo dos tutores

Sexo	Tutores										Total
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
Feminino	x	x	x	x			x		x	x	7
Masculino					x	x		x			3

Tabela 2. Faixa etária dos pesquisados

Faixa etária	Tutores										Total
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
de 18 a 25 anos	x										1
de 26 a 30 anos		x	x					x			3
de 36 a 40 anos					x						1
de 41 a 45 anos							x				1
de 46 a 50 anos				x		x				x	3
mais de 60 anos									x		1

Tabela 3. Formação acadêmica dos tutores

Tutores	Curso de graduação	Curso de pós-graduação
A	Bacharelado em Turismo	Especialização em docência do ensino superior
B	Bacharelado em Pedagogia	Especialização em Psicopedagogia
C	Bacharelado em Turismo	Especialização em docência do ensino superior
D	Bacharelado e Licenciatura em Ciências sociais	Mestrado em Sociologia
E	Bacharelado em Turismo e Hotelaria	Mestrado em gestão do conhecimento
F	Bacharelado em Informática	MBA em gestão de recursos humanos
G	Bacharelado e Licenciatura em Letras	Mestrado
H	Licenciatura em Letras	Mestrado em Letras
I	Ciências sociais	Mestrado
J	Pedagogia e História	Doutorado

Entre os participantes da pesquisa, apenas dois não possuíam formação específica para atuar como tutor (tabela 4). Os demais haviam realizado cursos, em geral, de duração inferior a 60 horas. Muitas instituições ofereciam treinamento (tabela 5).

Apenas três pesquisados (E, F e G) afirmaram não existir iniciativas semelhantes em suas instituições.

Seis pesquisados exerciam tutoria em instituições privadas e quatro em públicas (tabela 5). Sete eram tutores a distância, dois semipresenciais e um presencial. Os cursos tutorados eram de graduação ou de especialização (tabela 5).

Tabela 4. Cursos para atuar como tutor

Tutores	Curso de tutoria	Carga horária	Classificação da formação
A	CEDERJ	121 a 180h	Boa
B	Não realizou	-	-
C	Afirmou que realizou, mas não respondeu qual	15 a 30h	Boa
D	Formação de tutores da Unisul e da Anated	15 a 30h	Boa
E	Processos de tutoria do MEC e Sistemas de tutoria da Unisul Virtual x	61 a 120h	Boa
F	Especialização em planejamento, Implementação e Gestão da EAD na UFF	Mais de 360h	Ótima
G	Não realizou	-	-
H	Introdução ao EaD; Criação de questionários; Configuração do quadro de notas; Prezi como recurso pedagógico	31 a 60h	Boa
I	IBMEC/FGV	45 a 60h	Ótima
J	Tutoria a distância da UFSC e elaboração de materiais de EaD da UNIRIO	180 a 360h	Boa

O tutor B tinha acesso limitado ao AVA, por atuar, mormente, presencialmente. A falta de contato do tutor com o AVA do curso pode ter influenciado no exercício de suas competências pedagógicas, pela dificuldade em compreender as concepções de aprendizagem instituídas pela instituição.

Tabela 5. Dados das instituições e cursos em que atua como tutor

Tutores	Tipo de instituição onde atua	Treinamento da instituição para tutoria	Nível do curso tutorado	Tipo de tutoria
A	Pública	Sim	Graduação	Semipresencial
B	Privada	Sim	Graduação	Presencial
C	Pública	Sim	Graduação	Semipresencial
D	Privada	Sim	Graduação e especialização	a distância
E	Privada	Não	Especialização	a distância
F	Privada	Não	Especialização	a distância
G	Privada	Não	Graduação	a distância
H	Pública	Sim	Graduação	a distância
I	Privada	Sim	Especialização	a distância
J	Pública	Sim	Graduação	a distância

A maioria dos participantes exercia a tutoria de 1 a 5 anos. Seis possuíam experiência em cargos administrativos ou pedagógicos na EaD (tabela 6). A carga horária dedicada à tutoria era variada e desproporcional à quantidade de disciplinas (tabela 7). O número médio de alunos por disciplina era maior para os atuantes a distância (tabela 7).

Tabela 6. Tempo de experiência dos tutores

Tutores	Tempo de experiência	
	Tutor	Cargos administrativos e pedagógicos na EaD
A	1 a 5 anos	Não tem experiência
B	1 a 5 anos	Não tem experiência
C	1 a 5 anos	menos de 1 ano
D	6 a 10 anos	1 a 5 anos
E	6 a 10 anos	6 a 10 anos
F	1 a 5 anos	mais de 20 anos
G	1 a 5 anos	menos de 1 ano
H	1 a 5 anos	Não tem experiência
I	1 a 5 anos	11 a 15 anos
J	menos de 1 ano	Não tem experiência

Tabela 7. Dados da tutoria

Tutores	Horas dedicadas à tutoria	Quantidade de disciplinas tutoradas	Número médio de alunos em cada disciplina tutorada	Sistema de gerenciamento de AVA dos cursos
A	5 a 10 horas	mais de 3	16 a 20	Moodle
B	menos de 5 horas	mais de 3	10 a 15	Não soube informar
C	5 a 10 horas	3	16 a 20	Moodle
D	16 a 20 horas	mais de 3	mais de 45	Epic
E	16 a 20 horas	1	40 a 45	Epic
F	5 a 10 horas	2	40 a 45	Epic
G	5 a 10 horas	2	mais de 45	Epic
H	11 a 15 horas	1	mais de 45	Moodle
I	31 a 35 horas	1	20 a 25	Epic
J	16 a 20 horas	1	mais de 45	Moodle

Os AVAs de cursos de instituições públicas eram desenvolvidos com o Moodle, sistema de gerenciamento gratuito, livre e de código aberto (Dias & Leite, 2010). Nas instituições particulares, o Epic era mais usado (tabelas 5 e 7).

Coleta e análise dos dados

A pesquisa aplicada exploratória, do tipo estudo de caso, teve abordagem qualitativa, com dados colhidos por meio de questionário, instrumento de observação direta extensiva (Deus, Cunha, & Maciel, 2010; Flick, 2005; Gil, 1999; Hill & Hill 2005; Marconi & Lakatos, 2003; Yin, 2005).

O instrumento de coleta de dados, elaborado pelos autores, foi organizado em duas partes com perguntas de respostas abertas (discursivas), fechadas (de marcar opções) e semifechadas. Uma, com quinze perguntas, identificou o perfil do tutor e de seu desempenho profissional. Outra aludiu às competências pedagógicas por meio de onze perguntas.

O questionário foi disponibilizado pela rede social *Facebook* em agosto e setembro de 2014. Quem anuiu participar assinou um termo de consentimento.

Após a coleta de dados, as questões com respostas abertas foram avaliadas com base na análise de conteúdos (Bardin, 1998). Essa consiste em analisar as respostas fornecidas, dados brutos, por meio da sistematização e categorização de modo a obter grupos de dados que permitam significar as informações (Bardin, 1998). Para uma das perguntas foi criada ainda uma nuvem de palavras a partir das respostas

abertas. O sítio da internet www.wordle.net foi empregado para criar a nuvem com base no texto digitado. Ela destacou em letras maiores os termos mais frequentes no texto.

Os dados de questões com respostas fechadas foram quantificados de acordo com o padrão de respostas marcadas, tabulados e interpretados. Em questões com respostas semifechadas, a parte discursiva foi transcrita, sem necessidade de categorização. Não foi necessário recorrer a técnicas de análise de conteúdo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As competências pedagógicas envolvem métodos relativos à atuação do tutor no processo de ensino-aprendizagem (Belloni, 2009; Bernardino, 2011; Borges & Souza, 2012; Ramos, 2013). Todos os respondentes julgavam a categoria de competências pedagógicas uma das três mais importantes para o desempenho profissional (tabela 8). Na média, elas foram reputadas como as principais expertises da tutoria.

Tabela 8. Ordem de importância das competências da tutoria segundo os pesquisados

Competências	Tutores										Média
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
Pedagógicas	3	2	3	1	2	3	2	2	1	1	2
Técnicas	1	1	1	5	3	2	5	1	2	3	2,4
Gerenciais	4	5	5	3	5	5	3	5	5	4	4,4
Tecnológicas	2	4	2	4	4	4	4	3	3	5	3,5
Comportamentais	5	3	4	2	1	1	1	4	4	2	2,7

Nota: 1 foi atribuído à categoria mais importante e 5, à menos importante.

De acordo com Nobre e Melo (2011), as competências pedagógicas incluem a busca contínua por formação. Nove dos pesquisados demonstravam grande preocupação em manterem-se atualizados (tabela 9). Apenas um (tutor C) não participava de nenhum tipo de capacitação.

Tabela 9. Participação dos tutores em cursos ou eventos para atualização profissional

Participação em atualização profissional	Tutores										Total
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
Cursos presenciais de curto prazo							x	x			2
Cursos presenciais de longo prazo											0
Fórum temático na área ensino em EaD						x					1
Grupos de estudo				x	x						2
Oficinas				x				x		x	3
Cursos on-line de curto prazo				x		x	x	x		x	5
Cursos on-line de longo prazo										x	1
Seminários						x				x	2
Congresso	x						x			x	3
Palestras	x					x				x	3
Nenhum relacionado à EaD		x									1
Afirmou realizar, mas não informou qual									x		1
Não frequento			x								1

Os cursos online de curto prazo eram os mais utilizados pelos tutores para atualização (5), seguido de oficinas (3), congressos (3) e palestras (3). As formações procuradas eram, em geral, curtas, o que sugere pouco tempo disponível para aperfeiçoamento profissional.

O participante B nunca fizera nenhuma atualização na área de EaD (tabela 9), provavelmente por atuar como tutor presencial de uma graduação a distância (tabela 5).

Quatro pesquisados afirmaram participar de atualizações quando havia oportunidade, ou seja, dependendo de aspectos pessoais e do curso como acesso, número de vagas, duração e custo. Quatro mantinham uma formação contínua (tabela 10).

Tabela 10. Frequência de atualização profissional

Frequência da atualização profissional	Tutores										Total
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
Mensalmente											0
Semestralmente						X	X	X			3
Anualmente					X						1
Quando acho necessário		X							X		2
Quando tenho oportunidade	X	X		X						X	4

Importância e domínio de competências pedagógicas

As competências pedagógicas foram perscrutadas por diversos autores (Belloni, 2009; Bernardino, 2011; Borges & Souza, 2012; Nobre & Melo, 2011; Ramos, 2013; Tractenberg & Tractenberg, 2007; Villardi & Oliveira, 2005).

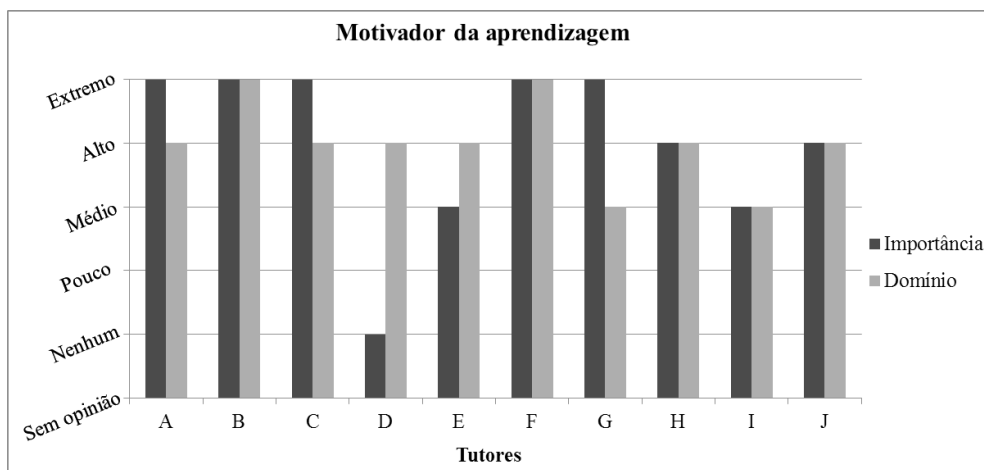
As mais comumente arroladas são: motivar da aprendizagem, expressar-se em linguagem clara e amigável, aceitar a multiplicidade de saberes dos alunos, estimular a capacidade crítica dos alunos durante o processo de ensino-aprendizagem, saber avaliar o desenvolvimento dos alunos e fornecer retorno (*feedbacks*) das tarefas.

Tabela 11. Escalas empregadas

Importância da competência	Domínio da competência
Nenhuma (irrelevante)	Não tenho (não possuo)
Pouca	Pouco
Média	Médio
Alta (necessária)	Alto
Extrema (imprescindível)	Completo (posuo excelência na competência)

Para cada uma dessas competências, foi solicitado aos pesquisados classificar a importância atribuída e a avaliar subjetivamente o próprio grau de domínio, conforme as escalas mostradas na tabela 11.

Figura 1. Importância e domínio de motivador da aprendizagem

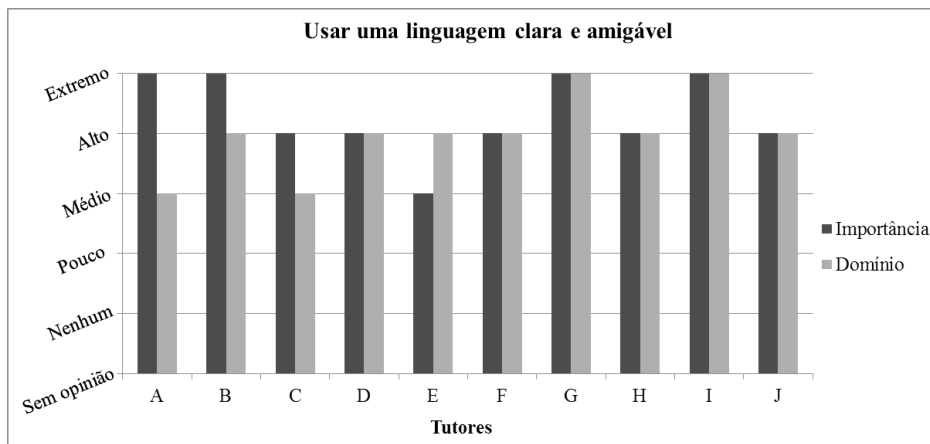


Benetti et al. (2008); Mezzari et al. (2014); Nobre e Melo (2011); Souza, Spanhol, Limas e Cassol (2004); Terçariol et al. (2015) e Tractenberg e Tractenberg (2007) destacaram a necessidade de o tutor estimular a aprendizagem em cursos a distância. Metade dos tutores considerava imprescindível motivar os alunos, por exemplo, através de congratulações ou elogios oportunos figura 1). O participante D, apesar de atuar a distância há mais de 6 anos (tabela 6), foi o único a considerar a motivação irrelevante. Oito respondentes afirmaram ter domínio alto ou completo da competência, inclusive o tutor D (figura 1).

Para Moore (2002), na EaD ocorre a distância transacional, ou seja, a distância física, psicológica e comunicacional entre educadores e educandos, com consequências para o processo de ensino-aprendizagem. Esse afastamento pode ocasionar dificuldades de aprendizagem e maus entendidos durante a troca de informações (Dias & Leite, 2010).

De acordo com Benetti et al. (2008) e Nobre e Melo (2011), uma das formas ajudar na superação da distância transacional seria empregar linguagem clara e cortês. Todos os pesquisados, com exceção do tutor E, reputaram muito importante o uso de linguagem clara e amigável (figura 2), com o intuito de evitar ambiguidades, conflitos e desentendimentos.

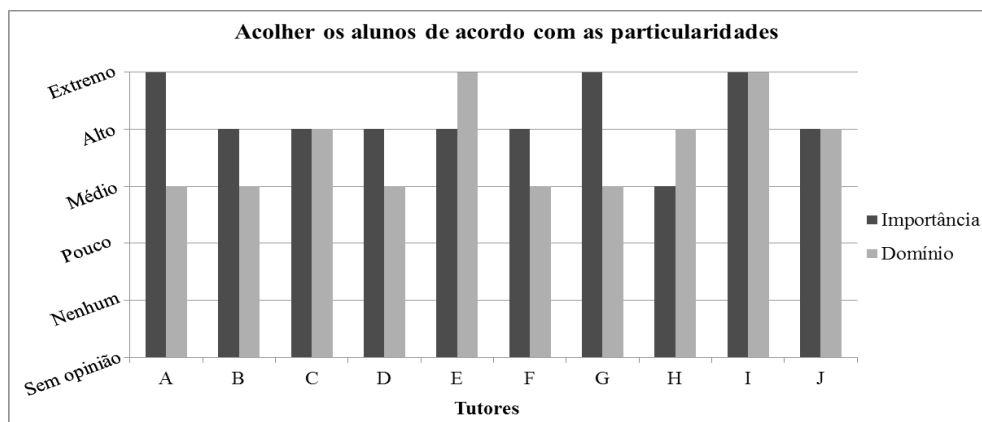
Figura 2. Importância e domínio de usar uma linguagem clara e amigável



Oito participantes informaram ter domínio alto ou completo linguagem, inclusive o tutor E (figura 2). Somente os respondentes A e C, tutores semipresenciais de graduações de instituições públicas (tabela 5), julgaram ter proficiência mediana.

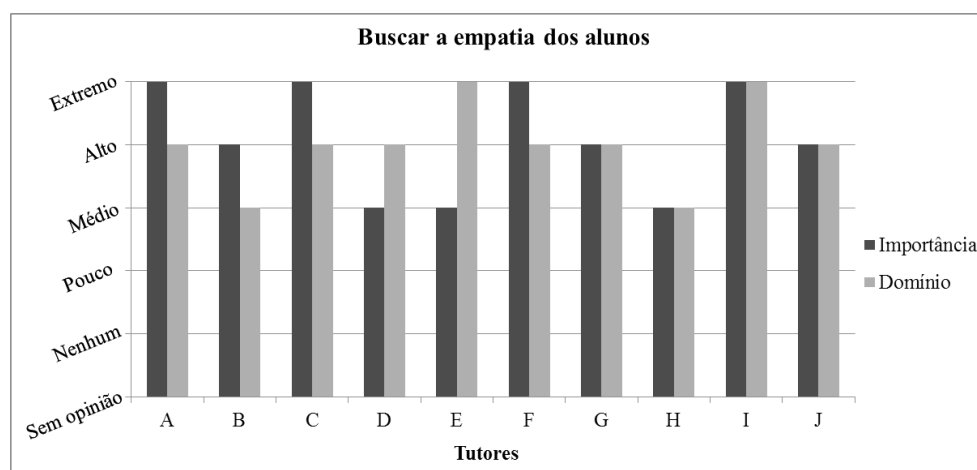
Os respondentes, com exceção do tutor H, atribuíram importância alta ou extrema ao acolhimento individualizado de alunos, de modo a manter o processo de aprendizagem acessível a todos participantes do curso (figura 3). Não obstante, metade não acreditava exercer bem tal competência (figura 3). Esses atuavam em mais de uma disciplina (tabela 7).

Figura 3. Importância e domínio de acolher os alunos de acordo com as particularidades



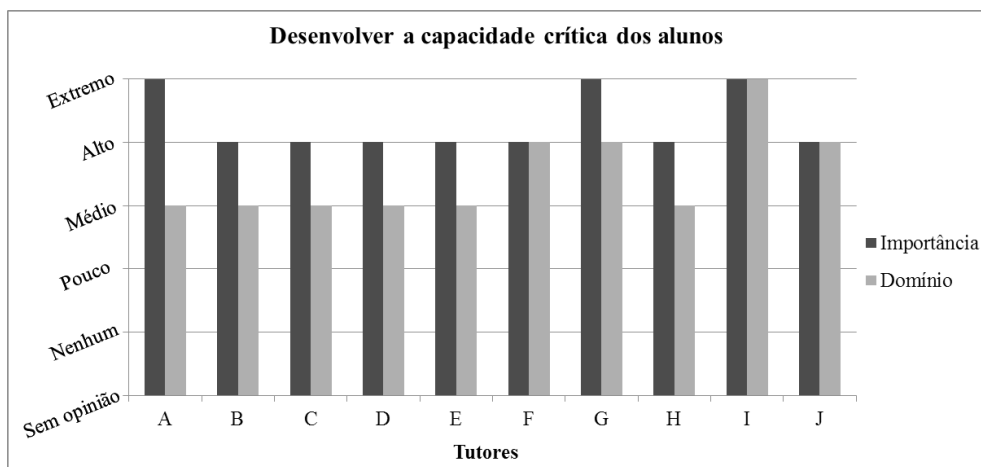
O desenvolvimento da empatia ajuda o educador a aceitar a heterogeneidade de saberes e capacidades discentes. Nobre e Melo (2011), Ramos (2013), Souza et al. (2004) e Tecchio, Moretto, Dalmau, Nunes e Melo (2008) citaram a competência de empatia do tutor como necessária à condução do processo de ensino-aprendizagem a distância. Sete tutores julgavam que obter a empatia dos alunos seria de alta ou extrema importância (figura 4). Oito afirmaram ter domínio alto ou completo da competência (figura 4). Os pesquisados pareceram ter mais facilidade em serem empáticos com os alunos (figura 4) do que em acolhê-los (figura 3).

Figura 4. Importância e domínio de buscar a empatia dos alunos



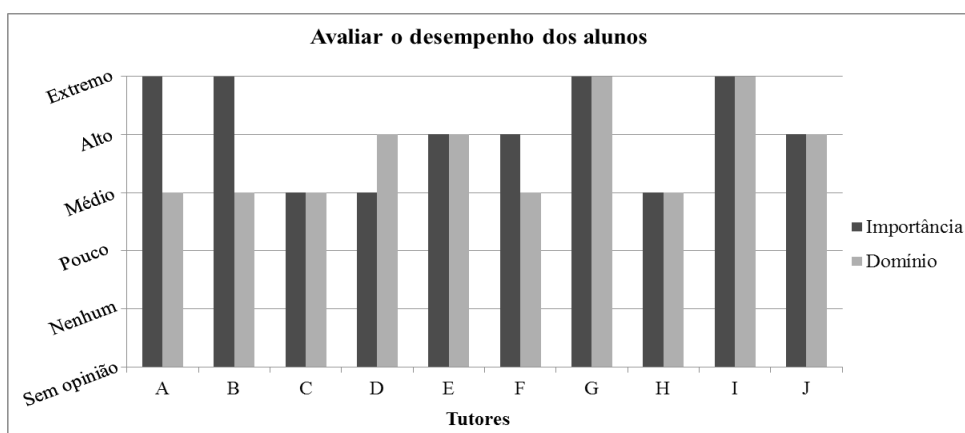
A educação buscar formar um cidadão crítico-reflexivo (Freire, 1996). Na EaD, uma das funções do tutor é desenvolver a capacidade crítica dos alunos, de modo a torná-los capazes de analisar e questionar os conteúdos aprendidos (Moore, 2002). Todos consideraram tal competência muito importante (figura 5). Todavia, seis alegaram ter domínio médio da competência (figura 5), o que indica dificuldade em exercê-la.

Figura 5. Importância e domínio de desenvolver a capacidade crítica dos alunos



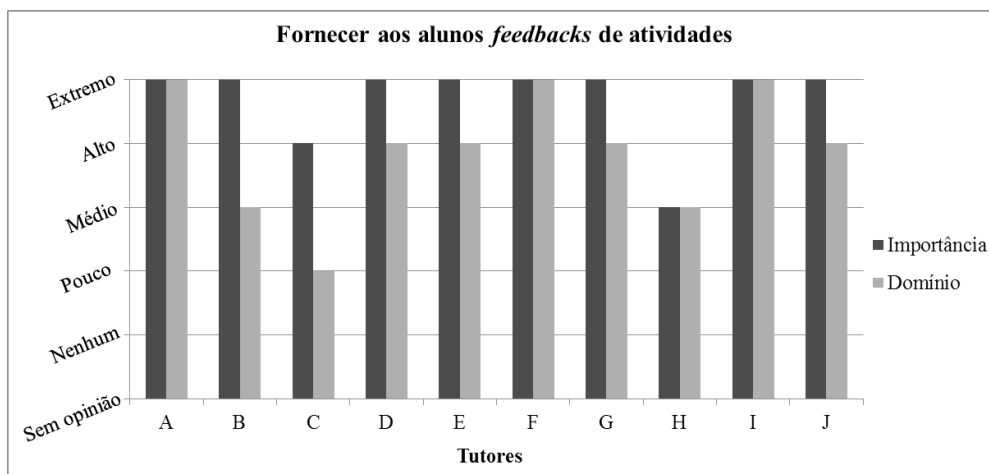
Luckesi (2011) descreveu a avaliação do aluno como uma das etapas mais difíceis do processo de ensino-aprendizagem para o educador. O autor sugere encarar o ato de avaliar como uma ação contínua com a qual o educador possa tomar decisões referentes à aprendizagem do aluno, de modo a ajudá-lo a alcançar seu desenvolvimento pessoal. Para sete participantes, definir critérios objetivos para avaliar o desempenho dos alunos, sem, contudo, ignorar a avaliação subjetiva e contextualizada do desenvolvimento individual tinha alta ou extrema importância (figura 6). Entretanto, metade afirmou ter proficiência intermediária nessa competência (figura 6).

Figura 6. Importância e domínio de avaliar o desempenho dos alunos



Prover aos alunos *feedbacks* de tarefas ou avaliações faz parte do processo de avaliação da aprendizagem a distância (Borges & Souza, 2009; Tractenberg & Tractenberg, 2007). A explicação detalhada da correção realizada pelo tutor após cada atividade ajuda o aluno a entender o que se espera dele e os objetivos do curso, além de orientá-lo em futuras atividades.

Figura 7. Importância e domínio de prover aos alunos *feedbacks* de tarefas ou avaliações



Oito respondentes consideravam imprescindível fornecer *feedbacks* aos alunos e alegaram possuir domínio alto ou completo da expertise (figura 7).

Segundo boa parte dos tutores, as competências pedagógicas mais difíceis de aplicar seriam aferir o desempenho dos alunos (3) e fornecer retorno (*feedbacks*) das atividades (3), ambas relacionadas à avaliação do aluno (tabela 12). As dificuldades avaliativas da aprendizagem são apontadas em numerosos estudos (Brasil, 1996; Brasil, 2007; Gadotti, 1993; Luckesi, 2011).

Para os pesquisadores, encontrar uma forma de avaliação objetiva que considerasse as idiosincrasias do desenvolvimento de cada aluno seria intangível. Ao mesmo tempo, a elaboração de correções comentadas (*feedbacks*) personalizadas demanda dedicação e tempo, nem sempre disponíveis, dado o grande número de alunos nas disciplinas (tabela 12). Não obstante, o tutor deve tentar reconhecer a evolução individual e continuamente dar retorno (*feedback*) para auxiliar a aprendizagem (Belloni, 2009; Bernardino, 2011).

Tabela 12. Dificuldades em aplicar as competências pedagógicas

Tutor	Competência pedagógica difícil de exercer	Razão da dificuldade em aplicar a competência	Inserção no ensino e na aprendizagem
A	Buscar a empatia dos alunos	Sinto que é complicado extrair do aluno suas dificuldades e saná-las.	Dificuldades de aprendizagem
B	Avaliar o desempenho dos alunos	A avaliação levando em conta os critérios subjetivos, pois o sistema educacional presencial e na EaD ainda <i>super valoriza a nota</i> , o que é mais objetivo que subjetivo.	Avaliação
C	Fornecer aos alunos <i>feedbacks</i> das atividades	Dar <i>feedbacks</i> . Especialmente quando as tarefas são <i>subjetivas</i> , pois demanda uma <i>compreensão de aspectos</i> que eu mesma não poderia ter abordado.	Avaliação
D	Buscar a empatia dos alunos	A dificuldade envolve a <i>complexidade do indivíduo</i> , a <i>dificuldade em captar</i> isso e o <i>volume de alunos</i> para essa ação	Dificuldades de aprendizagem
E	Fornecer aos alunos <i>feedbacks</i> das atividades	<i>Feedbacks personalizados e acompanhamento individual</i> , devido à necessidade de <i>dedicar tempo</i> .	Avaliação
F	Avaliar o desempenho dos alunos	Uma dificuldade relacionada ao subjetivo e a sensibilidade para <i>perceber o desenvolvimento individual</i> em meio ao nosso contexto e trabalho diário.	Avaliação
G	Acolher os alunos de acordo com as particularidades de cada um	Pois em geral eles <i>interagem apenas nas atividades avaliativas</i> .	Falta de interação
H	Fornecer aos alunos <i>feedbacks</i> das atividades	Pois são <i>muitos alunos</i> , cada qual com uma necessidade específica. Atender a todos é o meu grande desafio.	Avaliação
I	Manter os alunos motivados a aprender	<i>Não creio que seja necessário elogiar os alunos para motivá-los</i> . Só elogio, se for o caso.	Motivação dos alunos
J	Avaliar o desempenho dos alunos	Definir <i>critérios objetivos</i> de avaliação.	Avaliação

A importância e o domínio dessas competências pedagógicas foram investigados de acordo com as percepções de dez tutores de cursos a distância de instituições do estado do Rio de Janeiro, obtidas por meio de um questionário.

As competências pedagógicas foram consideradas as principais necessárias à tutoria. Os pesquisados buscavam aprimorá-las pela atualização profissional, especialmente, por cursos on-line de curto prazo. Mas menos da metade era capaz de manter uma formação contínua.

Para os pesquisados, as competências pedagógicas mais importantes seriam: estimular a capacidade crítica, aceitar a heterogeneidade de saberes e capacidades, usar uma linguagem clara e amigável e fornecer *feedbacks* de tarefas. As demais seriam menos relevantes. Apenas um tutor considerou alguma competência irrelevante, a de motivar a aprendizagem dos alunos.

De modo geral, competências julgadas mais importantes correspondiam aquelas em que os tutores tinham menor domínio (estimular a capacidade crítica, aceitar a heterogeneidade de saberes e capacidades e avaliar o desempenho dos alunos). Nas demais competências, o domínio apontado pelos pesquisados era similar e, comumente, elevado. Somente um participante afirmou ter pouco domínio de alguma competência, a de prover aos alunos *feedbacks* de tarefas ou avaliações.

As competências pedagógicas ligadas ao processo de avaliação do aluno foram consideradas pelos tutores as mais difíceis de aplicar. Uma razão seria a complexidade de se estabelecer critérios objetivos, sem ignorar a avaliação subjetiva e contextualizada do desenvolvimento individual. Outra seria a elevada demanda de dedicação e tempo para se elaborar *feedbacks* personalizados, com o grande número de alunos normalmente assistidos por um tutor.

Embora a amostra pesquisada tenha sido pequena, foi possível auferir o valor atribuído às competências pedagógicas. O fato de julgá-las importantes não correspondia necessariamente a conseguir aplicá-las no processo de ensino-aprendizagem. Investigar uma amostra maior de tutores poderia permitir uma análise mais ampla.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bardin, L. (1988). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Belloni, M. L. (2009). *Educação a distância*. Campinas: Autores Associados.
- Benetti, K. C., Pacheco, A. S. V., Melo, P. A., Nakayama, M. K., Dalmau, M. L. B., Spanhol, F. J., Tosta, H. T., & Girardi, D. M. (2008). Atuação docente na educação a distância: uma análise das competências requeridas. *RENOTE: Revista Novas Tecnologias na Educação*, 6 (2). Recuperado de <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/14527/8469>
- Bernardino, H. S. (2011). A tutoria na EaD: os papéis, as competências e a relevância do tutor. *Revista Paidéi@: Revista científica de educação a distância*, 2 (4). Recuperado de [http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br/index.php?journal=paideia&page=article&op=view&path\[\]=166&path\[\]=171](http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br/index.php?journal=paideia&page=article&op=view&path[]=166&path[]=171)

- Bezerra, M. A., & Carvalho, A. B. G. (2011). Tutoria: concepções e práticas na educação a distância. En R. P. Sousa, F. M. C. S. C. Moita & A. B. G. Carvalho (Eds.), *Tecnologias digitais na educação* (233-259). Campina Grande: Editora da Universidade Estadual da Paraíba.
- Borges, F. V. A., & Souza, E. R. (2012). Competências essenciais ao trabalho tutorial: estudo bibliográfico. *I Simpósio internacional de educação a distância* [Anais eletrônicos]. Recuperado de <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs1/index.php/sied/article/view/178/85>
- Bortolini, A., Grabin, L. M., Gerhard, L. B. P., & Scherer, M. E. B. (2012). Reflexões sobre o uso das tecnologias digitais da informação e da comunicação no processo educativo. *Revista Destques Acadêmicos*, 4 (2).
- Brasil. (1996). *Lei das diretrizes e bases da educação nacional*, nº 9394/96. Brasília: Senado Federal.
- Brasil. (1998). *Resolução nº 3/98 de 26 de junho de 1998 do Conselho Nacional de Educação*. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil.
- Brasil. (1999a). *Matrizes curriculares de referência para o sistema nacional de avaliação da educação básica (SAEB)*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais.
- Brasil. (1999b). *Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio*. Brasília: Secretaria da Educação Média e Tecnológica, Ministério da Educação e Cultura.
- Brasil. (2002). *PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Ministério da Educação e Cultura.
- Brasil. (2007). *Referenciais de qualidade para educação superior a distância*. Brasília: Secretaria de Educação a Distância, Ministério da Educação e Cultura.
- Deus, A. M., Cunha, D. E. S. L., & Maciel, E. M. (2010). Estudo de caso na pesquisa qualitativa em educação: uma metodologia. *VI Encontro de pesquisa em educação da UFPI* [Anais eletrônicos]. Recuperado de http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.1/GT_01_14.pdf
- Dias, R. A., & Leite, L. S. (2010). *Educação a distância: da legislação ao pedagógico*. Petrópolis: Vozes.
- Fernández, A. (1991). *A inteligência aprisionada*. Porto Alegre: Artmed.
- Flick, U. (2005). *Métodos qualitativos na investigação científica*. Lisboa: Monitor.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Gadotti, M. (1993). *Pedagogia: diálogo e conflito*. São Paulo: Ática.
- García Aretio, L. (2002). *La educación a distancia: de la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.
- Gentile, P., & Bencini, R. (2000). Construindo competências: entrevista com Philippe Perrenoud da Universidade de Genebra. *Revista Nova Escola*. Recuperado de http://historiaemconstrucao.asa.pt/upload/competencias_01_3u75kzrf.pdf
- Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.
- Hackmayer, M. B., & Bohadana, E. (2014). Professor ou tutor: uma linha tênue na docência em EAD. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17 (2), 223-240.
- Hill, M. M., & Hill, A. (2005). *Investigação por questionário*. Lisboa: Edições Silabo.
- Kenski, V. M. (2004). *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas: Papirus.

- Luckesi, C. C. (2011). *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. São Paulo: Cortez.
- Machado, S. A. (2009). *As ferramentas de comunicação em educação a distância: estudo de caso do portal educação*. Curitiba: FAE Centro Universitário.
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos da metodologia científica*. São Paulo: Atlas.
- Mezzari, A., Tarouco, L. M. R., Avila, B. G., Machado, G. R., Favero, R. V. M., & Bulegon, A. M. (2013). Estratégias para detecção precoce de propensão à evasão. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 16 (2), 147-175.
- Moore, M. G. (2002). Teoria da distância transacional. *Revista brasileira de aprendizagem aberta e a distância*, 1-23. Recuperado de http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2002_Teoria_Distancia_Transacional_Michael_Moore.pdf
- Moran, J. M., Masetto, M. T., & Behrens, M. (2010). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus Editora.
- Nobre, C. V., & Melo, K. S. (2011). Convergência das competências essenciais do mediador pedagógico da EaD. *VIII Congresso brasileiro de ensino superior a distância* [Anais eletrônicos]. Recuperado de http://www.wr3ead.com.br/ENPED%202012/texto_base_etapa_2%20%282%29.pdf
- Palloff, R. M., & Pratt, K. (2002). *Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para a sala de aula on-line*. Porto Alegre: Artmed.
- Perrenoud, P. (2004). *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed.
- Ramos, M. S. (2013). Qualidade da tutoria e a formação do tutor: os efeitos desses aspectos em cursos a distância. *Congresso de ensino superior a distância* [Anais eletrônicos]. Recuperado de <http://www.aedi.ufpa.br/esud/trabalhos/poster/AT1/112988.pdf>
- Ricardo, E. C., & Zylbersztajn, A. (2008). Os parâmetros curriculares nacionais para as ciências do ensino médio: uma análise a partir da visão de seus elaboradores. *Investigações em Ensino de Ciências*, 13 (3), 257-274.
- Santos, L., & Oliveira, E. S. G. (2013). Tutoria em educação a distância: didática e competências do novo fazer pedagógico. *Revista diálogo educacional*, 13 (38), 203223.
- Spersola, N. A. (2010). *Instrumento para avaliar as competências no trabalho de tutoria na modalidade EaD*. São Paulo: Universidade de São Paulo.
- Souza, C. A., Spanhol, F. J., Limas, J. C. O., & Cassol, M. P. (2004). Tutoria na educação a distância. *XI Congresso internacional de educação a distância* [Anais eletrônicos]. Recuperado de <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/088-TC-C2.htm>
- Tecchio, E. L., Moretto, S. M., Dalmau, M. B. L., Nunes, T. S., & Melo, P. A. (2008). Competências fundamentais ao tutor. *Congresso da associação brasileira de educação a distância* [Anais eletrônicos]. Recuperado de <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/5112008102029pm.pdf>
- Teixeira, N., Sales, N. A., Tenório, T., & Tenório, A. (2015). As competências socioafetivas aceitação e honradez segundo a percepção de tutores a distância. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18 (1), 129-149.
- Tenório, A., Ferreira, R. S. L., Almeida, M. C. R., Zucon, L. H., & Tenório, T. (2014). Ferramentas da educação a distância: a visão do tutor. *EAD em Foco: Revista Científica em Educação a Distância*, 4 (1), 48-60.
- Tenório, A., Souto, E. V., & Tenório, T. (2014). Percepções sobre a competência socioafetiva de cordialidade e a

- humanização da tutoria a distância. *EAD em Foco: Revista Científica em Educação a Distância*, 4 (1), 36-47.
- Terçariol, A. A. L., Gitahy, R. R. C., & Riciéri, M. (2015). Educação a distância e tutoria: uma análise a partir das interações do tutor com o professor-formador e com o professor-cursista. *RIED. Revista Iberoamericana de educación a Distancia*, 18 (1), 257-275.
- Tractenberg, L., & Tractenberg, R. (2007). Seis competências essenciais da docência online independente. XXII Congresso internacional de educação a distância [Anais eletrônicos]. Recuperado de <http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/552007113218pm.pdf>
- Villardi, R., & Oliveira, E. G. (2005). *Tecnologia na educação. Uma perspectiva sócio-interacionista*. Rio de Janeiro: Dunya.
- Vygotsky, L. S. (2007). *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes.
- Yin, R. K. (2005). *Estudos de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman.
- Weiss, M. L. L. (2008). *Psicopedagogia clínica: uma visão diagnóstica dos problemas de aprendizagem escolar*. Rio de Janeiro: Lamparina.

PERFIL ACADÊMICO E PROFISSIONAL DOS AUTORES

André Tenório. Doutor em Física. Colaborador do Laboratório de Novas Tecnologias da Universidade Federal Fluminense e Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. Linha de trabalho na área de tutoria e dispositivos midiáticos na educação a distância.

E-mail: tenorioifrj@gmail.com

ENDEREÇO POSTAL

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro.
Rua Senador Furtado, 121 a 125, Bairro Maracanã,
CEP: 20270-021, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Aline dos Santos Teles. Especialista em Psicopedagogia, Designer Instrucional para EaD e Planejamento, Implementação e Gestão em EaD. Professora da Prefeitura municipal de Belford Roxo, Rio de Janeiro. Exerce tutoria presencial pela Fundação Cecierj. Linha de trabalho na área de sistemas de tutorias em cursos a distância.

E-mail: teles-aline@hotmail.com

Thaís Tenório. Doutora em Química. Colaboradora do Laboratório de Novas Tecnologias da Universidade Federal Fluminense. Linha de trabalho na área de tutoria e ambientes virtuais e mídias de comunicação.

E-mail: tenoriocalc@gmail.com

ENDEREÇO POSTAL

Universidade Federal Fluminense.
Rua Mário dos Santos Braga, s/n, Valonguinho,
CEP: 24020-140, Niterói, RJ, Brasil

Fecha de recepción del artículo: 31/12/2014

Fecha de aceptación del artículo: 19/07/2015

Como citar este artículo:

Tenorio, A., dos Santos Teles, A. y Tenório, T. (2016). Levantamento de competências pedagógicas necessárias a tutores da educação a distância. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 183-207. Doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.1.13842>

Formación en buenas prácticas docentes para la educación virtual

Training in good teaching practices for virtual education

Rodrigo Durán Rodríguez
Christian A. Estay-Niculcar
Universidad Politécnica de Cataluña (España)

Resumen

La educación virtual está confrontando problemas de calidad por la falta de planificación y control de indicadores claves tales como la planta docente contratada y las estrategias instrumentadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El presente artículo tiene como propósitos: primero, explorar el potencial de las buenas prácticas docentes en la educación virtual; y, segundo, medir el grado de adopción de estas buenas prácticas por parte de los participantes en el corto, mediano y largo plazo. Se trabajó un estudio de caso específico con once candidatos a Máster en Docencia Superior de la Universidad Tecnológica Oteima en la República de Panamá y los resultados demuestran que el 72% de los participantes adoptarían la estrategia en el largo plazo (en dos o más años), mientras que un promedio del 50% de los equipos de trabajo adoptarían la estrategia en el largo plazo. Por ende, existe disposición en los segmentos individual y grupal de adoptar este tipo de estrategias en la planificación y diseño de cursos virtuales, lo que podría significar un aporte futuro a la calidad de la modalidad virtual. Sin embargo, por tratarse de un estudio de caso específico con una muestra limitada de $n=11$, no se pretende generalizar las conclusiones por lo que es necesario ampliar la muestra en otras investigaciones y recoger más datos.

Palabras clave: buenas prácticas docentes; actividades de aprendizaje; educación superior; educación virtual; curriculum universitario.

Abstract

Virtual education is confronting quality problems due to a lack of planning and control of key indicators such as hired faculty members and the strategies implemented in the teaching and learning process. This article aims to: first, explore the potential of good teaching practices in virtual education and second, measure the level of adoption of these good teaching practices by the participants in the short, middle and long term. A specific case study was conducted with eleven candidates of the Master Program in Higher Education from *Universidad Tecnológica Oteima* in the Republic of Panama and the results show that 72 % of individuals will adopt the strategy in the long term (at least in the next two years) while an average of 50% of the teams will adopt this strategy in the long term. Therefore, there is an intention in both segments to adopt this kind of strategy in the planning and designing of virtual courses. These results could mean a future input to the quality of this type of education. However, because it

is a specific case study with a limited sample of $n = 11$, the conclusions will not be generalized. Therefore, it is necessary to expand the sample in other researches and collect more data.

Keywords: good teaching practices; learning activities; higher education; virtual education; university syllabus.

La educación virtual está confrontando problemas de calidad por la falta de planificación y control de indicadores claves tales como la planta docente contratada y las estrategias instrumentadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Briseño, 2014; Cegarra, 2013; de Acosta, 2012). Por ende, para mejorar la calidad de esta modalidad de estudios es preciso evaluar de forma permanente la planificación de sus procesos claves, entre los que destacan: la base tecnológica para el desarrollo de los planes y programas virtuales, el número de alumnos atendidos, la disponibilidad del material instruccional, las competencias de los profesores, la calidad y pertinencia de las estrategias didácticas y la interacción alumno – profesor, por citar algunos (García-Aretio, 2012; Rodríguez Fernández, 2014; Martín, 2014).

Con el propósito de mejorar la calidad de la educación virtual, los administradores de centros universitarios han estado incorporando planes para dotar de infraestructuras tecnológicas e iniciativas formativas que fomenten el uso de dichas tecnologías por parte de los docentes. Para hacer frente a esta realidad tecnológica y pedagógica, el profesorado precisa de nuevas competencias y nuevos modelos de trabajo.

En este nuevo orden, el conocimiento y divulgación de buenas prácticas constituyen una de las opciones de interés que permite apoyar la integración real de las TIC en los procesos didácticos y cognitivos a través de la educación virtual (De Pablos y Jiménez, 2007). Las buenas prácticas se caracterizan por mejorar el desempeño de un proceso (Bates y Epper, 2004), por lo que su adopción en la educación virtual universitaria agregaría valor a los procesos claves listados en el primer párrafo (Granados Romero et al., 2014).

LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN IBEROAMÉRICA

El Informe sobre la Educación Superior en Iberoamérica (IESI) (2012 – 2017) desarrollado por *The New Media Consortium* y la *Universitat Oberta de Catalunya*, lista que las principales tendencias durante el precitado periodo son: primero, las personas pretenden poder trabajar, aprender y estudiar cuando quieran y desde donde quieran. Segundo, la multitud de recursos y relaciones disponibles en Internet obligan a los educadores a revisar su rol en los procesos de creación de sentido, asesoramiento y acreditación. Tercero, las tecnologías que se utilizan están cada vez más basadas en la computación en la nube y las nociones de apoyo a las TIC

están descentralizadas. Cuarto, los cambios en la enseñanza universitaria inducen a la mayoría de las universidades a situar la capacitación de los docentes como un elemento estratégico en la calidad de la docencia. Quinto, el ámbito laboral es cada vez más colaborativo lo que conlleva cambios en el modo de estructurar los proyectos estudiantiles.

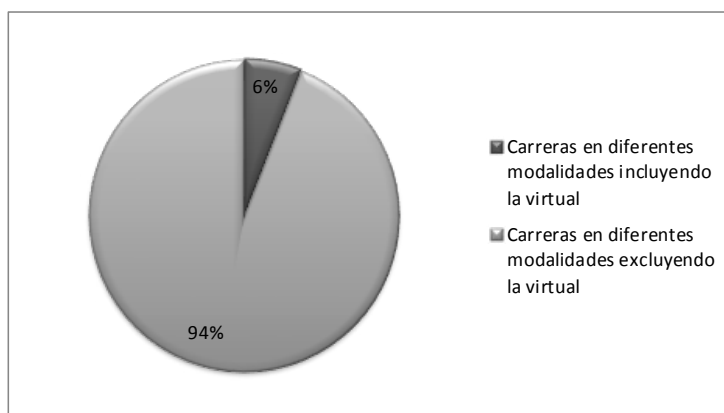
De igual forma, el informe resalta que entre los principales retos para la región destacan: primero, la necesidad de cambiar las estructuras institucionales hacia modelos de la Sociedad del Conocimiento. Segundo, la importancia de que los académicos deben hacer uso eficiente y apropiado de las tecnologías para la facilitación del aprendizaje y la investigación. Tercero, la relevancia de la alfabetización digital como clave en toda disciplina y profesión por lo que es necesario promoverla desde cualquier programa educativo (Durall, Gros, Maina, Johnson, y Adams, 2012).

Sobre la base de lo citado en el IESI (2012 – 2017), la educación virtual universitaria juega un rol determinante en satisfacer estas tendencias y retos claves en la Sociedad del Conocimiento (Parada-Trujillo y Avendaño-Castro, 2013). La educación virtual está basada en un modelo educacional cooperativo donde interactúan los participantes utilizando las TIC, principalmente Internet y sus servicios asociados (Silvio, 2000). Además, es un proceso interactivo que promueve el análisis y discusión de los contenidos de los cursos por parte de los alumnos y profesores a través de medios sincrónicos (videoconferencia, chat interactivo – en ambos casos el alumno tiene libertad de escoger cuándo y dónde ingresar a la sesión) y medios asincrónicos (foro, correo electrónico) en una relación dialógica (Bautista Pérez, Borges Sáiz y Forés i Miravelles, 2006). Con esta nueva relación dialógica, la educación virtual ha hecho posible el cambio de los paradigmas de gestión del conocimiento de las escuelas tradicionales, centradas en la enseñanza, hacia la educación centrada en el aprendizaje del alumno (Benito, 2005) gracias a Internet, los ordenadores, los recursos multimedia, los portales electrónicos educativos y los software educativos, entre otros (Coll, 2008). Este tipo de modalidad de estudios permite que los profesores, alumnos y administrativos puedan interactuar en tiempo real o en tiempo diferido a través de portales electrónicos educativos (Muñoz Carril y González Sanmamed, 2009). Tras la validación de las credenciales en el portal, el usuario podrá acceder, dependiendo de sus privilegios, al área académica para editar o consultar recursos, actividades y calificaciones y/o al área administrativa para realizar pagos, efectuar cobros, tramitar su matrícula y consultar calificaciones, entre otras (Froilán y Gilbert, 2012).

Con la educación virtual se ha logrado: primero, que las universidades presenciales implementen distintas soluciones tecnológicas con el fin de adaptarse a modelos más flexibles de enseñanza y aprendizaje. Segundo, que la implantación de la docencia virtual avance significativamente en diferentes países y contextos creando nuevos escenarios tecnológico-educativos que requieren de transformaciones y adaptaciones del modelo educativo de universidad tradicional al modelo de universidad virtual (Gros, 2012).

En Panamá, país donde se realizó el estudio de caso específico, la situación de la educación virtual universitaria está explicada a partir del último informe emitido por la Comisión Técnica de Fiscalización de Panamá (CTF), entidad que, en febrero de 2014, resume lo siguiente: en primer lugar, existen un total de 745 carreras aprobadas pertenecientes a 32 universidades particulares. En segundo lugar, solo 9 carreras se ofrecen exclusivamente bajo la modalidad virtual (1% del total). En tercer lugar, un total de 42 carreras han sido aprobadas bajo diferentes modalidades incluyendo la virtualidad (6% del total). Finalmente, un total de 703 carreras han sido aprobadas bajo diferentes modalidades excluyendo la virtualidad (94% del total) (CTF, 2014). La figura 1 muestra una representación gráfica de la realidad de la educación virtual universitaria en Panamá.

Figura 1. Distribución de las modalidades de estudio en la Educación Superior de Panamá



LAS BUENAS PRÁCTICAS EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL

El concepto de buenas prácticas tiene su origen en el sector empresarial y se utiliza para calificar una actividad que ofrece buenos resultados en el contexto que se realiza y supone el logro de resultados eficaces y eficientes (De Pablos y González, 2007). Continuando con el tema de buenas prácticas, autores como Barclay y Murray (1997) y Wigg (1997) consideran que las buenas prácticas representan una estrategia que contribuye a maximizar la efectividad de la empresa y las ubican en la fase de transferencia o distribución del conocimiento mientras que Chickering y Gamson (1987) y Epper y Bates (2004) se han interesado en que las buenas prácticas incorporen una serie de rasgos que las hagan identificables.

Independiente de la forma como se aborden, las buenas prácticas no resultan ajenas a ningún sector productivo y son aplicables en el plano individual, institucional u organizacional. Cabe destacar, que los estudios realizados sobre buenas prácticas en el sector educativo deberían compartirse, difundirse e instrumentarse con el propósito de alcanzar los objetivos de calidad y equidad que requiere la universidad (Rodríguez, 2012). En la actualidad, las universidades están sometidas a presiones internas y externas que les exigen interrogarse constantemente sobre qué programas y servicios responden a su misión institucional y cómo podrían mejorar o responder de forma adecuada a las necesidades del alumnado con el propósito de optimizar sus resultados (Pertrides y Nodine, 2003; Sallis, 2014).

Tomando en consideración la realidad de la universidad del Siglo XXI, se procede a definir los siguientes conceptos: primero, la buena práctica universitaria es una experiencia (programa, proyecto) que favorece significativamente la pertinencia social de las instituciones de Educación Superior promoviendo un papel activo en la construcción de una sociedad más justa y sostenible social, política, cultural, medioambiental y económicamente (Red Telescopi, 2014). Segundo, la buena práctica docente es un conjunto de intervenciones educativas que facilitan el desarrollo de actividades de aprendizaje en las que se logren con eficiencia los objetivos formativos previstos y también otros aprendizajes de alto valor educativo (Grupo DIM, 2014).

Para comprender el alcance de la buena práctica docente, Rodríguez (2012) lista una serie de indicadores que resaltan su potencial: primero, las buenas prácticas permiten la generación de un aprendizaje significativo aplicable a la vida diaria. Segundo, involucran a los alumnos en las actividades de aprendizaje ya que trabajar con buenas prácticas requiere una mayor cantidad de operaciones mentales, trabajo colaborativo y estrategias de autoaprendizaje autónomas. Tercero, las buenas prácticas promueven el pensamiento divergente. Cuarto, en las buenas prácticas intervienen diferentes campos de conocimiento (interdisciplinariedad y transversalidad), de igual forma establecen interconexiones entre los actores del proceso educativo y también entre grupos de trabajo e instituciones educativas. Finalmente, las buenas prácticas favorecen el uso de las TIC y exigen una evaluación continua.

El tema de buenas prácticas docentes ha inspirado a una serie de autores, quienes han desarrollado sus modelos originalmente para la educación presencial, destacándose las iniciativas de Chickering y Gamson (1987), Alexander (1997) y Coffield y Edward (2009). Sin embargo, estos modelos principalmente el modelo de Chickering y Gamson (1987) ha sido utilizado con fuerza en la educación virtual universitaria (Babb, Johnson y Stewart 2013; Bangert, 2004; Cagiltay, Craner, Graham y Lin, 2001; Cakiroglu, 2014; Dixon, 2012; Hutchins, 2003; Tobin, 2004). La figura 2 presenta las definiciones de los tres modelos de buenas prácticas docentes arriba señaladas y la figura 3 describe los principios que fundamentan dichas prácticas:

Figura 2. Definiciones de los modelos de buenas prácticas docentes

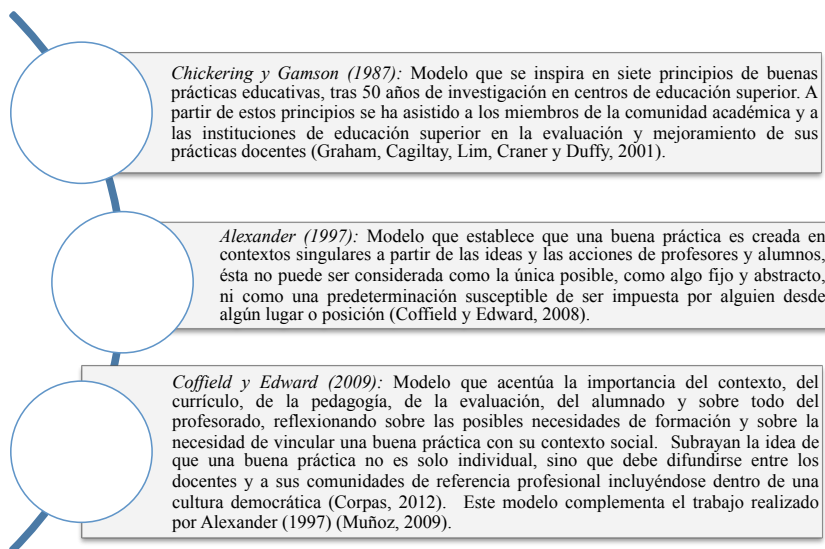
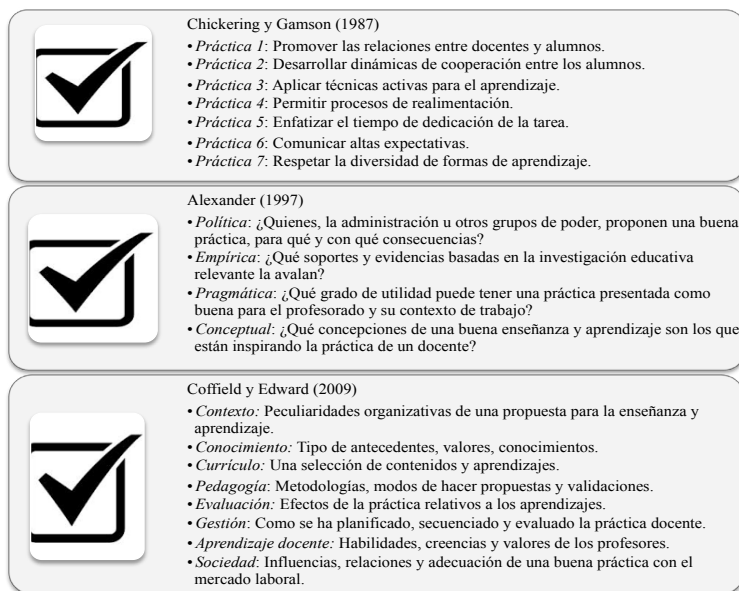


Figura 3. Principios en que se fundamentan los modelos de buenas prácticas



Tal como se mencionó previamente, algunos modelos de buenas prácticas docentes presenciales han influenciado la definición de buenas prácticas docentes en la educación virtual. Sin embargo, estas últimas fueron propuestas en el año 1998 por la University for Industry en el Reino Unido como un modelo original e innovador. En este modelo se establecen siete niveles que se listan a continuación: el primer nivel resalta la necesidad de ofrecer a los alumnos el tiempo, los espacios, la tranquilidad y, propiciar estilos de aprendizaje que respondan a sus necesidades. El segundo nivel propone suministrarle al alumno información clara que le permita tomar la mejor decisión sobre el programa académico que pretende cursar. El tercer nivel sugiere el suministro de recursos didácticos pertinentes que sean referentes para el desarrollo de las actividades. El cuarto nivel se refiere al seguimiento y documentación del progreso de cada alumno para que el docente tome acciones durante el proceso y no al final del mismo. El quinto nivel propone brindar todos los accesos necesarios a los diferentes especialistas que se requieran en la educación virtual tales como docentes, personal de TIC, especialistas en recursos didácticos multimedia para que brinden soporte y mantenimiento a la plataforma virtual. El sexto nivel propicia la interacción entre los alumnos que estudian los mismos temas y así propiciar el aprendizaje colaborativo. Finalmente, el séptimo nivel brinda la oportunidad de que el alumno establezca el alcance de su aprendizaje dependiendo de sus objetivos (Stephenson, 2005).

Tomando en cuenta que las buenas prácticas docentes en la educación virtual son determinantes para lograr la calidad en esta modalidad de estudios, los autores del presente manuscrito proponen lo siguiente: primero, explorar el potencial de las buenas prácticas docentes en la educación virtual; y, segundo, medir el grado de adopción de estas buenas prácticas por parte de los participantes en el corto, mediano y largo plazo.

METODOLOGÍA

Participantes

La unidad de análisis es el alumno de Docencia Universitaria. A partir de su participación en la jornada de capacitación titulada “Redacción de actividades de educación virtual empleando las buenas prácticas educativas”, se determinará el grado de adopción de estas prácticas por parte de los alumnos en el futuro. La metodología se desarrolla a partir de un estudio de caso específico en el que participaron once candidatos a Máster en Docencia Superior de la Universidad Tecnológica Oteima en la República de Panamá (2015). A continuación se presenta el perfil de los alumnos participantes:

Primero, con respecto al grado máximo de escolaridad alcanzado por los alumnos, el 9% cuenta con estudios de Licenciatura, el 27% posee estudios de Postgrado y el 64% ha culminado estudios de Maestría.

Segundo, en relación con el primer grado académico logrado por el alumno, según la codificación de la UNESCO, el 9% posee una formación inicial en Ciencias de la Vida, el 36% en Ciencias Agrarias, el 9% en Ciencias Tecnológicas, el 9% en Ciencias Económicas, el 9% en Ciencias Jurídicas y Derecho, el 18% en Pedagogía y el 9% en Ciencias Políticas.

Tercero, con respecto a la experiencia docente de los participantes el 55% posee experiencia en el sector mientras que el 45% no posee este tipo de experiencia. Del segmento con experiencia, el 83% cuenta con menos de 5 años de gestión docente y 17% posee de 10 a 15 años de gestión docente. El 67% de los participantes han sido docentes de Licenciatura, el 17% docentes de Ingeniería y el 17% docentes de programas de Maestría.

Instrumentos

El presente estudio de caso consta de tres instrumentos los cuales fueron presentados, analizados, depurados y validados por un equipo de tres expertos en educación virtual de la Universidad Tecnológica Oteima y dos especialistas en análisis de datos del sector privado de Panamá. A continuación la descripción de los instrumentos:

Primer instrumento. Cuestionario para la selección del modelo de buenas prácticas educativas

Este instrumento pretende que el participante seleccione uno de los tres modelos de buenas prácticas docentes explicados previamente en las figuras 1 y 2.

Este instrumento consta de dos secciones. La sección uno se completa respondiendo a las cinco preguntas que se le formulan al alumno. Cuatro preguntas son de selección múltiple y una pregunta es de máscara (Sí/No). Ver formato en la tabla 1.

Tabla 1. Instrumento 1 – Primera Sección

Antecedentes del encuestado	
Favor escoger la respuesta que cumple a cabalidad con la pregunta. Favor de seleccionar una sola opción, en caso de que la respuesta cuente con múltiples opciones.	
Pregunta	Respuestas
1. Máximo nivel de escolaridad alcanzado	(a) Técnico Universitario, (b) Licenciatura, (c) Ingeniería, (d) Posgrado, (e) Maestría, (f) Doctorado, (g) Post-Doctorado
2. Especialidad de la Licenciatura del estudiante antes de inscribirse al programa de Maestría, según la codificación de UNESCO	(11) Lógica, (12) Matemáticas, (21) Astronomía y Astrofísica, (22) Física, (23) Química, (24) Ciencias de la Tierra y del Espacio, (31) Ciencias Agrarias, (32) Ciencias Médicas, (33) Ciencias Tecnológicas, (51) Antropología, (52) Demografía, (53) Ciencias Económicas, (54) Geografía, (55) Historia, (56) Ciencias Jurídicas y Derecho, (57) Lingüística, (58) Pedagogía, (59) Ciencias Políticas, (61) Psicología, (62) Ciencias de las Artes y las Letras, (63) Sociología, (71) Ética, (72) Filosofía y Otras
3. ¿Usted ha sido docente universitario?	(a) Sí (b) No
Si su respuesta de la pregunta anterior es afirmativa, favor responder las preguntas 4 y 5. De lo contrario, favor proseguir con la Sección 2.	
4. Si su respuesta anterior es afirmativa, indicar rango de años de experiencia como docente universitario	(a) Menos de 5 años, (b) Entre 5 a 10 años, (c) Entre 10 a 15 años, (d) Más de 15 años
5. Nivel de grado más avanzado en el cual usted ha impartido clases	(a) Técnico Universitario, (b) Licenciatura, (c) Ingeniería, (d) Posgrado, (e) Maestría, (f) Doctorado, (g) Post-doctorado

La sección dos consta de dos preguntas. La primera es de selección múltiple con tres alternativas. Cada opción representa uno de los tres modelos de buenas prácticas docentes explicados en las figuras 1 y 2 y la segunda pregunta posibilita una respuesta abierta permitiéndole al participante justificar la opción seleccionada. Ver formato en la figura 4.

Figura 4. Instrumento 1 – Segunda Sección

SEGUNDA SECCION - PREGUNTA CON OPCION MÚLTIPLE

Tras haber estudiado de manera detenida el marco teórico de los tres modelos de buenas prácticas educativas, favor seleccionar el modelo con el cual usted considera podría redactar de manera adecuada las actividades de aprendizaje en la Educación Virtual, utilizando los principios o parámetros, que fundamentan el modelo seleccionado por usted Favor sustente en un máximo de 10 líneas de texto su selección

a) Chickering y Gamson (1987)

b) Alexander (1997)

c) Coffield y Edward (2009)

Sustentación de su selección:

Segundo instrumento. Evaluación de la estrategia didáctica por parte de los participantes del estudio

Este instrumento tiene como propósito que los participantes evalúen individualmente y en equipo el grado de adopción de la estrategia didáctica de redactar actividades de aprendizaje empleando un modelo de buenas prácticas docentes en el corto, mediano y largo plazo.

Este instrumento consta de cinco preguntas. La primera es de selección múltiple con dos opciones para determinar si el participante está cumplimentando el cuestionario de manera individual o en grupo. Las preguntas 2, 3 y 4 son de selección múltiple con cinco posibles respuestas y la pregunta 5 es de respuesta abierta. Ver formato en la tabla 2.

Tabla 2. Cuestionario para la evaluación individual y grupal del impacto de las prácticas

Realizado el ejercicio de redacción de actividades de aprendizaje para la modalidad virtual empleando el modelo seleccionado por la mayoría de los participantes, favor evaluar de manera individual y grupal, el grado de adopción de estrategia didáctica en el corto, mediano y largo plazo	
Tipo de cuestionario	Equipo de trabajo Individual
Para el corto plazo (en menos de 12 meses), favor seleccionar una sola respuesta	<ul style="list-style-type: none"> • Tendrá un impacto nulo ya que no se adoptaría esta estrategia en la planificación y diseño curricular. • Tendrá un bajo impacto ya que se adoptarían algunos aspectos de la estrategia en la planificación y diseño curricular. • Tendrá un mediano impacto ya que se adoptaría el 50% de la estrategia dentro de la planificación y diseño curricular. • Tendrá un buen impacto ya que se adoptaría en buena medida la estrategia en la planificación y diseño curricular. • Tendrá un alto impacto, se adoptaría en su totalidad la estrategia en la planificación y diseño curricular.
Para el mediano plazo (entre 1 y 2 años), favor seleccionar una respuesta	<ul style="list-style-type: none"> • Tendrá un impacto nulo ya que no se adoptaría esta estrategia en la planificación y diseño curricular. • Tendrá un bajo impacto ya que se adoptarían algunos aspectos de la estrategia en la planificación y diseño curricular. • Tendrá un mediano impacto ya que se adoptaría el 50% de la estrategia dentro de la planificación y diseño curricular. • Tendrá un buen impacto ya que se adoptaría en buena medida la estrategia en la planificación y diseño curricular. • Tendrá un alto impacto, se adoptaría en su totalidad la estrategia en la planificación y diseño curricular.
Para el largo plazo (más de 2 años), favor seleccionar una respuesta	<ul style="list-style-type: none"> • Tendrá un impacto nulo ya que no se adoptaría esta estrategia en la planificación y diseño curricular. • Tendrá un bajo impacto ya que se adoptarían algunos aspectos de la estrategia en la planificación y diseño curricular. • Tendrá un mediano impacto ya que se adoptaría el 50% de la estrategia dentro de la planificación y diseño curricular. • Tendrá un buen impacto ya que se adoptaría en buena medida la estrategia en la planificación y diseño curricular. • Tendrá un alto impacto, se adoptaría en su totalidad la estrategia en la planificación y diseño curricular.
Favor sustente sus respuestas en 5 líneas como máximo	

Tercer instrumento. Tabulación de las evaluaciones del instrumento 2.

Este instrumento tiene como propósito tabular los resultados de las evaluaciones provenientes del instrumento 2. Ver formato en la tabla 3.

Tabla 3. Instrumento para la tabulación de resultados del instrumento 2

INSTRUMENTO PARA LA TABULACION DE LOS RESULTADOS (INDIVIDUAL)							
Código	Preguntas resumidas	Número de respuestas por opción					Total
		a	b	c	d	e	
1	Corto plazo						
2	Mediano plazo						
3	Largo plazo						
INSTRUMENTO PARA LA TABULACION DE LOS RESULTADOS (GRUPAL)							
Código	Preguntas resumidas	Número de respuestas por opción					Total
		a	b	c	d	e	
1	Corto plazo						
2	Mediano plazo						
3	Largo plazo						

Las descripciones de las columnas (a), (b), (c), (d) y (e) de la tabla 3 han sido explicadas con detalle en la tabla 2.

Procedimiento

La investigación es descriptiva y cuenta con seis fases desarrolladas durante la jornada de capacitación titulada “Redacción de actividades de educación virtual empleando las buenas prácticas educativas”. La primera fase consiste en la presentación del estado del arte de los modelos Chickering y Gamson (1987), Alexander (1997) y Coffield y Edward (2009) a los participantes. La segunda fase consiste en utilizar el formato de la figura 4 de manera que el participante seleccione uno de los tres modelos. La tercera fase consiste en determinar el modelo más votado por los participantes. La cuarta fase consiste en organizar equipos de trabajo. La quinta fase equivale a redactar dos actividades de aprendizaje virtuales utilizando el modelo de buenas prácticas seleccionado por la mayoría de los participantes. Finalmente, la sexta fase consiste en aplicar el formato de la tabla 2 para que el participante evalúe la estrategia didáctica.

Las acciones puntuales tomadas por el equipo de investigación para realizar el estudio de caso específico son: primera acción, solicitar autorización al Consejo Académico de la Universidad Tecnológica Oteima (2015) para realizar el estudio de caso. Segunda acción, seleccionar uno de los cursos de último semestre de la Maestría en Docencia Superior para realizar el estudio de caso. Tercera acción, diseñar los instrumentos que serán utilizados durante el estudio de caso. Cuarta acción, validar

los instrumentos con la ayuda de expertos en educación virtual y análisis de datos. Quinta acción, invitar voluntariamente a los alumnos a participar en el estudio. Sexta acción, organizar la experiencia de tal manera que el equipo de investigación presente el estado del arte de las buenas prácticas educativas, realice ejemplos de redacción de las actividades de aprendizaje y responda a las preguntas de los participantes en una sesión de 5 horas presenciales. Séptima acción, solicitar al participante la cumplimentación del instrumento 1 al inicio de la jornada de capacitación para conocer sus antecedentes. Octava acción, solicitar a los participantes la selección de uno de los tres modelos presentados en la figura 6. Novena acción, organizar tres equipos de trabajo y sortear los temas de las actividades que abordará cada equipo utilizando el modelo de buenas prácticas seleccionado por la mayoría. Décima acción, realizar la tarea que consiste en la redacción de dos actividades de aprendizaje virtuales utilizando el modelo de buenas prácticas docentes seleccionado por la mayoría. Décima primera acción, responder a las dudas de los equipos sobre la resolución de la tarea. Décima segunda acción, publicar los resultados de la tarea en una plataforma virtual de código abierto para una mejor visualización (Quijada Monroy y Santana Elizalde, 2014). Finalmente, la décima tercera acción, solicitar a los alumnos la cumplimentación del instrumento 3 de manera individual y grupal.

La duración del estudio de caso es de 22 días hábiles y entre sus principales actividades destacan: primero, la presentación de la propuesta de investigación a las autoridades de la Universidad Tecnológica Oteima (2015) con una duración de 2 días hábiles. Segundo, la aprobación de la propuesta de investigación por parte de la Universidad Tecnológica Oteima (2015) con una duración de 1 día hábil. Tercero, la selección de la carrera, asignatura y perfil del alumno para la realización del estudio con una duración de 2 días hábiles. Cuarto, la planificación y diseño de la jornada de capacitación con una duración de 10 días hábiles. Quinto, la presentación, análisis, depuración y validación de los instrumentos por expertos en educación virtual y análisis de datos con una duración de 2 días hábiles. Sexto, la realización de la jornada “Redacción de actividades de educación virtual empleando las buenas prácticas educativas” con una duración de 1 día hábil (10 horas). Séptimo, la tabulación, análisis, y discusión de los resultados de la jornada por parte del equipo de investigación con una duración de 3 días hábiles. Finalmente, la presentación de los resultados del estudio de caso a las autoridades de la Universidad Tecnológica Oteima (2015) con una duración de 1 día hábil.

Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos tras la realización del estudio de caso específico:

Selección y justificación del modelo de buenas prácticas

Por un lado, con respecto a la selección del modelo de buenas prácticas docentes, el 45% de los participantes optó por la propuesta de Chickering y Gamson (1987), el 36% seleccionó el modelo de Coffield y Edward (2009) y el 18% escogió la propuesta de Alexander (1997). Por ende, Chickering y Gamson (1987) fue el modelo más votado por la mayoría de los participantes y por ende, el que se utilizó en la jornada de capacitación.

Por otro lado, se presentan las justificaciones proporcionadas por los participantes tras la elección de uno de los tres modelos arriba señalados. En primer lugar, los alumnos que optaron por Chickering y Gamson (1987) sustentaron su selección a partir de los siguientes comentarios: “es un modelo que reconoce la existencia de diferentes estilos de aprendizaje” (Chickering y Gamson, 1987, p. 7), “es un modelo que enfatiza la importancia de la colaboración” (Chickering y Gamson, 1987, p. 5), “invita a que se utilicen técnicas activas de aprendizaje” (Chickering y Gamson, 1987, p. 6), y “es un modelo capaz de trascender de la presencialidad hacia la virtualidad” (Durán Estay-Niculcar y Alvarez, 2015, p. 79). En segundo lugar, los participantes que optaron por Coffield y Edward (2009) sustentaron su elección a partir de los siguientes comentarios: “es un modelo que invita a la equidad y participación activa entre los alumnos” (Coffield y Edward, 2009, p. 372), “reconoce y respeta las diferencias individuales en relación al aprendizaje de cada alumno” (Coffield y Edward, 2009, p. 373) y “es un modelo que maneja múltiples dimensiones dándole un carácter holístico al enfoque” (Durán, Estay-Niculcar y Alvarez, 2015, p. 79). Finalmente, los participantes que escogieron el modelo de Alexander (1997) sustentaron su selección a partir de los siguientes comentarios: “es una propuesta producto de una reflexión a partir de un conjunto de interrogantes” (Durán, Estay-Niculcar y Alvarez, 2015, p. 79) y “es una alternativa que fortalece las relaciones entre docentes y alumnos” (Alexander, 1997, p. 267).

Resultados obtenidos tras la redacción de actividades utilizando el modelo de Chickering y Gamson (1987).

Para la redacción de las actividades virtuales utilizando el modelo de Chickering y Gamson (1987), los equipos de trabajo se organizaron de la siguiente forma: el equipo 1 se encargó de redactar las actividades: (1) lectura de material instruccional sobre una determinada temática y (2) selección de la mejor idea de proyecto. El equipo 2 se encargó de redactar las actividades: (3) foro de discusión virtual sobre una determinada temática y (4) resumen de dos páginas sobre una determinada temática y el equipo 3 se encargó de redactar las actividades: (5) chat interactivo sobre un tema específico y (6) realización de una tarea sobre un tema específico.

Las figuras 5, 6 y 7 muestran las seis actividades virtuales redactadas a partir de los siete principios de buenas prácticas docentes de Chickering y Gamson (1987):

Figura 5. Redacción de las actividades 1 y 2 empleando las buenas prácticas de Chickering y Gamson (1987)

Actividad 1: Lectura de material instruccional sobre una determinada temática

- Los alumnos procederán a leer el material que está disponible en los recursos *X*, *Y* y *Z* dentro de la plataforma virtual, con el propósito de establecer las causas y los efectos de la problemática abordada en el material. Se recomienda que el alumno dibuje un diagrama causa-efecto, o diagrama Ishikawa de al menos dos niveles, utilizando un software especializado para tal fin; sin embargo, el alumno podrá dibujar el diagrama a mano y proceder a escanearlo. Se sugiere que los alumnos compartan sus experiencias de aprendizaje con sus compañeros y así fortalecer su análisis. El alumno podrá escalar sus dudas al profesor a través de correo electrónico o comunicación vía WhatsApp. La duración estimada de la actividad es de 8 horas, tomando en cuenta el tiempo de lectura, de análisis y de discusión con otros compañeros. La entrega se dará el dd/mm/aa en horario de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. a través de la sección de Tareas en la plataforma. <Editar>

Actividad 2: Selección de la mejor idea de proyecto

- La selección de la mejor idea de proyecto tendrá un componente sincrónico y asincrónico. El componente sincrónico se realizará el dd/mm/aa de 1:00 p.m. a 3:00 p.m. a través de un chat interactivo configurado en la plataforma de la Universidad. En este chat, los alumnos podrán proponer ideas para el proyecto; habrá mediación por parte del docente en caso que se amerite. El componente asincrónico se llevará a cabo, a través de un foro de discusión titulado *Foro para la selección de la mejor idea de proyecto*, el cual estará disponible desde fecha 1 hasta fecha 2 hasta las 12:00 m. Se recomienda el intercambio de ideas entre compañeros para promover el aprendizaje colaborativo. El formato de presentación de la idea de proyecto es completamente abierto. De presentarse dudas, favor contactar al docente a su correo electrónico o simplemente publicar la duda o inquietud en el foro. Se invitará a un empresario reconocido de la región, para que sea jurado en la selección de la mejor idea del proyecto. La decisión se publicará en la plataforma el dd/mm/aa a las 6:00 p.m. y el alumno ganador recibirá una apreciación en su calificación final. <Editar>

Figura 6. Redacción de las actividades 3 y 4 empleando las buenas prácticas de Chickering y Gamson (1987)

Actividad 3: Foro de discusión virtual sobre una determinada temática

- El foro de discusión sobre la temática ABC tiene como propósito promover el espíritu de investigación, el análisis crítico y el aprendizaje colaborativo en el alumnado. Los alumnos publicarán dos tipos de participaciones en el foro, la individual y la grupal. El alumno podrá acceder a la biblioteca virtual de la Universidad para acceder a material realizado con el tema. Paralelamente, podrá realizar una búsqueda especializada en Google Académico utilizando criterios bien definidos. En caso de preguntas, favor enviarlas a profesor@universidad.edu o simplemente comentar la duda en el foro titulado *Dudas sobre el tema ABC*. El profesor responderá a sus preguntas en un plazo no superior a las 48 horas. El tiempo estimado de realización del foro es de 8 horas, que se distribuyen de la siguiente forma: 4 horas de investigación, 2 horas para discusión grupal, 1 hora para preparar el borrador y 1 hora para la publicación y posible edición de la participación en el foro de las 10 líneas de texto permitidas. Sin embargo, el participante podrá adjuntar archivos para sustentar su participación. Se espera una ortografía y semántica impecables en las participaciones. La fecha de entrega de la tarea es el quinto viernes del calendario académico. <Editar>

Actividad 4: Resumen de dos páginas sobre una determinada temática

- El resumen de dos páginas sobre X, Y y Z tiene como objetivo fortalecer la capacidad de síntesis del alumno y a la vez de buscar y procesar información a partir de diversas fuentes. El alumno utilizará una página a doble espacio para presentar su resumen. En la siguiente página, utilizará dos líneas de texto para presentar sus conclusiones, dos líneas de texto adicionales para incluir las conclusiones de un compañero de clases y las restantes líneas para incluir al menos dos referencias bibliográficas utilizando el formato APA 5ta Edición. Las preguntas y respuestas se abordarán a través de correo electrónico, foro para dudas o a través de un chat de consultas que se celebrará el sexto domingo del calendario académico desde las 13 hasta las 15 horas tiempo del Este de los Estados Unidos. El tiempo estimado de realización del resumen son 12 horas: 6 hora para investigación, 2 horas para organizar la información, a través de cuadros sinópticos o mapas conceptuales, 2 horas para preparar el borrador de documento, 1 hora para recopilar la información del compañero y 1 hora para corregir ortografía y semántica. La tarea será remitida a la sección de Tareas del tema XYZ en la plataforma virtual en el séptimo viernes del calendario académico. <Editar>

Figura 7. Redacción de las actividades 5 y 6 empleando las buenas prácticas de Chickering y Gamson (1987)

Actividad 5: Chat interactivo sobre un tema específico

- El chat sobre la Realidad de X en los grupos de interés A, B, C es una actividad que promueve las relaciones entre docente y alumnos y entre alumnos, en un espacio sincrónico de respeto por la diversidad de opiniones. La mecánica del chat es simple. Habrá libertad para que cada participante exponga sus puntos de vista y a la vez habrá moderación en el caso que haya riesgo de conflicto. El chat requiere de preparación previa de cada uno de los alumnos participantes. Se sugiere que cada alumno dedique 2 días a investigar en fuentes primarias, secundarias y/o terciarias y que se reúnan con otros alumnos para discutir y opinar sobre el tema que es altamente debatible. Habrá realimentación cada vez que un participante exprese una opinión pertinente y para aquellas participaciones con sesgo, se le enviará un mensaje instantáneo al alumno para que procure evitar comentarios similares en participaciones posteriores. El chat se realizará en la quinta sesión virtual, según el cronograma, de 7 p.m. a 10:00 p.m. La puntualidad, la buena ortografía y las ideas claras serán altamente valoradas. <Editar>

Actividad 6: Realización de una tarea sobre un tema específico

- Se formarán equipos de 3 alumnos con el propósito que diseñen instrumentos para recabar datos y puedan realizar un análisis de estos datos para emitir conclusiones sobre la situación actual de ABC en la región XYZ en el país I. Se recomienda trabajar un estudio de caso con al menos 10 participantes para aplicar los instrumentos. El formato de entrega de la tarea es abierto, se podrá trabajar con un documento en Word o una página HTML. Sin embargo, el índice del documento deberá incluir la introducción, el estado del arte, la metodología, la discusión y conclusiones y las referencias bibliográficas que sustentan la tarea. El tiempo estimado de dedicación de la tarea es al menos 5 días calendario y las preguntas se podrán enviar al correo electrónico del profesor, quien realimentará en menos de 24 horas. El profesor podrá ser contactado por Skype a su cuenta profesor-virtual en horario de 7 a 9 p.m. de lunes a viernes. La tarea será entrega en la última sesión virtual en horario de 7 a 9 p.m. a través de la plataforma virtual de la Universidad. <Editar>

De las figuras 5, 6 y 7 se lee que la buena práctica docente 1 de Chickering y Gamson (1987) se encuentra en aquellos párrafos donde se promueven las relaciones entre docente y alumnos. La buena práctica docente 2 se lee de aquellos párrafos donde se promueve el trabajo en equipo o el aprendizaje colaborativo. La buena práctica docente 3 se lee en los párrafos donde se listan las técnicas activas de aprendizaje como la investigación, el diseño de instrumentos, entre otras. La buena práctica docente 4 se lee en aquellos párrafos donde se señalan los tiempos de respuesta para recibir realimentación por parte del docente. La buena práctica docente 5 se

lee en aquellos párrafos donde se especifica el tiempo de dedicación de la tarea, ya sea en horas o días y la fecha límite de entrega de la asignación. La buena práctica docente 6 se lee en los párrafos donde el docente comunica a sus alumnos sobre las altas expectativas, específicamente en lo relativo a la calidad de los entregables. Finalmente, la buena práctica docente 7 se lee en los párrafos donde se señala que existe libertad en los formatos de los entregables o tareas, lo que equivale a respetar la diversidad de formas de aprendizaje.

Grado de adopción de la estrategia didáctica por parte de los participantes en el futuro

La tabla 4 presenta los resultados de las evaluaciones individuales y en equipo del grado de adopción de la estrategia relacionada con la redacción de las actividades virtuales empleando los siete principios de Chickering y Gamson (1987):

Tabla 4. Resultados de la evaluación individual y grupal

INSTRUMENTO PARA LA TABULACION DE LOS RESULTADOS (INDIVIDUAL)							
Código	Preguntas resumidas	Número de respuestas por opción					Total
		a	b	c	d	e	
1	Corto plazo	18%	18%	18%	45%		100%
2	Mediano plazo		18%	18%	18%	45%	100%
3	Largo plazo		9%	18%	45%	27%	100%
INSTRUMENTO PARA LA TABULACION DE LOS RESULTADOS (GRUPAL)							
Código	Preguntas resumidas	Número de respuestas por opción					Total
		a	b	c	d	e	
1	Corto plazo			33%	67%		100%
2	Mediano plazo			33%	33%	33%	100%
3	Largo plazo				33%	67%	100%

Por un lado, de la tabla 4 se desprenden los siguientes resultados a nivel individual: primero, en el corto plazo, el 18% de los participantes no adoptaría la estrategia didáctica desarrollada en el estudio de caso, el 18% adoptaría algunos aspectos de la estrategia didáctica, el 18% de los participantes adoptaría el 50% de la estrategia y el 45% de los participantes adoptaría en buena medida la estrategia. Segundo, en el mediano plazo, el 18% de los participantes adoptaría algunos aspectos de la estrategia didáctica, el 18% adoptaría el 50% de la estrategia, el 18% adoptaría en buena medida la estrategia didáctica y el 45% adoptaría la estrategia didáctica en su totalidad. Tercero, en el largo plazo, el 9% de los participantes adoptaría algunos aspectos de la estrategia didáctica, el 18% adoptaría el 50% de la estrategia, el 45% de los participantes adoptaría en buena medida la estrategia y el 27% de los alumnos

participantes adoptaría en su totalidad la estrategia de redactar las actividades de aprendizaje virtuales empleando buenas prácticas educativas. Cuarto, algunos participantes justificaron su evaluación a la falta de políticas institucionales en materia de buenas prácticas, a la burocracia de las universidades estatales en Panamá y a la baja oferta de carreras virtuales lo que imposibilita la puesta en marcha de buenas prácticas docentes en esta modalidad.

Por otro lado, de la tabla 4 se desprenden los siguientes resultados a nivel grupal: primero, en el corto plazo, un equipo de trabajo adoptaría el 50% de la estrategia mientras que dos equipos de trabajo adoptarían buena parte de la estrategia. Segundo, en el mediano plazo, un equipo de trabajo adoptaría el 50% de la estrategia, un equipo de trabajo adoptaría en buena medida la estrategia y un equipo de trabajo adoptaría la estrategia en su totalidad. Tercero, a largo plazo, un equipo de trabajo adoptaría la estrategia en buena medida y dos equipos de trabajo apuestan por adoptar la estrategia didáctica en su totalidad. Cuarto, los equipos de trabajo justificaron sus respuestas señalando que la adopción de buenas prácticas sería más expedita en las universidades privadas y si se logra aumentar el número de carreras virtuales que se ofrecen actualmente en Panamá.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con respecto a los propósitos del estudio se acota lo siguiente: por un lado, se ha logrado explorar el potencial de las buenas prácticas en la educación virtual ya que se realizó la jornada de capacitación de 10 horas de duración contando con la participación del equipo de investigación y de once candidatos a Máster en Docencia Superior. Los tres equipos de trabajo redactaron de forma eficiente y eficaz un total de 6 actividades genéricas empleando el modelo de buenas practicas educativas de Chickering y Gamson (1987). Por otro lado, se ha conseguido medir el grado de adopción de la estrategia didáctica por parte de los once participantes del estudio de caso a través de la cumplimentación del instrumento 3. Por ende, se determinó a nivel porcentual cuantos individuos y equipos adoptarán los siete principios de Chickering y Gamson (1987) para la redacción de actividades de aprendizaje virtuales en los siguientes periodos de tiempo: menos de 12 meses (corto plazo), de 1 a 2 años (mediano plazo) o en más de 2 años (largo plazo).

¿Qué tan viable es lograr que los docentes adopten buenas prácticas al momento de redactar las actividades de aprendizaje publicadas en las plataformas virtuales? La respuesta conservadora es que si es viable lograrlo pero dependerá de los mecanismos de aprobación y seguimiento del currículo disponibles en los decanatos de las universidades en el mundo que ofrecen programas de educación virtual (Slattery, 2012).

En cuanto a los aprendizajes logrados, los autores concluyen lo siguiente: primero, que en términos generales, la adopción de las buenas prácticas educativas por parte del auditorio evaluado ha sido favorable. Segundo, que las buenas

prácticas de Chickering y Gamson (1987) refuerzan las actividades de aprendizaje ya que incorporan en sus narrativas aspectos que el docente podría obviar durante el proceso de planificación y diseño curricular de cursos virtuales. Tercero, la educación virtual es un medio efectivo para poner en marcha buenas prácticas educativas ya que a través de las plataformas virtuales se pueden publicar, editar y actualizar las actividades de aprendizaje con un elevado nivel de detalle, adoptando los siete principios de Chickering y Gamson (1987) (Jarauta, 2012; Martínez López, 2014).

En cuanto a los aportes del estudio de caso, estos resultados servirán de fundamento a las universidades para sustentar sus carreras virtuales y así aumentar su oferta académica. Para el caso específico de Panamá, las universidades particulares podrán incorporar estos indicadores claves o *key performance indicators* (KPI) (Berglund, Blackne y Jansson, 2014) como parte de la justificación de su oferta virtual al momento de someter estas carreras, a consideración de las autoridades oficiales panameñas.

Con respecto a las limitaciones del estudio de caso se enumeran dos en particular: primero, la elección de la mejor alternativa para realizar el estudio de caso a partir de dos opciones: opción 1, trabajar con candidatos a Máster en Docencia Superior; y opción 2, trabajar con estudiantes de primer semestre de la Especialidad en Entornos Virtuales de Aprendizaje. Se decidió trabajar con los candidatos a Máster en Docencia Superior teniendo en cuenta que al estar cursando su último semestre poseen un mayor dominio de los temas de docencia universitaria, mientras que los alumnos inscritos en la Especialidad apenas están cursando el primer semestre de estudios, a pesar que la especialidad es más afín al objeto del estudio. Segundo, por tratarse de un estudio de caso específico con una muestra limitada ($n = 11$), no se pretende la generalización de las conclusiones. Por ende, es necesario ampliar la muestra y recoger más datos a partir de la replicación de la metodología propuesta en futuras investigaciones.

Por último, existen varias líneas de investigación que se recomiendan para su estudio en el campo de la educación virtual entre las que destacan la capacitación a docentes con un enfoque en competencias, la investigación científica, la formulación, evaluación y administración de proyectos y los aprendizajes personalizados, entre otras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexander, R. (1997). *Policy and Practice in Primary Education: Local Initiative, National Agenda*. Londres: Routledge.
- Babb, S., Stewart, C., y Johnson, R. (2013). Applying the seven principles for good practice in undergraduate education to blended learning environments. *Practical Applications and Experiences in K-20 Blended Learning Environments*, 192.
- Bangert, A. W. (2004). The seven principles of good practice: A framework for evaluating on-line teaching. *The Internet and Higher Education*, 7 (3), 217-232.
- Barclay, R., y Murray, P. (1997). *What is knowledge management?*

- Knowledge praxis*. Knowledge Management Associates. Recuperado de http://www.providersedge.com/docs/km_articles/what_is_knowledge_management.pdf
- Bautista Pérez, G., Borges Sáiz, F., y Forés i Miravalles, A. (2006). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Benito, Á. (Ed.). (2005). *Nuevas claves para la docencia universitaria: en el espacio europeo de educación superior*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Berglund, A., Blackne, J., y Jansson, N. (2014). Proposing a feedback system to enhance learning based on key performance indicators. *International Journal of Quality Assurance in Engineering and Technology Education (IJQAETE)*, 3 (1), 1-14.
- Bravo, P. C., y Correa, J. C. (2010). Variables docentes y de centro que generan buenas prácticas con TIC. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11 (1), 121-147.
- Briseño, M. M. F. (2014). En la U de G: Propuesta de normatividad para asesores en línea. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 2 (3), 68-73.
- Cakiroglu, U. (2014). Evaluating students' perspectives about virtual classroom with regard to seven principles of good practice. *South African Journal of Education*, 34 (2), 1-19.
- Cegarra, J. (2013). Webquest: estrategia constructivista de Aprendizaje basada en internet. *Investigación y postgrado*, 23 (1), 73-91.
- Chickering, A. W., y Gamson, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin*, 39 (1), 3-7.
- Coffield, F., y Edward, S. H. (2009). Rolling out "good", "best" and "excellent" practice. What next? Perfect practice? *British Educational Research Journal*, 35 (3), 371-390.
- Coll, C. (Ed.). (2008). *Psicología de la educación virtual: aprender y enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación*. Madrid: Ediciones Morata.
- Comisión Técnica de Fiscalización de Panamá (CTF). (2014). *Lista oficial de planes y programas de estudios aprobados (Orden Cronológico por Universidad)* [Página web]. Panamá: Comisión Técnica de Fiscalización. Recuperado de http://www.ctf.ac.pa/planes_univ_aprobados.htm
- Corpas, M. D. (2013). Buenas prácticas educativas para el aprendizaje de la lengua inglesa: Aspectos pedagógicos. *Contextos educativos*, 16, 89-104.
- De Acosta, C. A. P. (2012). Educación universitaria en desarrollo y aplicación del talento humano y la gestión del conocimiento. *InterSedes*, 13 (25), 98-115.
- De Pablos, J., y González, T. (2007). Políticas educativas e innovación educativa apoyada en TIC: sus desarrollos en el ámbito autonómico. *Actas de las II Jornadas Internacionales sobre política educativa para la sociedad del conocimiento*. Granada.
- De Pablos, J., y Jiménez, R. (2007). Buenas prácticas con TIC apoyadas en las políticas educativas: claves conceptuales y derivaciones para la formación en competencias ECTS. *Relatec*, 6 (2), 15-28.
- Dixon, M. D. (2012). Creating effective student engagement in online courses: What do students find engaging? *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 10 (2), 1-13.
- Durall, E., Gros, B., Maina, M. F., Johnson, L., y Adams, S. (2012). Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017. *The New Media Consortium y la Universitat*

- Oberta de Catalunya*. Recuperado de http://openaccess.uoc.edu/webapps/02/bitstream/10609/17021/6/horizon_iberamerica_2012_ESP.pdf
- Epper, R., y Bates, A. (2004). *Enseñar al profesorado cómo utilizar la tecnología. Buenas prácticas de instituciones líderes*. Barcelona: Editorial UOC.
- Escudero Muñoz, J. M. (2009). Buenas prácticas y programas extraordinarios de atención al alumnado en riesgo de exclusión educativa. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 13 (3), 107-141.
- Froilán, J., y Gisbert, M. (2012). El cambio organizacional en la universidad a través del uso de los campus virtuales desde la perspectiva de los alumnos. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 40.
- García Aretio, L. (2012). Resistencias, cambio y buenas prácticas en la nueva educación a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de educación a distancia*, 5 (2), 9-35.
- Graham, C., Cagiltay, K., Lim, B., Craner, J., y Duffy, T. M. (2001). Seven principles of effective teaching: A practical lens for evaluating online courses. *The Technology Source*, 30 (5), 50.
- Granados Romero, J., López Fernández, R., Avello Martínez, R., Luna Álvarez, D., Luna Álvarez, E., y Luna Álvarez, W. (2014). Las tecnologías de la información y las comunicaciones, las del aprendizaje y del conocimiento y las tecnologías para el empoderamiento y la participación como instrumentos de apoyo al docente de la universidad del siglo XXI. *Medisur*, 12 (1), 289-294.
- Gros, B. (2012). Retos y tendencias sobre el futuro de la investigación acerca del aprendizaje con tecnologías digitales. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 32, 1-13.
- Grupo DIM – Universidad Autónoma de Barcelona (2014). *Grupo DIM-EDU: Didáctica, Innovación, Multimedia*. Barcelona: Grupo DIM. Recuperado de <http://dim.pangea.org/dimnewinvestigaciones.htm>
- Hutchins, H. M. (2003). Instructional immediacy and the seven principles: Strategies for facilitating online courses. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 6 (3).
- Jarauta, B. (Ed.). (2012). *Pensando en el futuro de la educación: una nueva escuela para el siglo XXII*, 39. Barcelona: Graó.
- Martín, A. H. (2014). La formación del profesorado para la integración de las TIC en el currículum: nuevos roles, competencias y espacios de formación. En *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Martínez López, R. (2014). *Sloodle. Conexión de entornos de aprendizaje*. Barcelona: Editorial UOC.
- Muñoz Carril, P. C., y González Sanmamed, M. (2009). *Plataformas de teleformación y herramientas telemáticas*. Barcelona: Editorial UOC.
- Parada-Trujillo, A. E., y Avendaño-Castro, W. R. (2013). El currículo en la sociedad del conocimiento. *Educación y Educadores*, 16 (1).
- Petrides, L., y Nodine, T. (2003). *Knowledge Management in Education: Defining the Landscape*. Half Moon Bay, CA: The Institute for the Study of Knowledge Management in Education.
- Quijada Monroy, V. D. C., y Santana Elizalde, E. P. (2014). *Aprendizaje virtual*. La loma Tlalnepantla: Editorial Digital UNID.
- Red Telescopi (2014). *Red de observatorios de buenas prácticas de dirección estratégica universitaria en Latinoamérica y Europa*. Red Telescopi. Recuperado de <http://telescopi.upc.edu/>

- Rodríguez, D. J. (2012). Buenas prácticas en el ámbito educativo y su orientación a la gestión del conocimiento. *Educación*, 17 (33), 29-48.
- Rodríguez Fernández, N. (2014). Fundamentos del proceso educativo a distancia: enseñanza, aprendizaje y evaluación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17 (2), 75-93.
- Sallis, E. (2014). *Total Quality Management in Education*. Nueva York: Routledge.
- Slattery, P. (2012). *Curriculum Development in the Postmodern Era: Teaching and Learning in an Age of Accountability*. Nueva York: Routledge.
- Silvio, J. (2000). *La virtualización de la Universidad: ¿Cómo transformar la educación superior con la tecnología?*, 13. IESALC/UNESCO.
- Stephenson, J. (2005). Definitions of indicators of quality on the application of ICT to University Teaching. *Seminario Internacional: La calidad de la formación en red en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Tarragona, España.
- Tobin, T. J. (2004). Best practices for administrative evaluation of online faculty. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 7 (2).
- Universidad Tecnológica Oteima (2015). *Portal de la Universidad Tecnológica Oteima*. Recuperado de <http://www.oteima.ac.pa/nueva/index.php/inicio>
- Wigg, K. (1997). Knowledge Management: Where dit it come from and where will it go? *Expert systems with applications*, 13 (1), 1-14.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Rodrigo Durán Rodríguez. Analista de negocios en CSDC Sistemas en Orlando, Florida, Estados Unidos de América. Anteriormente, fungió como Director de Informática del Ministerio de Salud y Asesor de la Dirección General en la Caja de Seguro Social en Panamá. Fue Vicerrector Administrativo en la Universidad Tecnológica Oteima en David, Chiriquí, República de Panamá. Gestionó varios proyectos curriculares y de innovación empresarial para la Universidad Tecnológica Oteima. Cuenta con un grado de Ingeniería en Sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Maestría en Dirección de Negocios (Universidad Católica Santa María La Antigua), Maestría en Docencia Superior (Universidad Autónoma de Chiriquí), Maestría en Dirección Estratégica en TIC's (UNINI, Puerto Rico) y Doctor © en Ingeniería de Proyectos en la Universidad Politécnica de Cataluña.

E-mail: ralduran@hotmail.com

DIRECCIÓN DEL AUTOR

2013 Grand Brook Circle Apt. 813B
Orlando, Florida 32810
Estados Unidos

Christian A. Estay-Niculcar. Subsecretario de Gobierno Electrónico en la Secretaría Nacional de la Administración Pública de la República del Ecuador. Es Ingeniero Civil en Informática y Magíster en Ingeniería Informática (ambos por la Universidad Técnica Federico Santa María de Chile), Master en Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento y Master en Gestión Estratégica (ambos por la Universidad de León), Doctor en Proyectos de Innovación Tecnológica por la Universidad Politécnica de Cataluña, Doctor en Software en la Universidad Internacional de Cataluña, y Doctor (c) en Sociología Avanzada por la Universidad de Barcelona. Diseñó y lideró diversos proyectos de cooperación en varios países de América Latina y el Caribe, habiendo dirigido también proyectos de negocio y de desarrollo institucional y estratégico.

E-mail: christian.estay.niculcar@gmail.com

Fecha de recepción del artículo: 03/01/2015

Fecha de aceptación del artículo: 20/07/2015

Como citar este artículo:

Durán Rodríguez, R., y Estay-Niculcar, C. (2016). Formación en buenas prácticas docentes para la educación virtual. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 209-232. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.1.13845>

Regulación compartida en entornos de aprendizaje colaborativo mediado por ordenador: diferencias en grupos de alto y bajo rendimiento

Shared regulation in collaborative learning environments mediated by computer: differences between high and low performance groups

Juan Carlos Castellanos Ramírez
Javier Onrubia Goñi
Universidad de Barcelona (España)

Resumen

El estudio que a continuación presentamos se centra en los procesos de regulación compartida ejercidos por pequeños grupos de estudiantes con distintos niveles de rendimiento en un entorno de CSCL. Empleamos el término de regulación compartida para referirnos al proceso en el que múltiples alumnos –como grupo– actúan de manera intencional sobre sus procesos grupales cognitivos, de participación y motivacionales. El método que se empleó es un estudio de caso en el cual alumnos universitarios realizaron una tarea colaborativa en pequeños grupos durante 27 días en un entorno de comunicación asíncrona. Se realizó un análisis comparativo de cuatro pequeños grupos, dos con alto rendimiento en la tarea y otros dos con bajo rendimiento en la tarea. Los resultados del estudio revelaron que los dos grupos de alto rendimiento, en contraste con los grupos de bajo rendimiento, ejercieron mayor cantidad y diversidad de regulación sobre elementos motivacionales; en cuanto a la regulación ejercida sobre elementos cognitivos y de participación no se encontraron, cuantitativamente, diferencias claras entre los grupos, pero el análisis cualitativo de los datos mostró mayor implicación de los alumnos y mayor calidad en la regulación ejercida sobre dichos aspectos en los grupos de alto rendimiento.

Palabras clave: universidad a distancia; enseñanza superior; aprendizaje en grupo; proceso de aprendizaje; rendimiento.

Abstract

The study presented below focuses on shared regulation processes carried out by small groups of students with different levels of performance in a CSCL environment. The term *shared regulation* used in the study refers to the process in which multiple students –as a group– act intentionally on their own participation, motivational and cognitive group processes. A case study was conducted, aimed to analyze a small-group collaborative task developed by university students in an asynchronous communication environment for

27 days. A comparative analysis of two groups with high performance in the task and two groups with low performance in the task was developed. The results revealed that the two high performance groups, in contrast to low performance groups, displayed a greater number and diversity of regulation on motivational elements; regarding regulation on cognitive and participation elements, clear quantitative differences between the groups were not found; however, the qualitative analysis of the data showed a greater involvement of students and better quality of regulation in the two high performance groups.

Keywords: open university; higher education; group learning; learning processes; achievement.

El aprendizaje colaborativo mediado por ordenador (*Computer-Supported Collaborative Learning*—CSCL—) se ha configurado en las dos últimas décadas como un ámbito específico de estudio dentro de las ciencias del aprendizaje, que explora cómo las personas pueden aprender conjuntamente con la ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación. Debido a las altas potencialidades que ofrecen los entornos virtuales de aprendizaje para buscar información, representarla, procesarla, transmitirla y compartirla desde cualquier lugar y en cualquier momento, se han generado altas expectativas sobre el uso de estos entornos para mejorar las prácticas educativas formales (Coll, Mauri y Onrubia, 2008).

Sin embargo, diversas revisiones empíricas realizadas en el ámbito de CSCL (ver, por ejemplo, Dillenbourg, Jarvela y Fischer, 2009; Resta y Laferrere, 2007; Kirschner y Erkens, 2013) destacan el hecho de que la simple utilización de estos entornos no produce automáticamente niveles altos de calidad en el aprendizaje de los alumnos. Uno de los problemas asociados con el bajo aprovechamiento que de los recursos tecnológicos realizan los estudiantes para su aprendizaje es la escasa habilidad de que disponen para regular sus procesos colaborativos (Chan, 2012; Janssen, Erkens, Kirschner y Kanselaar, 2012; Jarvela y Hadwin, 2013; Jarvela et al., 2014; Kwon, Liu y Johnson, 2014; Lajoie y Lu, 2012; López y Álvarez, 2011; Miller y Hadwin, 2015; Panadero y Jarvela, 2015; Saab, 2012; Saab, Joolingen y Hout-Wolters, 2012; Schoor y Bannert, 2012). Cuando los estudiantes trabajan en entornos CSCL, además de dialogar y negociar sobre los significados vinculados con el contenido de la tarea, necesitan discutir las metas y las estrategias que deben seguir para su cumplimiento, consensuar las formas de organización y participación que deben asumir para el abordaje de la tarea, y crear un ambiente motivacional positivo en el grupo. En palabras de Saab (2012):

Regulation of learning is especially important in the domain of CSCL... The tasks in CSCL are often complex with little structure and contain open-ended problems with several paths leading to different correct answers... Learners have to regulate their learning process by themselves and have to apply different regulative activities at the right moment (p.2).

En esta línea de investigación se distinguen tres tipos de regulación social del aprendizaje (Chan, 2012; Jarvela y Hadwin, 2013; Panadero y Jarvela, 2015; Winne, 2015).

Auto-regulación (self-regulation), cuando los alumnos dentro del grupo regulan individualmente su propia comprensión sobre la tarea, conducta y/o estados motivacionales.

Co-regulación (co-regulation), cuando ciertos alumnos del grupo dirigen la actividad de otros participantes monitoreando o incidiendo de manera explícita sobre las actividades cognitivas, la conducta y los estados motivacionales de otro miembro del grupo.

Regulación compartida (Shared regulation), cuando los alumnos como grupo planifican, monitorean y evalúan conjuntamente sus procesos grupales cognitivos, conductuales y motivacionales. Tal como señalan Volet, Summers y Thurman (2009) “shared regulation... refers to multiple members’ constant monitoring and regulation of joint activity, which cannot be reduced to mere individual activity” (p. 129).

En este marco, el foco de nuestro trabajo se centra en el estudio de la regulación compartida. Ello implica, desde una perspectiva socio-cognitiva, centrarse en el grupo como entidad colectiva y analizar la presencia de actividades regulatorias como un proceso negociado y compartido por los participantes (Grau y Whitebread, 2012; Iiskala, Vauras, Lehtinen y Salonen, 2011; Jarvenoja, Volet y Jarvela, 2012; Rogat y Linnenbrink, 2011; Volet et al., 2009). Expresado de otra manera, lo que se analizan son episodios de actividad compartida en los cuales los alumnos de una forma conjunta –como entidad colectiva– regulan componentes vinculados con la actividad cognitiva, de participación y/o motivacional del grupo.

METODOLOGÍA

Método

La investigación que aquí se presenta es parte de un estudio más amplio en el que se analiza la calidad de los procesos de regulación compartida en entornos de CSCL, y en el que adoptamos como estrategia metodológica el estudio de casos (Yin, 2006). Para este estudio se analizan situaciones de aprendizaje colaborativo desarrolladas en el marco de una asignatura de la Licenciatura en Psicopedagogía en la Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

Se recogieron datos de dos aulas virtuales distintas, en las cuales los estudiantes, en pequeños grupos, analizaban un caso práctico de asesoramiento psicopedagógico en un entorno de comunicación asíncrona, a lo largo de 27 días. El trabajo de los grupos en torno a la tarea era altamente autónomo y comprendía tres fases: i) buscar, seleccionar y describir un caso de intervención de asesoramiento psicopedagógico extraído de una experiencia profesional real de alguno de los miembros del grupo; ii) discutir y analizar el proceso de asesoramiento psicopedagógico planteado en el caso;

y iii) realizar propuestas para mejorar o dar seguimiento al proceso de asesoramiento psicopedagógico expuesto.

Participantes

Del registro total de los datos, seleccionamos para su análisis, a cuatro pequeños grupos (de cuatro integrantes cada grupo) con distintos niveles de rendimiento en la tarea.

El rendimiento de los grupos en la tarea se tomó de la calificación asignada por el profesor al producto final de la misma. Las calificaciones asignadas eran grupales (todos los miembros del grupo tenían la misma calificación) y eran otorgadas por el profesor a partir de la aplicación de una rúbrica elaborada al efecto, que se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Escala de puntuación para la valoración de los productos de la tarea

Descripción del caso	Análisis del caso	Marco Teórico	Propuestas de mejora	Complementos teóricos	Anexos	Calificación
++	++	++	+++	+	+	D: 0 - 3.5 C-: 4 - 5 C+: 5 - 6.5 B: 7 - 8.5 A: 9 - 11

En este marco, seleccionamos para el análisis a dos grupos de alto rendimiento – con calificación alta en la tarea–, y dos grupos de bajo rendimiento –con calificación baja en la tarea–. En la tabla 2 se detallan las calificaciones de los grupos analizados y se muestra la simbología utilizada para la representación del rendimiento de los grupos en la descripción de los resultados.

Tabla 2. Simbología para la distinción de los grupos de alto y bajo rendimiento

	Simbología	Calificación
Grupos de alto rendimiento	1A (*+)	A (9-11)
	2A (*+)	A (9-11)
Grupos de bajo rendimiento	1B (*-)	C (4-5)
	2B (*-)	C (4-5)

Entorno tecnológico en que se realiza el estudio

El diseño tecnológico y los recursos disponibles en el aula virtual de la UOC eran los siguientes:

El tablero de anuncios: es un espacio que utiliza el profesor para clarificar y/o ampliar conceptos y contenidos propuestos, para mantener actualizadas las propuestas de las actividades y para informar de aspectos generales de las mismas.

El foro general: es un espacio abierto para todos los miembros del aula en donde los estudiantes pueden plantear sus dudas, pedir o darse ayudas mutuamente.

El debate: es un espacio formal de debate moderado por el profesor donde todos los estudiantes del aula tienen acceso.

Grupos de trabajo: es un espacio asignado para las actividades o tareas en pequeños grupos en donde solo tienen acceso los miembros de un mismo grupo y el profesor. Este espacio cuenta con una carpeta de “Archivos” destinada a que los estudiantes integren los trabajos realizados y los productos (archivos de textos) que van generando a lo largo de la asignatura.

Planificación de la asignatura: es un espacio disponible para los estudiantes en el que pueden consultar el plan docente de la asignatura, la programación y el calendario para la realización de las tareas.

Materiales de apoyo: es un espacio para que los estudiantes puedan consultar distintos documentos y páginas web de apoyo para la realización de las PEC.

Para fines del presente estudio, los datos analizados corresponden a las interacciones de los estudiantes registradas en el espacio de “grupos de trabajo”. Los mensajes correspondientes a estas interacciones se recogieron una vez acabada la tarea, para evitar interferir en el desarrollo natural del trabajo por parte los participantes.

Acceso a los datos

Para acceder a los datos, en calidad de investigadores realizamos una solicitud al Comité de Investigación e Innovación de la UOC, describiendo los siguientes aspectos: contexto general de la investigación, persona responsable, objetivos de la investigación, periodo de la recolección de los datos, procedimiento para informar a los participantes acerca del estudio, y compromisos del investigador respecto a la confidencialidad de los datos. Una vez aceptada la solicitud, dirigimos una carta al profesor y a los alumnos pidiéndoles su consentimiento para la recolección de los datos y explicándoles de manera general el proyecto de investigación y los compromisos éticos que asumíamos para la confidencialidad de los datos.

Procedimiento de análisis de los datos

El procedimiento para el análisis de los datos consta de cuatro etapas:

Identificación de episodios de regulación compartida. De acuerdo con los elementos teóricos revisados, utilizamos para este estudio como unidad básica de análisis secuencias de interacción virtual que constituyen “episodios de regulación compartida”. Un episodio de regulación compartida se define como un segmento de interacción virtual en donde dos o más alumnos regulan algún componente vinculado con la tarea, la participación y/o lo motivacional del grupo. Operacionalmente se conforma por una secuencia de contribuciones o mensajes que surgen de varios miembros del grupo, en donde el punto de partida es el mensaje de un alumno sobre el cual se generan otras participaciones y, el final del episodio se identifica por el turno en el que la reciprocidad en la regulación de los alumnos ha terminado (Iiskala et al., 2011; Volet et al., 2009).

Caracterización de episodios de regulación de acuerdo a los componentes/áreas que regulan los grupos. De acuerdo con la teoría, los procesos de regulación pueden dirigirse a tres componentes/áreas distintas de la actividad del grupo; regulación de aspectos cognitivos (gestión de la tarea) -RCg-, regulación de participación (gestión de la estructura de participación) -RCp- y regulación motivacional -RMt- (presencia de componentes emocionales y afectivos en el grupo). En este sentido caracterizamos los episodios de regulación de acuerdo a los componentes/áreas que regulan los alumnos, con base en los criterios siguientes:

Un episodio de RCg se define operacionalmente como un conjunto de contribuciones en el que los alumnos gestionan sus propios recursos y/o estrategias meta-cognitivas para estructurar y controlar la tarea académica. Por ejemplo, la interpretación del enunciado o demanda de la tarea, gestión del tiempo para la realización de la tarea, estrategias de administración de recursos para la realización de la tarea, seguimiento y evaluación del progreso de la tarea, etc.

Un episodio de RCp se define operacionalmente como un conjunto de contribuciones en el que los alumnos gestionan, controlan y/o inhiben formas de participación o de conducta por parte del grupo. Por ejemplo, cuando el grupo traza un plan de participación, establece reglas de conducta, distribuye roles y/o da seguimiento al cumplimiento de las reglas o roles establecidos por el grupo.

Un episodio de RMt se define operacionalmente como un conjunto de contribuciones en el que los alumnos gestionan sus propios recursos y/o estrategias para mantener un clima motivacional positivo en el grupo. En la gestión motivacional los alumnos promueven la cohesión del grupo, comparten expectativas positivas sobre las tareas y/o grupo, realizan valoraciones positivas sobre la tarea y/o desempeño del grupo, expresan y comparten emociones/afectos con sus compañeros, resuelven satisfactoriamente los conflictos que surgen entre los participantes, etc.

Presencia y diversidad de focos regulados. A partir de la identificación y caracterización de los episodios de regulación, precisamos el “foco de regulación”, o tema específico en torno al cual versa el contenido de la conversación de cada episodio. En este sentido, cada episodio tiene un foco o tema específico de regulación, que se asocia con alguna de las áreas anteriormente descritas.

Rasgos cualitativos sobre los procesos de regulación ejercidos en los grupos de alto rendimiento y bajo rendimiento. Una vez identificados y caracterizados los episodios de regulación se procedió al análisis de su contenido; para ello se construyeron y aplicaron indicadores/códigos de alta y baja calidad de regulación. La naturaleza de los indicadores/códigos de alta y baja calidad se asignan en función de tres criterios:

En primer lugar, se asignan indicadores de alta o baja calidad de regulación en relación con la presencia o ausencia de actuaciones/focos de regulación. Por ejemplo: los participantes plantean y/o sugieren un procedimiento para la planificación de la tarea (indicador de alta calidad) versus los participantes inician la planificación de la tarea sin plantear o sugerir un procedimiento para su realización (indicador de baja calidad).

En segundo lugar, se asignan indicadores de alta o baja calidad de regulación en relación con el compromiso y/o implicación que los miembros del grupo muestran en el proceso/foco que se regula. Por ejemplo: la mayor parte de los miembros del grupo (tres o cuatro participantes) colaboran y realizan propuestas concretas para establecer el calendario de actividades (alta calidad) versus uno o dos miembros del grupo elaboran el calendario de actividades, mientras que el resto de participantes se limita a validar la propuesta de sus compañeros sin elaborar sus propias contribuciones (baja calidad).

En tercer lugar, se asignan indicadores de alta o baja calidad de regulación en relación con la profundidad con la que se regulan los focos. Por ejemplo: los participantes usan el plan inicial, las características o exigencias de la tarea para resolver dudas y orientar sus actividades (alta calidad) versus los participantes cumplen con la tarea, pero muestran falta de comprensión y omiten aspectos importantes de la tarea, sin que ningún miembro del grupo recuerde el plan inicial, las características, y/o las exigencias de la tarea (baja calidad).

Debido a que los resultados de la codificación de los episodios de regulación rebasan considerablemente la extensión de este artículo, aquí se presenta una versión resumida de los rasgos cualitativos que aportan diferencias sustanciales entre los grupos de alto rendimiento y de bajo rendimiento.

En todas las fases del análisis de los datos, el control de fiabilidad se llevó a cabo mediante un acuerdo *interjueces*, ambos jueces con un conocimiento teórico amplio sobre el tema y un conocimiento compartido de los protocolos que se aplican. En un primer momento, los evaluadores realizaban el análisis de los datos por separado y, posteriormente, se reunían para contrastar los resultados de la codificación realizada, afianzando o refutando sus puntos de vista. Cuando había

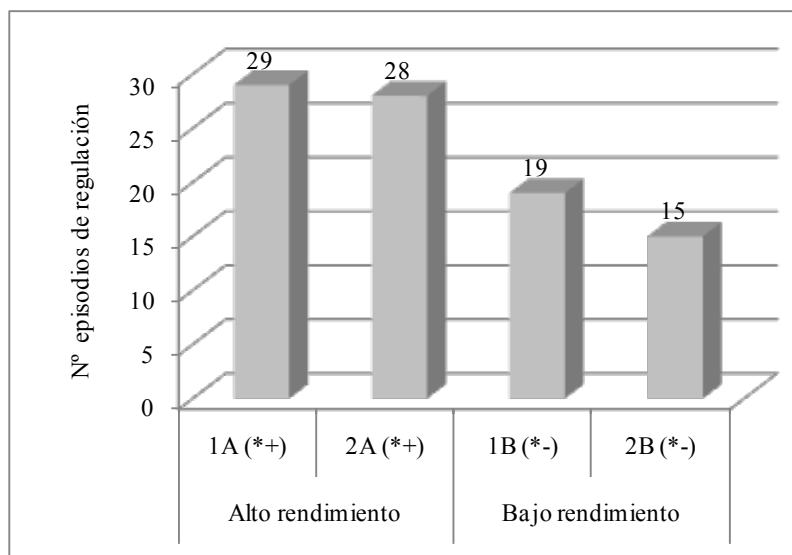
discrepancias en el análisis, los evaluadores realizaban una revisión conjunta de los datos y discutían sus puntos de vista hasta alcanzar el acuerdo, refinando con ello el protocolo de análisis. En caso de desacuerdo persistente, se recurre a un tercer juez que zanja la cuestión y establece definitivamente los criterios de codificación que se incorporarán al protocolo.

RESULTADOS

Identificación de episodios de regulación (frecuencias globales)

Durante los 27 días de duración de la tarea se registraron, en el marco global de la interacción de los grupos, 91 episodios de regulación: 29 episodios en el grupo 1A (*+), 28 episodios en el grupo 2A (*+), 19 episodios en el grupo 1B (*-) y 15 episodios en el grupo 2B (*-). De acuerdo con el gráfico 1, en los grupos de alto rendimiento se constata una mayor frecuencia de episodios de regulación en comparación con los grupos de bajo rendimiento.

Gráfico 1. Frecuencias globales de episodios de regulación



Cabe destacar que dentro de la interacción global de los grupos también se encontraron algunos fragmentos de regulación que no tienen seguimiento por parte del grupo, por ejemplo, cuando algún alumno propone o plantea dudas sobre la organización y el procedimiento para la realización de la tarea sin recibir respuesta

por parte de sus compañeros. Este tipo de situaciones no se registraron como episodios de regulación compartida dado que no hay continuidad en el diálogo de los participantes. Aun así, es importante destacar que los fragmentos de regulación sin un efecto aparente en la colaboración del grupo fueron más frecuentes en los grupos de bajo rendimiento -en el grupo 1B (*-) siete veces y en el grupo 2B (*-) ocho veces-, mientras que en los grupos de alto rendimiento solo se observaron una o dos veces.

Caracterización de los episodios de acuerdo a los componentes/ áreas que se regulan en los grupos (procesos cognitivos, de participación y/o motivacionales)

En todos los grupos se hallaron evidencias de actividades regulatorias centradas en tres aspectos: regulación de elementos cognitivos (RCg), de participación (RCp) y motivacionales (RMt). Sin embargo, la frecuencia con que aparecen este tipo de procesos y su distribución en el marco de la actividad de los grupos de alto y bajo rendimiento es distinta (ver tabla 3).

Tabla 3. Distribución de episodios en relación a las áreas reguladas

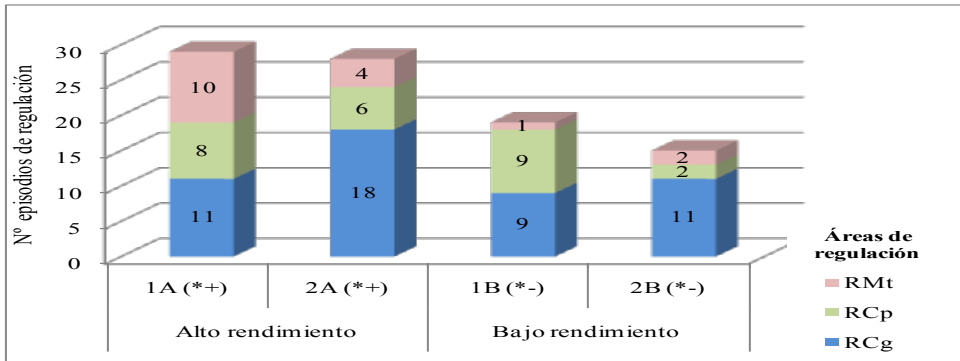
Grupos	RCg		RCp		RMt		N
	f1	%	f2	%	f3	%	
1A (*+)	11	37,93	8	27,59	10	34,48	29
2A (*+)	18	64,29	6	21,43	4	14,29	28
1B (*-)	9	47,37	9	47,37	1	5,26	19
2B (*-)	11	73,33	2	13,33	2	13,33	15
Total	49	53,85	25	27,47	17	18,68	91

De acuerdo con la tabla 3, del total de episodios registrados, 49 (el 53,85%) corresponden a actuaciones de regulación desarrolladas en torno a elementos cognitivos; 25 (el 27,47%) a la organización del grupo, control y seguimiento de la participación/comportamiento de los alumnos; y 17 (el 18,68%) al clima motivacional del grupo.

Los grupos de alto rendimiento, en contraste con los de bajo rendimiento: i) ejercen mayor cantidad de regulación sobre elementos motivacionales; ii) muestran una cantidad igual o mayor de actuaciones centradas en la regulación de aspectos cognitivos, pero nunca inferior; y, iii) a pesar de que en los grupos de alto rendimiento la cantidad de regulación ejercida sobre la participación y organización del grupo es, en frecuencia absoluta, alta, no es un rasgo exclusivo de estos grupos, ya que en el 1B

(*-) de bajo rendimiento también se observan este tipo de episodios, incluso con una frecuencia levemente mayor (véase gráfico 2).

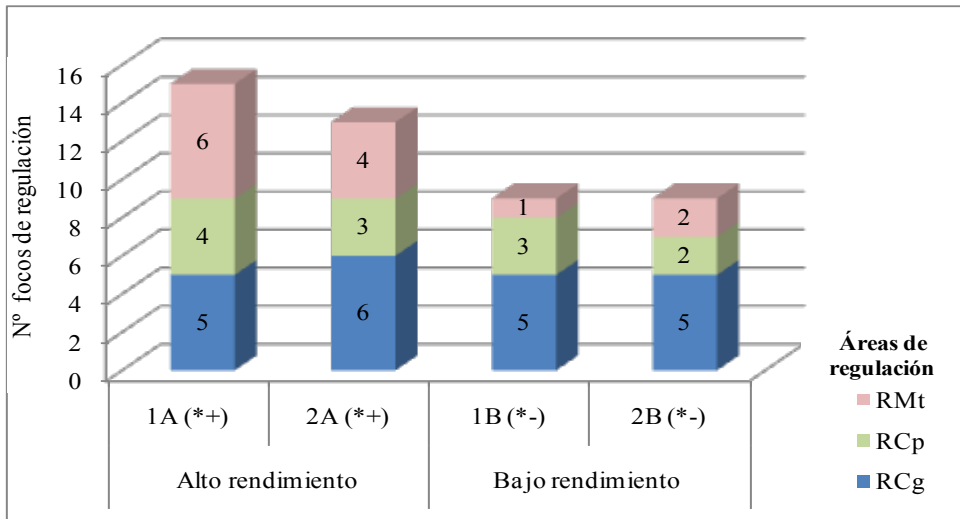
Gráfico 2. Contraste de la regulación ejercida en los grupos de alto y bajo rendimiento sobre elementos cognitivos, de participación y motivacionales



Presencia y diversidad de focos de regulación en los grupos

En el gráfico 3 se muestran, por cada grupo, las frecuencias correspondientes a la variedad de focos regulados de acuerdo a las distintas áreas.

Gráfico 3. Frecuencia y diversidad de focos de regulación manifestados en los grupos



De manera general los grupos de alto rendimiento, en contraste con los de bajo rendimiento, suelen regular mayor cantidad de elementos durante la realización de la tarea; dicho de otro modo, presentan un abanico más amplio de focos de regulación. Concretamente, en el marco de los 29 episodios de regulación desplegados en el grupo 1A (*+) se identificaron 15 focos de regulación distintos, y en el grupo 2A (*+) de los 28 episodios registrados se observó la presencia de 13 focos de regulación distintos; por su parte en los grupos 1B (*-) y 2B (*-) solo se manifestaron nueve focos de regulación.

De manera más específica, la diversidad de focos regulados por los grupos de alto rendimiento dentro del área cognitiva y de participación es igual o más diversa que los focos regulados en los grupos de bajo rendimiento, pero no menor; es importante resaltar que a pesar de que el grupo 1B (*-) –de bajo rendimiento– ejerce mayor cantidad de regulación sobre el área de participación que los grupos de alto rendimiento, la diversidad de focos regulados tiende a ser igual o menor. Finalmente, la regulación ejercida sobre elementos motivacionales destaca en los grupos de alto rendimiento una mayor diversidad de focos.

A continuación, en la primera columna de la tabla 4 se muestran las áreas en que se organizan los distintos focos de regulación, en la segunda columna los focos que se regulan y en las siguientes columnas los porcentajes relativos a la cantidad de veces que se repiten los focos de regulación en cada grupo.

Tabla 4. Descripción de los focos de regulación identificados en los grupos

Áreas	Focos	Grupos			
		1A (*+)	2A(*+)	1B (*-)	2B (*-)
RCg	1. Estrategias y/o procedimientos para la realización de la tarea.	1,10	4,40	1,10	0,00
	2. Selección del tema para la tarea.	1,10	1,10	1,10	1,10
	3. Elaboración del calendario para la tarea.	1,10	1,10	0,00	1,10
	4. Seguimiento y supervisión del abordaje de la tarea.	7,69	8,79	4,40	4,40
	5. Interpretación de pautas/componentes, contenidos o formato de la tarea .	1,10	1,10	2,20	3,30
	6. Identificación de errores en la tarea/productos.	0,00	3,30	1,10	2,20

Áreas	Focos	Grupos			
		1A (*+)	2A(*+)	1B (*-)	2B (*-)
RCp	7. Interpretación de pautas /organización o formas de participación.	2,20	2,20	2,20	0,00
	8. Reglas de participación.	2,20	0,00	0,00	0,00
	9. Organización de roles y funciones.	1,10	1,10	1,10	1,10
	10. Seguimiento y supervisión de la estructura de participación.	3,30	3,30	6,59	1,10
RMt	11. Emociones vinculadas a experiencias personales.	1,10	1,10	0,00	0,00
	12. Emociones vinculadas con la tarea.	2,20	1,10	0,00	0,00
	13. Apoyo e interés por los miembros del grupo.	4,40	1,10	0,00	0,00
	14. Cohesión de grupo.	1,10	0,00	0,00	1,10
	15. Valoraciones y expectativas sobre el funcionamiento del grupo.	1,10	1,10	1,10	0,00
	16. Conflictos socio-emocionales.	1,10	0,00	0,00	1,10
Total		31,87	30,77	28,88	16,48

De manera específica, en el grupo 1A (*+) se observa una alta cantidad de actuaciones de regulación centradas en el seguimiento y supervisión de la tarea (7,69), y de actuaciones en las cuales los participantes prestan interés y brindan apoyo a sus compañeros ante problemas o dificultades personales (4,40); el grupo 2A (*+) muestra más actuaciones de formulación de estrategias para el abordaje de la tarea (4,40) y de seguimiento y supervisión de la tarea (8,79); el grupo 1B (*-), en contraste con los otros equipos, muestra mayor interés en el seguimiento y supervisión de la estructura de participación (6,59); y finalmente en el grupo 2B (*-) los alumnos con frecuencia recurren a las pautas de la tarea y las interpretan para orientar sus acciones sobre la tarea (3,30).

Procesos de regulación; características cualitativas en los grupos de alto rendimiento y grupos de bajo rendimiento

Como síntesis de los resultados obtenidos del análisis del contenido de los episodios en los que se aplicaron indicadores/códigos de alta y baja calidad de regulación, se realizó una descripción de los rasgos cualitativos que dan diferencias sustanciales entre los grupos de alto rendimiento y de bajo rendimiento.

Grupos de alto rendimiento

Los integrantes del grupo muestran una alta implicación en la planificación de la tarea y organización del grupo, y el liderazgo del grupo se distribuye entre los participantes. Discuten la dirección de la tarea, establecen fechas para la realización de la tarea y distribuyen roles, teniendo en cuenta las experiencias y el conocimiento previo de los participantes. En general, todas las decisiones tomadas por el grupo, antes de ser informadas al profesor, son validadas y/o aprobadas por el conjunto de participantes.

Durante la realización de la tarea los alumnos cumplen y vigilan el desarrollo del plan establecido al inicio de la actividad. Muestran una buena coordinación durante la elaboración de los productos de la misma, ya que regularmente anuncian sus acciones o cambios a los productos de la tarea, antes y después de realizarlos. El contenido de las contribuciones que realizan los participantes regularmente atiende a cuatro aspectos: propuestas y/o agregados de información a los productos de la tarea, supervisión y/o discusión sobre el contenido de las contribuciones o propuestas realizadas, supervisión sobre aspectos superficiales de la tarea tales como la estructura y/o formato de los productos y seguimiento del plan y los progresos de la tarea.

Los alumnos supervisan el cumplimiento de la estructura de participación y hacen breves recordatorios sobre la organización del grupo con el propósito de evitar problemas en el cumplimiento de la tarea; en este sentido, el propósito de la supervisión es dirigir y activar las actuaciones de los alumnos. Algunas veces recurren a las pautas de la tarea para resolver dudas sobre el funcionamiento del grupo, y cuando su comprensión sobre el contenido de las pautas no es suficientemente clara, solicitan la ayuda del profesor o de otros grupos.

Por último, se observa una presencia alta de elementos motivacionales que afectan positivamente al funcionamiento del grupo. Asimismo, cuando hay conflictos socio-emocionales en el grupo, los participantes discuten y resuelven los problemas satisfactoriamente, algunas veces reconociendo sus propias faltas y disculpándose mutuamente.

Grupos de bajo rendimiento

Hay una baja implicación de los participantes en la planificación de la tarea y organización del grupo. Por norma general se concede el liderazgo a un integrante del grupo, quien se encarga de decidir la dirección de la tarea y, cuando las propuestas provienen de otro alumno, en ocasiones, son ignoradas por el resto de participantes. Los alumnos validan las propuestas de planificación sin tener una idea clara sobre las exigencias de la tarea y del contenido del plan para desarrollarla.

En algunas fases de la tarea hay una baja implicación de los participantes, ya que no todos los alumnos cumplen con lo establecido en el plan, y se limitan a confirmar

o validar las propuestas o aportaciones que sus compañeros realizan, sin elaborar sus propias propuestas. Los alumnos o bien anuncian al grupo las acciones o propuestas a realizar sin luego cumplir con lo anunciado, o introducen cambios en los productos de la tarea sin anunciar al grupo su intervención.

Por otra parte, el contenido de las contribuciones que realizan los participantes remite con frecuencia a propuestas y/o agregados de información a los productos de la tarea y a la supervisión de aspectos superficiales de la tarea tales como la estructura y/o formato de los productos, mientras que la supervisión y/o discusión sobre el contenido de las contribuciones o propuestas realizadas es escasa, así como el seguimiento del plan y los progresos de la tarea.

Debido a que los alumnos tienen problemas para comprender las exigencias de la tarea y las funciones que deben asumir dentro del grupo, recurren con frecuencia a las pautas de la tarea, sin embargo, no alcanzan una interpretación compartida sobre el contenido de las mismas, y, a pesar de ello, no recurren al profesor para resolver sus dudas.

El seguimiento y la supervisión de la estructura de participación se vinculan con la baja implicación y el constante incumplimiento del plan por parte de algunos alumnos. En este sentido, los recordatorios sobre la organización del grupo se emplean para inhibir malos comportamientos o corregir problemas, y a pesar de ello no siempre se logra activar la intervención inmediata los participantes.

Por último, la presencia de elementos motivacionales es escasa, y en ocasiones lo que se observan son episodios que afectan negativamente al funcionamiento del grupo; por ejemplo, cuando se generan conflictos socio-emocionales en el mismo, los participantes discuten fuertemente y se descalifican mutuamente, provocando tensión en el grupo.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Estudios previos realizados sobre la regulación compartida en CSCL (Janssen et al., 2012; Kwon et al., 2014; Lajoie y Lu, 2012; Saab et al., 2012; Schoor y Bannert, 2012) han utilizado como unidades de análisis los mensajes o frases individuales de regulación, extrapolando la suma de regulaciones individuales como evidencia del desempeño grupal. Por su parte, otro grupo de investigadores (por ejemplo, Grau y Whitebread, 2012; Iiskala et al., 2011; Jarvenoja et al., 2012; Rogat y Linnenbrink, 2011; Volet et al., 2009) argumentan que, analizar la función reguladora en el contenido de un solo mensaje es poco claro, debido a que no siempre todas las contribuciones son recogidas por el resto del grupo; y, por lo tanto, su influencia regulatoria no se puede dar por sentado; como propuesta alternativa estos investigadores analizan episodios de actividad compartida teniendo en cuenta el “conjunto de mensajes en interacción” y tomando las contribuciones individuales en el contexto en que se producen.

En coincidencia con la segunda postura, hemos empleado en este estudio como unidad básica de análisis los episodios de regulación compartida. Dicho método de análisis nos permitió identificar en el proceso colaborativo segmentos o secuencias de interacción donde los participantes como grupo ejercían algún componente de regulación.

También se constató la presencia de algunos mensajes potencialmente orientados a la regulación compartida que no tuvieron ningún efecto en el grupo, es decir, que no llegaron a instituirse como tal en un episodio de actividad compartida; lo anterior respalda la idea de que una codificación de mensajes individuales de regulación sin tener en cuenta el contexto más amplio en el que se producen, no permite conocer el efecto real que los mensajes individuales tienen en el funcionamiento del grupo.

En todos los grupos se observó la presencia de episodios de regulación compartida sobre tres áreas: elementos cognitivos, de participación y motivacionales. Creemos que el análisis integral de los distintos componentes/áreas de regulación identificadas en los grupos amplía la investigación previa realizada por autores como Janssen, Erkens, Kirschner y Kanselaar (2012); Saab, Joolingen y Hout-Wolters (2012) y Schoor y Bannert (2012), quienes abordaron de forma general los procesos colaborativos en CSCL, sin distinguir entre los distintos componentes teóricamente involucrados en la regulación del aprendizaje.

Hemos hallado diferencias entre los grupos de alto y bajo rendimiento en la tarea en cuatro aspectos distintos: frecuencias de episodios de regulación, distribución y cantidad específica de regulación ejercida en cada una de las áreas, diversidad de focos regulados y calidad en la regulación ejercida. Dichos hallazgos constituyen un avance en este ámbito de estudio, ya que hasta el momento los trabajos realizados en CSCL se habían centrado fundamentalmente en las frecuencias de actividades regulatorias (Janssen et al., 2012; Kwon et al., 2014; Lajoie y Lu, 2012; Saab et al., 2012; Schoor y Bannert, 2012).

Concretamente, hemos encontrado en los grupos de alto rendimiento mayor cantidad y diversidad de episodios de regulación motivacional que en los grupos de bajo rendimiento. En coincidencia con nuestros resultados, estudios previos en los que se analizan procesos de regulación en situaciones colaborativas presenciales, también señalan que la motivación del grupo juega un papel importante para sostener el proceso cognitivo de los alumnos (Jarvanoja et al., 2012; Volet et al., 2009); y que interacciones socio-emocionales positivas incrementan el compromiso de los estudiantes con la tarea, mientras que interacciones socio-emocionales negativas reducen el nivel de implicación de los alumnos con la tarea (Rogat y Linnenbrink, 2011).

Con respecto a la regulación ejercida sobre elementos cognitivos, no encontramos, cuantitativamente, resultados que aporten diferencias claras entre los grupos de alto y bajo rendimiento; sin embargo, sí aparecen en el análisis cualitativo. En los grupos de alto rendimiento, los alumnos, antes de iniciar la tarea, proponen, discuten y acuerdan conjuntamente un plan para el abordaje de la tarea y la participación del

grupo; durante el seguimiento de la tarea, los alumnos supervisan cuatro aspectos distintos: el desarrollo del plan elaborado para la tarea, el progreso de la tarea, el contenido de las propuestas realizadas para la elaboración de los productos de la tarea, y la estructura y/o formato de los productos elaborados para la tarea. Por su parte, en los grupos de bajo rendimiento, habitualmente es un alumno quien marca la dirección del grupo, decide el plan para el abordaje de la tarea y la participación del grupo, mientras que el resto de participantes se limita a validar las propuestas sin tener una idea clara de las exigencias de la tarea; y, durante el seguimiento de la tarea, la actividad de los alumnos consiste únicamente en agregar información a los productos de la tarea y supervisar su estructura y/o formato.

En lo referente a los resultados obtenidos sobre la regulación del área de participación, cuantitativamente tampoco hay diferencias claras entre los grupos. Sin embargo, en términos cualitativos, los grupos de alto rendimiento muestran una regulación más eficaz que los de bajo rendimiento. En los grupos de bajo rendimiento, en ocasiones los alumnos ignoran la ausencia o incumplimiento del plan por parte de algunos miembros, y, solo hasta que se producen problemas graves, recuerdan la estructura de participación y llaman la atención de sus compañeros, sin conseguir activar su intervención inmediata (la función de la regulación es corregir problemas y/o inhibir malos comportamientos). Por su parte, en los grupos de alto rendimiento, la estructura de participación se recuerda con la intención de controlar el proceso de participación y vigilar el cumplimiento adecuado de las funciones (la función de la regulación es facilitar o activar el comportamiento del grupo). En un estudio realizado por Iiskala et al. (2011), en situaciones de aprendizaje presencial también se analizan los procesos de regulación de acuerdo a la función que tiene la regulación en el marco de la actividad de los grupos; por ejemplo, activar un proceso, confirmar un proceso y/o inhibir un proceso.

Por último, es importante resaltar algunas características, ventajas y limitaciones que se observan en los entornos virtuales de aprendizaje para la regulación del aprendizaje. A menudo, las tareas que se proponen en entornos de CSCL son complejas y poco estructuradas o con problemas abiertos que conducen a diferentes respuestas correctas, y se espera que los grupos colaborativos actúen estratégicamente utilizando los distintos recursos disponibles en el entorno tecnológico y regulando sus actividades sobre la tarea para llevar a cabo las metas de aprendizaje (Janssen, Erkens, Kirschner y Kanselaar, 2012; Lajoie y Lu, 2012; Saab, Joolingen y Hout-Wolters, 2012; Schoor y Bannert, 2012). Sin embargo, en la práctica no todos los grupos de nuestro estudio mostraron la misma cantidad, diversidad y formas la regulación. Estos resultados, en conjunto, ponen de relieve que el efecto y la calidad de un entorno virtual de aprendizaje no residen tanto en los recursos tecnológicos de que dispone, sino en cómo los grupos utilizan los recursos tecnológicos para regular su actividad colaborativa. En relación con lo anterior, al igual que Jarvela et al. (2014); Jarvela y Hadwin (2013) y Miller y Hadwin (2015), consideramos que, en el ámbito de CSCL, el interés principal de los diseñadores y/o

informáticos se ha centrado en desarrollar sistemas de apoyo para la construcción del conocimiento y, en concreto, para intercambiar y compartir información. Sin embargo, sería igualmente importante desarrollar herramientas expresamente diseñadas para apoyar y/o promover la regulación de los grupos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Coll, C., Mauri, T., y Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/177>
- Chan, C. K. K. (2012). Co-regulation of learning in computer-supported collaborative learning environments: A discussion. *Metacognition and Learning*, 7 (1), 63-73.
- Grau, V., y Whitebread, D. (2012). Self and social regulation of learning during collaborative activities in the classroom: The interplay of individual and group cognition. *Learning and Instruction*, 22 (6), 401-412.
- Dillenbourg, P., Järvelä, S., & Fischer, F. (2009). The Evolution of Research on Computer-Supported Collaborative learning: From design to orchestration. En N. Balacheff, S. Ludvigsen, T. de Jong, A. Lazonder y S. Barnes (Eds.), (Tran.), *Technology-Enhanced Learning* (3-19). Springer.
- Iiskala, T., Vauras, M., Lehtinen, E., y Salonen, P. (2011). Socially shared metacognition of dyads of pupils in collaborative mathematical problem-solving processes. *Learning and Instruction*, 21 (3), 379-393.
- Janssen, J., Erkens, G., Kirschner P., y Kanselaar, G. (2012). Task-related and social regulation during online collaborative learning. *Metacognition and Learning*, 7 (1), 25-43.
- Jarvela, S., y Hadwin, A. H. (2013). New Frontiers: Regulating Learning in CSCL. *Educational Psychologist*, 48 (1), 25-39.
- Jarvela, S., Kirschner, P. A., Panadero, E., Malmberg, J., Phielix, C., Jaspers, J., Koivuniemi, M., y Jarvenoja, H. (2014). Enhancing socially shared regulation in collaborative learning groups: designing for CSCL regulation tools. *Educational Technology Research and Development*. Recuperado de <http://link.springer.com/article/10.1007/s11423-014-9358-1#>
- Jarvenoja, H., Volet, S., y Jarvela, S. (2012). Regulation of emotions in socially challenging learning situations: An instrument to measure the adaptive and social nature of the regulation process. *Educational Psychology*, 33 (1), 1-28.
- Kwon, K., Liu, Y., y Johnson, L. (2014). Group regulation and social-emotional interactions observed in computer supported collaborative learning: comparison between good vs. poor collaborators. *Computers & Education*, 78, 185-200.
- Kirschner, P. A., y Erkens, G. (2013). Toward a framework for CSCL research. *Educational Psychologist*, 48 (1), 1-8.
- Lajoie, S., y Lu, J. (2012). Supporting collaboration with technology: Does shared cognition lead to co-regulation in medicine? *Metacognition and Learning*, 7 (1), 45-62.
- López, D., y Álvarez, I. (2011). Promover la regulación del comportamiento en tareas de aprendizaje colaborativo en línea a través de la evaluación. *RIED*.

- Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 14 (1), 161-183.
- Miller, M. F. W., y Hadwin, A. F. (2015). Scripting and awareness tools for regulating collaborative learning: Changing the landscape of support in CSCL. *Computers in Human Behavior*. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563215000643>
- Panadero, E., y Järvelä, S. (2015). Socially shared regulation of learning: A review. *European Psychologist*. Recuperado de http://www.researchgate.net/publication/268388822_Socially_Shared_Regulation_of_Learning_A_Review
- Resta, P., y Laferrière, T. (2007). Technology in support of collaborative learning. *Educational Psychology Review*, 19 (1), 65-83.
- Rogat, T. K., y Linnenbrink, G. L. (2011). Socially shared regulation in collaborative groups: An analysis of the interplay between quality of social regulation and group processes. *Cognition and Instruction*, 29 (4), 375-415.
- Saab, N. (2012). Team regulation, regulation of social activities or co-regulation: Different labels for effective regulation of learning in CSCL. *Metacognition and Learning*, 7 (1), 1-6.
- Saab, N., Joolingen, W., y Hout-Wolters, B. (2012). Support of the collaborative inquiry learning process: Influence of support on task and team regulation. *Metacognition and Learning*, 7 (1), 7-23.
- Schoor, C., y Bannert, M. (2012). Exploring regulatory processes during a computer-supported collaborative learning task using process mining. *Computers in Human Behavior*, 28 (4), 1321-1331.
- Volet, S., Summers, M., y Thurman, J. (2009). High-level co-regulation in collaborative learning: How does it emerge and how is it sustained? *Learning and Instruction*, 19 (2), 128-143.
- Winne, P. H. (2015). What is the state of the art in self-, co- and socially shared regulation in CSCL? *Computers in Human Behavior*. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563215003684>
- Yin, R. K. (2006). Case Study methods. En J. L. Green, G. Camilli y P. B. Elmore (Eds.), *Handbook of Complementary Methods in Education Research* (111-122). Mahwah, NJ: L. Erlbaum.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Juan Carlos Castellanos Ramírez. Máster en Psicología de la Educación por la Universidad de Barcelona, España. Profesor de la Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca, México. Se ha desarrollado profesionalmente como asesor de instituciones educativas de nivel superior en procesos de evaluación y modificación de planes y programas de estudio. Actualmente está desarrollando su tesis doctoral en el marco del Grupo de Investigación en Interacción e Influencia Educativa (GRINTIE) vinculado al departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Barcelona.

E-mail: jcasterra@gmail.com

Javier Onrubia Goñi. Doctor en Psicología y profesor titular del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Barcelona, España. Miembro del Grupo de Investigación en Interacción e Influencia Educativa (GRINTIE). Su trabajo de investigación se ha centrado, entre otras temáticas, en el análisis de los procesos de interacción en situaciones educativas y el análisis del discurso educacional, tanto en lo relativo a la interacción profesor-alumnos como entre alumnos, y en situaciones tanto presenciales como virtuales. Es autor de diversas publicaciones en el ámbito del aprendizaje colaborativo mediado por ordenador.

E-mail: javier.onrubia@ub.edu

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES

Universidad de Barcelona. Facultad de Psicología.
Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación.
Passeig de la Vall d`Hebrón, 171. 08035 Barcelona.

Fecha de recepción del artículo: 12/02/2015

Fecha de aceptación del artículo: 14/09/2015

Como citar este artículo:

Castellanos Ramírez, J. C., y Onrubia Goñi, J. (2016). Regulación compartida en entornos de aprendizaje colaborativo mediado por ordenador: diferencias en grupos de alto y bajo rendimiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 233-251. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.1.14036>

e-Learning, Educação Online e Educação Aberta: Contributos para uma reflexão teórica

e-Learning, Online Education and Open Education: A Contribution to a Theoretical Approach

Luísa Aires

CEMRI, Universidade Aberta, UAb (Portugal)

Resumo

O presente artigo resulta das reflexões desenvolvidas no âmbito do Observatório da Qualidade do Ensino a Distância e e-Learning sediado na Universidade Aberta e, ainda, da participação na docência do curso “MOOCs: Fundamentos e Práticas”. Trata-se de um artigo de natureza eminentemente teórica que pretende ser um contributo para a delimitação do universo concetual da Educação Online. Neste texto, são explorados os conceitos de e-Learning, Educação Online e Educação Aberta Virtual. Em primeiro lugar, aborda-se a diversidade de conceções sobre o e-Learning para, depois, se propor uma definição do conceito. Em segundo lugar, enquadra-se a Educação Online no espetro da Educação a Distância. E, em terceiro lugar, são propostos alguns referenciais para a caracterização do conceito de Educação Aberta na sociedade digital e dos seus movimentos atuais mais relevantes: os Recursos Educativos Abertos (OER) e os *Massive Open Online Courses* (MOOC). Em relação aos OER salienta-se que a matriz desse movimento ultrapassa o mero acesso a conteúdos e recursos e associa-se a uma nova filosofia educativa, a novos valores baseados na abertura, na ética da participação e na colaboração (Peters, 2008). No âmbito da reflexão sobre os MOOC, dá-se destaque à ecologia de aprendizagem específica desses cursos e sublinha-se a necessidade de reconceptualizar conceitos tradicionais, como o de inscrição, participação, frequência, aproveitamento do estudante, na senda da investigação desenvolvida por DeBoer, Ho, Stump e Breslow (2014). Finalmente, reitera-se a dispersão de conceções sobre e-Learning, Educação Online e Educação Aberta e propõe-se que a investigação em Educação a Distância seja um referencial central para a redução da entropia atualmente existente nas Instituições de Ensino Superior Presencial, relativamente à apropriação de conceitos-chave da Educação a Distância Online.

Palavras-chave: e-learning; educação online; educação aberta; educação a distância online; OER; MOOC.

Abstract

This article arises from the discussions carried out within the Observatory for Quality on Distance Education and e-Learning at Universidade Aberta (Portugal) and also from the participation in a brief program about “Massive Open Online Courses: Principles and

Practices”. This theoretical article aims to contribute to a conceptual description about online distance education territories. In this paper we explore different perspectives about e-Learning, Online Education and Virtual Open Education. Firstly, we address a diversity of perspectives about e-Learning and then we recommend a meaning to this construct. Secondly, we analyze different perspectives about Online Education. Thirdly, we propose some referents to describe Open Education in digital society and its most relevant current movements, such as Open Educational Resources (OER) and Massive Open Online Courses (MOOC). In what concerns to OER, it should be noted that the matrix of this movement goes beyond the access to the contents and the resources; at the contrary, it is linked to a new educational philosophy, new values founded on openness, ethics of participation and collaboration (Peters, 2008). As a part of the analysis about MOOCs, we highlight a new learning ecology, as well as we enhance the importance of reconceptualizing traditional concepts, such as enrollment, participation, attendance, students’ achievement, according to DeBoer, Ho, Stump e Breslow (2014). Finally, we reiterate the diversity of perspectives on Learning, Online Education and Open Education and we suggest that the research in Distance Education should be a central referent for the decrease of the currently existing entropy in face-to-face higher education institutions, in the appropriation process of key concepts of Online Distance Education.

Keywords: e-Learning; online education; online distance education; OER; MOOC.

O presente artigo tem por objetivo contribuir para a delimitação teórica de conceitos fundamentais no domínio da Educação a Distância Online, como os de e-Learning, Educação Online e Educação Aberta. Para essa reflexão contribuíram as discussões aprofundadas no âmbito do Observatório da Qualidade do Ensino a Distância e e-Learning sediado na Universidade Aberta e, ainda, a participação na docência do curso “MOOCs: Fundamentos e Práticas”.

A recente apropriação desses conceitos - tradicionalmente vinculados à educação a distância - por modelos que privilegiam abordagens educativas presenciais sugere a necessidade de se estabilizar os limites de algumas vertentes deste universo conceptual, tendo em vista a criação de novos consensos sobre os processos de inovação em curso, em particular, no ensino superior. Estamos, portanto, perante um artigo de natureza eminentemente teórica que não se ajusta à estrutura IMRD.

Em primeiro lugar, aborda-se a diversidade de concepções sobre o e-Learning para, depois, se propor uma definição do conceito. Seguidamente, enquadra-se a Educação Online no espetro da Educação a Distância. Finalmente, são propostos alguns referenciais para a caracterização do conceito de Educação Aberta na sociedade digital e dos seus movimentos atuais mais relevantes: os Recursos Educativos Abertos (OER, acrónimo em inglês) e os *massive open online courses* (MOOC).

No âmbito da reflexão sobre os MOOC, dá-se, ainda, destaque à ecologia de aprendizagem destes novos cursos e sublinha-se a necessidade de reconceptualizar alguns conceitos tradicionais, como o de inscrição, participação, frequência e aproveitamento do estudante, na senda da investigação desenvolvida por DeBoer, Ho, Stump e Breslow (2014).

A metodologia adotada para a construção do presente texto baseia-se na revisão da literatura, conferindo particular relevância a autores que contribuem, direta ou indiretamente, para a construção de uma teoria da educação a distância online.

O e-LEARNING E SUAS VARIANTES CONCEPTUAIS

O e-Learning faz parte de uma nova ecologia educativa que muito tem contribuído para a reconceptualização do ensino e da aprendizagem (Garrison & Anderson, 2003). Sendo um conceito recente¹, os fundamentos e sentidos da sua aplicação em contexto educativo são ainda diversos, instáveis e difusos (Rao, 2011; Sangrà, Vlachopoulos & Cabrera, 2012).

Embora seja frequentemente associado a uma racionalidade tecnológica, o e-Learning aplicado aos contextos de prática reflete a polissemia que o caracteriza. Se, para uns autores, o conceito é reduzido à dimensão tecnológica dos artefactos que medeiam a aprendizagem, para outros, abrange exclusivamente os conteúdos disponibilizados online. E, para outros, ainda, o conceito associa-se a todos os processos de ensino e de aprendizagem online que lhe estão implícitos².

Mas esta diversidade de perspectivas não pode ser dissociada do seu curto historial, dos contextos, das culturas institucionais ou das agendas de pesquisa de grupos de investigação que o promovem. A discussão sobre as concepções e práticas de e-Learning promove-se num espaço de interseção de dimensões como: educação, pedagogia, aprendizagem, ensino, comunicação, tecnologia. Rao (2011, pp. 10-13), na revisão da literatura que apresenta, defende que a diversidade de abordagens desse conceito abrange um vasto leque de variantes cujos opostos se identificam em perspectivas como a do *Department for Education and Skill* do Reino Unido que, em 2003, reduzia o e-Learning à presença das tecnologias na aprendizagem ou, ainda, em perspectivas como a de Shank e Sitze (2004, p. 2) que vinculam o e-Learning ao uso de tecnologias de rede (como a Internet) para a oferta, o suporte e a avaliação da educação formal e informal. Por sua vez, Sangrà, Vlachopoulos & Cabrera (2012) propõem a seguinte categorização que dá sentido à multiplicidade e, também, frequente dispersão de concepções neste campo específico:

1. *Concepções Orientadas para a Tecnologia* (Guri-Rosenblith, 2005; Governors State University, 2008; Marquès, 2006). Trata-se de uma corrente que valoriza, sobretudo, a dimensão tecnológica do e-Learning.
2. *Concepções Orientadas para o Sistema de Acesso* (Koochang & Harman, 2005; Lee & Lee, 2006; Li, Lau & Dharmendran, 2009; Liao & Lu, 2008). As definições integradas neste grupo valorizam o e-Learning enquanto meio de acesso à educação e formação.
3. *Concepções Orientadas para a Comunicação* (Bermejo, 2005; González-Videgaray, 2007). Perspetiva-se o e-Learning como instrumento de comunicação.

4. *Conceções Orientadas para o Paradigma Educativo* (Alonso et al., 2005; Aldrich, 2005; Ellis, Ginns & Piggott, 2009; Jereb & Šmitek, 2006). O e-Learning é interpretado como uma nova via de ensino e de aprendizagem que conduz a melhorias no sistema educativo (in Sangrà, Vlachopoulos, Cabrera, Bravo, 2011: 20-21).

Depois de identificados e caracterizados esses diferentes eixos, Sangrà, Vlachopoulos, Cabrera & Bravo (2011) propõem a seguinte definição abrangente e inclusiva de e-Learning:

Modalidade de ensino e aprendizagem que pode representar o todo ou uma parte do modelo educativo em que se aplica, que explora os meios e dispositivos eletrônicos para facilitar o acesso, a evolução e a melhoria da qualidade da educação e formação” (2011, p. 35; *tradução nossa*).

A educação Online

O conceito de educação online, sendo um dos polos de uma nova ecologia educativa a que antes nos referíamos, é um termo cuja delimitação é, porventura, ainda mais complexa do que a do conceito de e-Learning (Moore, Dickson-Deane & Galyen, 2011). A literatura recentemente publicada revela-nos que, embora muito se tenha escrito sobre o tema, a maioria dos estudos realizados orienta-se mais para a descrição e análise de práticas do que para a construção e consolidação do campo teórico.

À semelhança do que se verifica com a noção de e-Learning, neste caso, regista-se também uma grande dispersão de concepções, sendo também frequentes as abordagens reducionistas que tendem a valorizar um dos polos do sistema: a tecnologia, os conteúdos ou os aprendentes. Estas perspetivas tendem a identificar movimentos ou gerações de educação e de aprendizagem a distância online, a partir de olhares diferenciados (Ally, 2008), valorizando uns os formatos tecnológicos e os mecanismos de oferta (Taylor, 2001), enquanto outros valorizam as pedagogias ou as teorias de aprendizagem (Anderson & Dron, 2011).

Com a associação do termo “online” à “aprendizagem”, ampliou-se a abrangência da segunda, no sentido proposto por Downes (2013), atribuindo-se-lhe uma existência desterritorializada e, simultaneamente, uma existência próxima e densa face ao horizonte de possibilidades de interação que contém. No entanto, autores como Lowenthal, Wilson e Parrish (2009) definem a aprendizagem online em função dos artefactos ou contextos tecnológicos que lhe estão associados. Por sua vez, Oblinger e Oblinger (2005) baseiam a definição do conceito no processo de aprendizagem em si. Outros autores, como Hiltz e Turoff (2005), valorizam, sobretudo, a aprendizagem a partir dos contextos de interação.

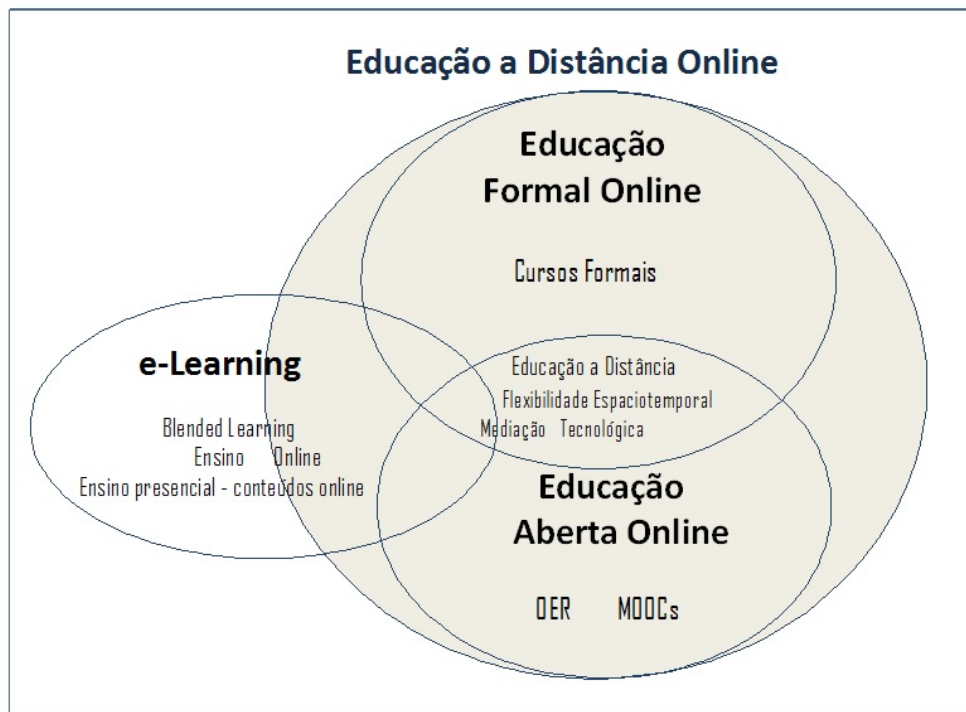
Benson (2002) e, em particular, Hiltz e Turoff (2005), embora não minimizem a dimensão do acesso, dão primazia à flexibilidade, conectividade e interação no processo de aprendizagem. Os últimos autores vão mesmo mais longe na sua conceção, integrando a aprendizagem online na aprendizagem a distância (Moore, Dickson-Deane & Galyen, 2011) e qualificando-a como elemento fundamental da mais recente versão da Educação a Distância: a Educação a Distância Online, conceção que defendemos.

Situando-se nessa última abordagem, Ally (2008) salienta que a aprendizagem online supõe o uso da web em atividades orientadas por objetivos educacionais e rejeita a ideia de que a mera publicação de informações e conteúdos de um curso na web possa ser considerada ensino online. É de notar que, nesse domínio, há ainda uma longa trajetória a percorrer, perante a frequente ausência de referenciais mínimos que acreditem a qualidade de inúmeros cursos online atualmente em oferta. Esse dado não é despreciando, se tivermos em conta, por exemplo, algumas das conclusões do relatório de 2014 de Allen e Seaman, sobre Educação Online nos Estados Unidos, que evidenciam a importância da Educação online, formal ou informal, no sistema educativo.

Ainda no domínio das comparações, Allen e Seaman (2014) recordam que os MOOCs (Massive Online Open Courses), embora partilhem muitas características com os cursos tradicionais online, apresentam, também, diferenças: os participantes não fazem parte do grupo de estudantes matriculados na instituição; os cursos são projetados para um número indeterminado de participantes e para o acesso livre via web; não é cobrada uma taxa de matrícula; geralmente, não são atribuídos créditos aos participantes no final do MOOC.

Analisando a evolução das diferentes gerações de Educação a Distância até à Educação a Distância Online, observa-se que a flexibilidade temporal e espacial nas aprendizagens, a autonomia e a mediação tecnológica são princípios que lhes são transversais. No entanto, a educação a distância online redimensiona algumas vertentes estruturantes da relação pedagógica, como é o caso da dimensão interpessoal, social, de colaboração e interação. Neste sentido, a “aprendizagem online”, a aprendizagem exclusivamente desenvolvida especificamente na Internet, associa-se ao princípio de aprendizagem ativa, tal como foi preconizado no início do séc. XX por Dewey, enraizando-se na experiência, no envolvimento, nas vivências do estudante nas redes sociais de pertença. Quando a aprendizagem online se associa a um terceiro elemento - “aberta” - abre-se um horizonte de possibilidades que, sucintamente, apresentamos no tópico seguinte.

Figura 1. Construtos vinculados à Educação a Distância Online



A Educação Aberta online

A Educação Aberta é um dos movimentos educativos mais importantes do séc. XXI (Peters, 2008). Tendo por base, entre outros, a convergência e evolução dos recursos educativos abertos, do *software* livre, do livre acesso, dos MOOCs, da ciência aberta e de um conjunto de mudanças sociais e económicas, a matriz deste movimento ultrapassa o mero acesso a conteúdos e recursos e associa-se a uma nova filosofia educativa, a novos valores baseados na abertura, na ética da participação e na colaboração (idem). Gil-Jaurema (2013) sublinha que o movimento de educação aberta, através de experiências como o acesso aberto, os recursos educativos abertos e, mais recentemente, os MOOCs, é um conceito central para pensar o futuro próximo do ensino superior.

A ideia de educação aberta vincula-se, com frequência, mais aos contextos tecnológicos e menos às reflexões epistemológicas (Peter & Deimann, 2013). Contrariando esta tendência, Deimann e Farrow (2013) associam a Educação

Aberta à ideia de auto-realização (*Bildung*), de desenvolvimento de experiências que contribuem para desenvolvimento integral do indivíduo.

Se a noção de “abertura” em Educação remonta ao Iluminismo e, em particular, aos conceitos de liberdade, igualdade, democracia e criatividade, ao longo do séc. XX a educação aberta tem sido vinculada a movimentos “utópicos”, ou melhor, visionários, como: a) a sala de aula aberta; b) a escolarização aberta; c) a universidade aberta; d) os cursos abertos; e) a educação aberta (Peters, 2008, p. 7). Como salienta Peters (2008, p. 4), assim como os anos 90 do séc. XX ficaram conhecidos por “década eletrônica” (e- text, e-learning, e-commerce, e-governance), a primeira década do séc. XXI será conhecida por “década aberta”.

Downes (2013), na reflexão que desenvolve sobre as ambiguidades da ideia de “abertura”, salienta as variantes do significado de “aberto” em idiomas, como, por exemplo, em francês. Refere o autor que à palavra “open” correspondem três palavras em francês: *ouvert*, *gratis* e *libre*. Se a palavra *ouvert* assinala a ideia de ausência de barreiras acadêmicas no acesso, a segunda – *gratis* - salienta a ideia de abertura através da inexistência de taxas de matrícula e a terceira – *libre* - associa a ideia de abertura à liberdade, no sentido da possibilidade de reutilização, como acontece nos recursos educativos abertos. Esta reflexão, quando transposta para a noção de Educação Aberta e complementada com propostas como a de Deimann e Farrow (2013), proporciona-nos uma matriz de análise cuja operacionalização poderá conduzir a resultados promissores.

Deimann e Farrow (2013) consideram que a educação aberta contemporânea representa uma poderosa fusão entre as tecnologias da informação, a literacia da internet e a inovação pedagógica. Nesse contexto, a educação aberta contemporânea é, também, uma educação aberta online, mediada por artefactos digitais, redes de relações e de culturas na Internet. Os compromissos que os autores propõem para a educação aberta virtual são os seguintes:

- A belief that education is undergoing fundamental changes as a result of innovation in digital technologies;
- A normative commitment to the idea that knowledge should be free, both to access and development. In practice this has involved both reducing the cost of education at the point of delivery (such as through open textbooks), as well as courses which are entirely free to participate in, such as the MITx courses;
- Encouraging collaboration across disciplinary boundaries and between academics, educators, technologists, and support staff within and beyond educational institutions;
- Arguing that we need new pedagogies and systems for intellectual property which are adequate for contemporary education;
- Improving access to education and widening participation by closing the digital divide (Deimann & Farrow, 2013, pp. 345-346).

DOS RECURSOS EDUCATIVOS ABERTOS ÀS PRÁTICAS EDUCATIVAS ABERTAS

A expressão “Open Educational Resources” (OER) foi proposta pela UNESCO e abrange, genericamente, qualquer tipo de materiais educativos do domínio público ou associados a uma licença aberta. Qualquer pessoa pode livre e legalmente copiar, usar, adaptar e partilhar estes recursos que abrangem conteúdos de cursos, manuais escolares, notas de aulas, atividades, testes, projetos em suportes diversos (scripto, áudio, vídeo, animação) (UNESCO). Atkins, Brown & Hammond perspetivaram os OER enquanto:

teaching, learning, and research resources that reside in the public domain or have been released under an intellectual property license that permits their free use or re-purposing by others. Open educational resources include full courses, course materials, modules, textbooks, streaming videos, tests, software, and any other tools, materials, or techniques used to support access to knowledge (Atkins, Brown & Hammond, 2007, p. 4).

Por sua vez, Wiley (2010) associa à definição de OER três elementos básicos: a) o conceito de “livre”; b) os quatro “Rs” – reusar, redistribuir, rever e *remix*; c) a não interferência das escolhas dos media (McGreal, 2013, p. xviii). Professores e estudantes devem ter um controlo efetivo sobre os conteúdos abertos.

Uma das principais críticas dirigidas aos OER é produzida, curiosamente, por Bates (2011) que considera que estes recursos podem ser elitistas e revelar uma espécie de imperialismo cultural. No entanto, o autor reconhece, também, que estes recursos são uma mais-valia para a comunidade educativa, que as abordagens aos OER são diversas e mais ou menos efetivas e, também, que o valor dos OER consiste na sua acessibilidade e liberdade de uso em contextos diversificados (McGreal, 2013). Embora a crítica de Bates seja plausível, McGreal (2013) defende que o risco de elitismo e imperialismo cultural não é específico dos OER. Pelo contrário, é observável em outras dimensões do universo educativo e social e argumenta, ainda, que este problema pode ser facilmente ultrapassado, se os utilizadores tiverem um nível de literacia que permite desconstruí-lo.

Práticas educativas abertas

Deimann e Farrow (2013) consideram que os debates sobre o movimento de Educação Aberta estão a deslocar-se do livre acesso aos conteúdos para as práticas educativas em ambientes digitais abertos e, em particular, para as implicações institucionais, culturais e pedagógicas dos modelos educativos abertos. Este movimento questiona a organização tradicional e formal das instituições escolares e da oferta formativa que promovem e, por consequência, questionam-se também os

tradicionais modelos de formação de estudantes e professores, a partir da ideia de que não dão resposta às exigências da sociedade do conhecimento.

Um outro argumento frequentemente associado aos OER tem sido o de que estes podem ativar mudanças no sistema educativo, através de metodologias centradas nos estudantes e de estratégias de resolução de problemas. Deimann & Farrow (2013) vão mais longe, considerando que, hoje, são necessárias novas práticas orientadas por um paradigma educativo aberto. Dado que estas práticas estão inexoravelmente associadas aos contextos e culturas digitais, propomos que à expressão “Educação Aberta” sejam acrescentados os construtos “digital” e “online”, sendo, portanto, desejável falar-se de Educação Aberta Online.

O modelo centrado no professor, dominante em grande parte dos ambientes educacionais (onde se incluem também os digitais), deve ser ampliado com o compromisso dos estudantes. No entanto, a evidência empírica deste postulado está longe de apresentar a coerência teórica que já é visível (*idem*). O universo teórico da educação aberta online está repleto de oportunidades de aprendizagem. Importa, agora, identificar novas lógicas de praxis orientadas para a autorrealização e o bem-comum.

MOOCS E EDUCAÇÃO ABERTA ONLINE

Nos últimos dois anos, muito se tem escrito sobre MOOCs (García Aretio, 2015). Sendo um tema recorrente em vários domínios do saber, a partir de 2013, sobretudo nos Estados Unidos e, em menor grau na Europa, a centralidade dos trabalhos académicos em Educação a Distância Online redirecionou-se para os *massive open online courses* (MOOCs) e para a multiplicidade de desafios que estes cursos representam.

As análises tecnofílicas e tecnofóbicas sobre este movimento são diversas. Não sendo objetivo do presente texto participar nestes debates, propomos, em contrapartida, uma reflexão sobre o contributo do movimento MOOC para uma Pedagogia da Educação Aberta Online, na senda das investigações desenvolvidas por Lori Breslow e colaboradores (2013; 2014). Grande parte dos debates sobre MOOCs não contempla o facto de estes cursos resultarem de uma nova ecologia educativa e, por consequência, exigirem modelos de análise diferentes dos que tradicionalmente são usados em contextos de educação formal. Como referem Garrison & Anderson “if we are really experiencing a new learning ecology, simulating practices based on a very different ecology simply misses the point” (2003, p. 52).

Esta nova ecologia reenvia para abordagens sobre conceitos como, por exemplo, participação e desempenho que se orientam por regras diferentes do ensino formal. Importa recordar que os MOOCs permitem um registo fácil e gratuito e, por consequência, os obstáculos no acesso são reduzidos; reúnem um grande número de pessoas com interesses, *backgrounds* e localizações geográficas muito diversos; os seus utilizadores podem não ter interesse em completar tarefas e

avaliações e, portanto, não vivenciam a pressão dos contextos de avaliação formal (DeBoer, Ho, Stump & Breslow, 2014; Breslow, Pritchard, DeBoer & Stump, 2013; DeBoer, Seaton, Stump & Breslow, 2013). Deste modo, estes cursos não podem ser caracterizados a partir de conceitos tradicionais - estudantes, matrícula, frequência e participação, currículo e aproveitamento, entre outros, uma vez que estamos perante novos contextos e novas formas de aprender. É neste horizonte de possibilidades que os MOOCs podem desempenhar um papel inovador relevante na organização e desenvolvimento de práticas educativas no ensino superior.

A grande quantidade de dados resultantes dos MOOCs analisada a partir de metodologias emergentes, como é o caso do *data mining*, permite a reconceptualização e reoperacionalização de variáveis centrais do processo de ensino e aprendizagem. DeBoer, Ho, Stump e Breslow (2014) identificaram diferenças entre cursos tradicionais formais e dos MOOCs, relativamente a quatro variáveis - inscrição, participação, currículo/programa, aproveitamento – e, na sequência deste estudo, propõem alterações, seja na sua delimitação teórica, seja na sua aplicação em contexto de prática, quando aplicados aos cursos online, massivos e abertos.

As conclusões do referido estudo, desenvolvido a partir dos dados registados no *backoffice* do MOOC “6.002x” oferecido pelo MIT, em 2012, merecem particular destaque. Para uma melhor interpretação das conclusões deste estudo, propomos a triangulação da breve descrição que seguidamente apresentamos de cada uma das variáveis estudadas por DeBoer, Ho, Stump e Breslow (2014), com a informação sistematizada pelos autores na figura 2. Nesta figura, DeBoer, Ho, Stump e Breslow (2014) comparam as dinâmicas dos cursos tradicionais (parte superior do esquema) com as dinâmicas dos MOOCs (parte inferior do esquema), relativamente às variáveis já referidas.

Inscrição

Se, nos cursos tradicionais, a inscrição reenvia para o número de estudantes que, em data previamente definida (e, por norma, antes do início do curso), assinala a intenção de se comprometerem com determinada trajetória de formação, no caso dos MOOCs, a inscrição pode acontecer em qualquer altura, até ao fim do curso e não configura a existência de qualquer tipo de contrato prévio. Ademais, na maioria dos MOOCs não é exigido qualquer tipo de pré-requisito para inscrição, nem se prevê necessariamente a atribuição de qualquer tipo de certificado.

Para alguns utilizadores do MOOC estudado, o calendário académico coincide com o início do curso, enquanto, para outros, como é o caso do estudante 3, o início do curso coincide com a unidade 3 (figura 2). Deste modo, o conceito de inscrição nos MOOCs carece de redefinição, pois a realidade que é possível identificar nestes cursos é substancialmente diferente da que é registada em cursos tradicionais.

Participação

Para os autores, a participação em sala de aula (presencial ou online) pode abranger presenças mais ou menos ativas que vão desde a mera assistência às “aulas”, a posturas ativas, como, por exemplo, contribuir individual ou coletivamente em atividades concretas. A partir dos dados analisados, DeBoer, Ho, Stump & Breslow (2014) identificaram uma grande diversidade e, sobretudo, a individualização dos padrões de utilização dos recursos disponíveis que não se enquadra necessariamente numa tipologia do tipo: ausente, presente, assinala presença ou discute (figura 2). Os tipos de recursos utilizados, bem como as dinâmicas de utilização, são muito diversos e não seguem a estrutura linear dominante nos cursos tradicionais. Há muitos estudantes que centram a sua participação no visionamento de vídeos, em detrimento de outras atividades propostas, como resolução de problemas, leitura de livro, participação numa discussão ou colaboração num wiki. Como referem os autores, “if researchers consider MOOCs less as courses than open invitations to engage with particular online resources, then participation patterns are less predictors of achievement, than outcome variables in themselves” (DeBoer, Ho, Stump & Breslow, 2014, p. 6). Perante este tipo de argumentação, a participação constitui uma segunda variável (participação) a redefinir na ecologia dos MOOCs.

Currículo/Programa

Embora a maioria dos cursos tradicionais e, também, os MOOCs apresentem uma estrutura sequencial dos temas a tratar, com momentos e etapas de avaliação pré-definidos, no caso estudado, os autores identificaram uma grande quantidade de utilizadores que não segue esta estrutura linear, reconfigurando, quer a sequência dos temas, quer os momentos e instrumentos de avaliação previamente definidos (figura 2).

A individualização dos percursos, objetivos e experiências dos utilizadores sugere uma grande distância entre o currículo previsto e o currículo praticado. Por outro lado, os professores podem criar diferentes estatutos para os participantes - aprendentes, auditores - que criam condições para uma prática docente diferente da que é, por norma, adotada em cursos tradicionais. Argumentos desta natureza fundamentam a proposta dos autores no sentido da reconceptualização desta terceira variável (currículo).

Aproveitamento

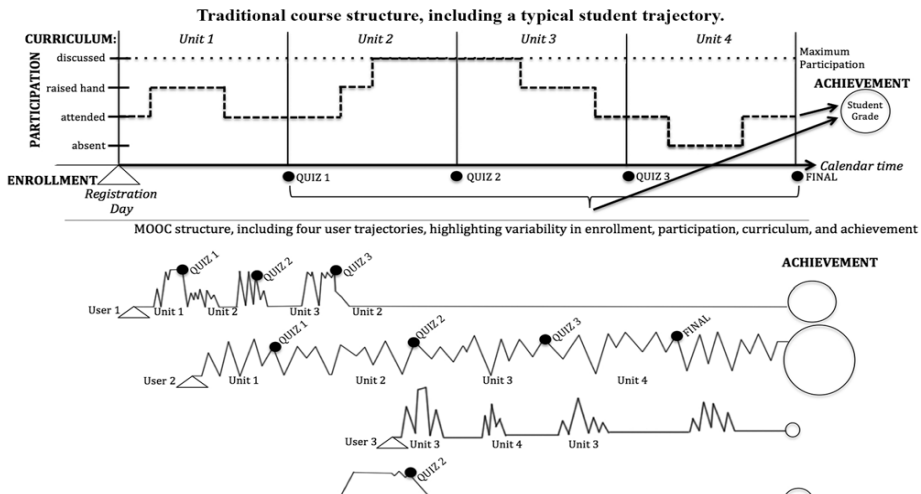
O aproveitamento reenvia tradicionalmente para a avaliação do desempenho dos alunos em atividades e contextos diversos como: exames, produções em diversos suportes, atividades práticas e, em alguns casos, a assiduidade ou participação,

em função de critérios previamente definidos. DeBoer, Ho, Stump e Breslow (2014) defendem que este conceito significa, em particular, a avaliação do nível de proficiência dos alunos, a partir da relação entre o esforço desenvolvido e o grau de consecução dos objetivos de aprendizagem definidos. No entanto, no caso dos MOOCs, o conceito de aproveitamento pode ser operacionalizado de modos muito diversos que vão desde a opção tradicional de registo de respostas corretas a opções mais sofisticadas como a análise de trajetórias individuais. Esta via permite integrar no conceito de aproveitamento diferentes vertentes da participação ao longo do curso, desde a tradicional resolução de problemas à resolução de problemas não previstos.

DeBoer, Ho, Stump e Breslow (2014) defendem ainda que, em grande parte dos cursos, o conceito de aproveitamento não reproduz o significado típico dos contextos tradicionais. Na figura 2, os autores assinalam utilizadores que ignoram as atividades e momentos de avaliação e não completam ou realizam as atividades em momentos diferentes dos que são propostos. Estas opções, se interpretadas no quadro de referenciais tradicionais, podem conduzir a resultados insatisfatórios. No entanto, no caso dos MOOCs, este tipo de desempenho pode não coincidir necessariamente com resultados não satisfatórios. Ainda em relação à questão sensível da certificação nos MOOCs, os autores assinalam a existência de alguma inconsistência de estratégias e de práticas.

Os argumentos expostos justificam, de modo sucinto, a necessidade de reconceptualização desta quarta variável (aproveitamento) do modelo analisado.

Figura 2. Comparação da estrutura e das variáveis de um curso tradicional e de um MOOC.



Fonte: DeBoer, Ho, Stump e Breslow (2014, p. 3)

Importa sublinhar que, nesta nova ecologia de aprendizagem, os agentes principais do processo emergem com um novo estatuto: o de utilizador (figura 2). No entanto, à semelhança do que referem DeBoer, Ho, Stump e Breslow (2014), consideramos que não basta dar novas roupagens aos conceitos tradicionais. Pelo contrário, importará conhecer melhor o estatuto desta nova entidade e reinventá-la, dando-lhe o lugar devido em contexto educativo. Para uma melhor caracterização desta nova entidade - “utilizador” -, nos processos de aprendizagem, importa acrescentar novas abordagens metodológicas ao contexto de pesquisa.

O estudo desenvolvido por DeBoer, Ho, Stump e Breslow (2014) parte da quantidade de cliques, suas dinâmicas e fluxos, no âmbito de um MOOC, a partir da aplicação do *data mining*. Sendo este um ponto de partida sólido e pertinente, entende-se, no entanto, que as dimensões estudadas podem ser revisitadas, através de metodologias compreensivas que devolvem às narrativas dos participantes o valor epistemológico que detêm na construção destas novas entidades.

Embora as fronteiras da educação formal e informal estejam em processo de reconfiguração permanente, importa notar que o movimento MOOC não se sobre põe aos processos educativos online formais. O seu valor consolida-se no campo da educação online não formal e informal e numa filosofia de autorrealização, de aprendizagem ao longo da vida. O valor educativo de entidades como a de “utilizador” e “suporte” não se confundem, porque têm um valor epistemológico diferente e muito menos se esgotam em entidades como “estudante” e “professor”. Este domínio carece de aprofundamento e, portanto, constitui um importante repto para investigações futuras.

Argumentos dessa natureza lançam para a discussão o facto de os MOOCs constituírem tão-só uma das múltiplas vertentes da Educação a Distância Online. Se a dimensão não formal e informal tem relevância no desenvolvimento do indivíduo, os contextos educativos formais não desaparecem na cultura digital. Entre outros, os estatutos de Estudante e Professor reinventam-se e reconfiguram-se numa sociedade em rede, mas não desaparecem do universo epistemológico da Educação. Este é um dos desafios latentes no estudo desenvolvido DeBoer, Ho, Stump e Breslow (2014). Os contextos de educação online formal e algumas das suas variáveis tradicionais enriquecem-se com a emergência das novas dinâmicas proporcionadas pelo movimento MOOC. Em contrapartida, os MOOCs encontrarão, certamente, o seu lugar no quadro de uma Educação a Distância Online.

Importa, ainda, notar que o estudo de DeBoer, Ho, Stump e Breslow (2014) privilegia dimensões micro desta nova ecologia de aprendizagem. Deste modo, será importante desencadear novas leituras sobre o processo de inovação em curso, em outros níveis do sistema: os níveis meso e macro (Zawacki-Richter & Anderson, 2014). Perspetivando a ecologia de aprendizagem dos MOOC e da Aprendizagem Aberta Online no quadro de um paradigma educativo flexível e diverso, poderemos obter uma perspetiva mais abrangente sobre um novo paradigma emergente na Educação a Distância Online.

BREVES CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, dá-se conta da multiplicidade de abordagens sobre os conceitos de e-Learning, Educação Online e Educação Aberta. A recente integração destes conceitos - tradicionalmente vinculados à educação a distância - em modelos educativos que privilegiam abordagens presenciais, sugere a necessidade de se estabilizar os seus fundamentos e de criar novos consensos na comunidade educativa sobre estas novas apropriações. A entropia existente na integração de metodologias, tradicionalmente desenvolvidas no quadro da Educação a Distância Online, em contextos educativos presenciais, pode ser minimizada se, entre outros, estes novos contextos de prática adotarem como referencial a já longa investigação desenvolvida no âmbito da Educação a Distância.

A perspetiva adotada no presente artigo não foi a de propor territórios fechados. Pelo contrário, pretendeu-se dar conta da diversidade de perspetivas associadas ao e-Learning, à Educação Online e à Educação Aberta, não deixando de apontar as dimensões básicas que os caracterizam e de justificar a sua relevância, na expectativa de que este seja um breve contributo para a interpretação dos processos de mudança, em curso, no ensino superior.

NOTAS

- ^{1.} Embora as origens do termo não sejam claras, alguns autores referem que aparece durante os anos 80 (Moore, Dickson-Deane & Galyen, 2011).
- ^{2.} Por uma questão de método, importa, ainda, assinalar a diversidade de expressões, aplicações e processos que vulgarmente são associadas ao e-Learning: iLearning; online training; web-based training, online learning, entre outros (Rao, 2011).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allen, E., e Seaman, J. (2014). *Grade Change. Tracking Online Education in the United States*. Babson Survey Research Group and Quahog Research Group, LLC. Recuperado de: <http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/gradechange.pdf>
- Anderson, T., e Dron, J. (2011). Three Generations of Distance Education Pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12 (3). Recuperado de: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/890/1663>
- Ally, M. (2008). Foundations of Educational Theory for Online Learning. In T. Anderson (Ed.), *Theory and practice of online learning*. (15-44), (2^a ed.). Edmonton, AB: Athabasca University Press.
- Atkins, D. E., Brown, J. S., e Hammond, A. L. (2007). *A Review of the Open Educational Resources (OER) Movement: Achievements, Challenges, and New Opportunities*. Report to the William and Flora Hewlett Foundation. Recuperado de: <http://>

- www.hewlett.org/uploads/files/ReviewoftheOERMovement.pdf
- Bates, T. (2011). *OERs: The Good, the Bad and the Ugly*. Recuperado de: <http://www.tonybates.ca/2011/02/06/oers-the-good-the-bad-and-the-ugly>
- Benson, A. (2002). Using online learning to meet workforce demand: A case study of stakeholder influence. *Quarterly Review of Distance Education*, 3 (4), 443-452.
- Benson, L., Elliot, D., Grant, M., Holschuh, D., Kim, B., e Kim, H. et al. (2002). Usability and instructional design heuristics for e-Learning evaluation. *World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, (pp. 1615-1621).
- Breslow, L., Pritchard, D., DeBoer, J., Stump, G., Ho, A., e Seaton, D. (2013). Studying Learning in the Worldwide Classroom: Research into edX's First MOOC. *Research & Practice in Assessment. Special Issue: MOOCs and Technology. RPA*, 8, 13-25.
- Conrad, D. (2002). Deep in the hearts of learners: Insights into the nature of online community. *Journal of Distance Education*, 17 (1), 1-19.
- Conrad, D. (2006). E-Learning and social change: An apparent contradiction. In M. Beaudoin (Ed.), *Perspectives on higher education in the digital age* (21-33). New York: Nova Science Publishers.
- DeBoer, J., Ho, A., Stump, G., e Breslow, L. (2014). Changing 'Course': Reconceptualizing Educational Variables for Massive Open Online Courses. *Educational Researcher*, XX, 1-11. doi: 10.3102/0013189X14523038.
- DeBoer, J., Seaton, D., Stump, G., e Breslow, L. (2013). *Diversity in MOOC Students' Backgrounds and Behaviors in Relationship to Performance in 6.002x*. Recuperado de: <https://tl.mit.edu/sites/default/files/library/LINC%20%2713.pdf>
- Deimann, M., e Farrow, R. (2013). Rethinking OER and their Use: Open Education as Building. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14 (3), 344-360. Recuperado de: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1370/2542>
- Downes, S. (2013). *The Resurgence of Community in Online Learning*. Recuperado de: <http://halfanhour.blogspot.co.uk/2013/05/mooc-resurgence-of-community-in-online.html>
- García Aretio, L. (2015). MOOC: ¿tsunami, revolución o moda pasajera? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18 (1). Recuperado de: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/13812/12492>
- Garrison, D. R., e Anderson, T. (2003). *E-learning in the 21st century: a framework for research and practice*. NY: Routledge Falmer.
- Gil-Jaurena, I. (2013). Openness in higher education. *Open Praxis*, 5 (1), 3-5.
- Hiltz, S.R., e Turoff, M. (2005). Education goes digital: The evolution of online learning and the revolution in higher education. *Communications of the ACM*, 48 (10), 59-64, doi:10.1145/1089107.1089139.
- Lowenthal, P., Wilson, B. G., e Parrish, P. (2009). Context matters: A description and typology of the online learning landscape. Presented at the 2009 *AECT International Convention*, Louisville, KY.
- McGreal, R., Kinuthia, W., e Stewart Marshall, S. (Eds.). (2013). *Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice*. Vancouver: Commonwealth of Learning and Athabasca University.
- Moore, J., Dickson-Deane, C., e Galyen, K. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *Internet and Higher Education*, 14, 129-135.

- Oblinger, D., e Oblinger, J. (2006). *Educating the Net Generation*. EDUCAUSE. Recuperado de: <http://www.educause.edu/educatingthenetgen>
- Peter, S., e Deimann, M. (2013). On the role of openness in education: A historical reconstruction. *Open Praxis*, 5 (1), 7-14.
- Peters, M. (2009). The History and Emergent Paradigm of Open Education. In M. Peter e R. Brites (Eds.), *Open Education and Education for Openness* (3-16). Rotterdam: Sense Publishers.
- Rao, S. (2011). *Global e-Learning: A Phenomenological Study*. [Tese de doutoramento em Filosofia]. Colorado State University.
- Sangrà, A., Vlachopoulos, D., Cabrera, N., e Bravo, S. (2011). *Hacia una definición inclusiva del e-learning*. Barcelona-UOC: eLearn Center.
- Sangrà, A., Vlachopoulos, D., e Cabrera, N. (2012). Building an Inclusive Definition of E-Learning: An Approach to the Conceptual Framework. *International Review of Open and Distance Learning*, 13 (2), Research Articles.
- Shank, P., e Sitze, A. (2004). *Making sense of online learning: A guide for beginners and the truly skeptical*. San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Taylor, J. C. (2001). Fifth generation distance education. *e-Journal of Instructional Science and Technology* (e-JIST), 4 (1), 1-14.
- UNESCO. *What are Open Educational Resources (OERs)?* Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/what-are-open-educational-resources-oers/>
- Wiley, D. (2010). *OER 101: Theory and Practice*. Recuperado de: <http://opencontent.org/blog/archives/1725>
- Zawacki-Richter, O., e Anderson, T. (Eds.). (2014). *Online Distance Education. Towards a research agenda*. Athabasca University: AU Press.

PERFIL ACADÉMICO E PROFISSIONAL DA AUTORA

Luísa Aires. Docente do Departamento de Educação e Ensino a Distância da Universidade Aberta (UAb) (Portugal) e investigadora integrada do Centro de Estudos das Migrações e Relações Interculturais (CEMRI-UAb). Tem participado em diversos projetos de investigação nas áreas de Comunicação Educacional, Tecnologia Educativa e Inclusão Digital. Foi membro da Unidade de Missão para os Centros Locais de Aprendizagem da UAb e Diretora da Delegação Regional do Porto desta Universidade. Atualmente, integra a comissão executiva da Rede de Observatórios para a Literacia e a Inclusão Digital e é membro do Observatório para a Qualidade da Educação a Distância e e-Learning.

E-mail: luisaires@uab.pt

DIREÇÃO POSTAL

Universidade Aberta, Delegação Regional do Porto
Rua do Amial, n^o 752
4200-055 Porto (Portugal)

Fecha de recepción del artículo: 08/04/2015

Fecha de aceptación del artículo: 14/09/2015

Como citar este artículo:

Aires, L. (2016). e-Learning, Educação Online e Educação Aberta: Contributos para uma reflexão teórica. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 253-269. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.1.14356>

A autorregulação da aprendizagem e a formação de professoras do campo na modalidade de ensino a distância

Learning self-regulated and the field teacher training in the education distance mode

Luciana Toaldo Avila
Lourdes Maria Bragagnolo Frison
Universidade Federal de Pelotas, UFPel (Brasil)

Resumo

Diferentes políticas nacionais de educação vêm sendo formuladas para que seja garantida uma educação mais igualitária aos diferentes contextos sociais brasileiros. De forma a atender as necessidades da realidade das escolas não urbanas, o Ministério da Educação (MEC), através do Programa de Educação para o Campo (PRONACAMPO), investiu na criação de cursos de Licenciatura em Educação do Campo (CLECs), na modalidade de Ensino a Distância (EaD), com a intenção de formar professores capacitados para atuarem especificamente nas escolas rurais. Pensando-se na qualidade de formação desses professores, principalmente na forma como gerem seus processos de aprendizagem e ensino, o objetivo desta pesquisa foi o de investigar, por meio da análise de narrativas, se estudantes de um curso na modalidade EaD, matriculados em um CLEC da região sul do Brasil, revelam utilizar estratégias de autorregulação para beneficiar suas aprendizagens ao longo da execução dos estágios curriculares supervisionados, obrigatórios no curso. As narrativas, construídas e registradas em um “memorial formativo”, foram analisadas, com base no construto da autorregulação da aprendizagem, por meio do método da análise textual discursiva. A análise revelou que os estudantes investigados foram capazes de utilizar diferentes estratégias de autorregulação da aprendizagem, classificadas em estratégias comportamentais, cognitivas/metacognitivas e motivacionais, durante o período que compreendeu a execução de seus estágios. Concluiu-se que, a utilização das estratégias permitiu aos estudantes desempenharem um papel mais consciente e autônomo nas suas aprendizagens, características estas importantes para o alcance das metas e objetivos de um estudante na modalidade de ensino a distância. Além de contribuírem com a aprendizagem dos alunos, uma vez que ao tomarem consciência dos desafios e buscarem resolvê-los, por meio do emprego de diferentes estratégias, beneficiaram seus alunos com práticas mais reflexivas e contextualizadas com as reais necessidades locais.

Palavras-chave: educação a distância; formação de professores; autorregulação da aprendizagem.

Abstract

Different national education policies have been formulated for more egalitarian education guaranteed to different Brazilian social contexts. In order to meet the reality of non-urban schools needs, the Ministry of Education (MEC), through the Education Program for the Field, invested in the creation of at Field Education degree courses (CLECs) in mode of distance education, with the intention of forming teachers trained specifically to work in rural schools. By thinking on the quality of training of these teachers, especially in the way they manage their processes of learning and teaching, the aim of this study was to investigate, through the analysis of narratives, if students enrolled in a course in distance education mode, in a CLEC the southern region of Brazil, reveal use of self-regulation strategies to benefit their learning throughout the execution of supervised internships, required in the course. The narratives, built and registered in a “formative memorial”, were analyzed based on the construct of learning self-regulated, through the discursive textual analysis method. The analysis revealed that the students surveyed were able to use different self-regulatory strategies of learning, classified as behavioral, cognitive / metacognitive and motivational strategies during the period that included the execution of her internships. In conclusion, the use of strategies allowed the students play a more aware and autonomous role in their learning, characteristics important of a students in a course in distance education mode to achieve her goals and objectives. Besides contributing to the learning of their students, since to be aware of the challenges and seek to resolve them, through the use of different strategies, benefited his with more reflective practices and contextualized to the local needs reals.

Keywords: distance education; teacher education; learning self-regulated.

Nas últimas décadas, observamos no Brasil a elaboração de políticas educacionais que buscam atender prioritariamente as exigências educacionais urbanas, orientando as escolas rurais e indígenas a se adaptarem ao sistema educacional hegemônico. As consequências dessa “adaptação” são que escolas não urbanas acabam muitas vezes por deixar de valorizar sua própria cultura na educação dos alunos e trabalham com temas pouco vinculados com as reais necessidades da comunidade local (Arroyo, 2007).

O governo nacional, pensando nas condições desiguais de educação oferecidas no país, por meio do Ministério da Educação (MEC)¹, tem elaborado políticas educacionais de forma a atender especificamente a realidade das escolas não urbanas. O Programa de Educação para o Campo (PRONACAMPO) é um exemplo de política que busca, dentre vários dos seus eixos, incentivar a formação de professores do campo. Por meio de um convênio, entre o Sistema Universidade Aberta do Brasil

(UAB) e Universidades Públicas de Ensino Superior, são oferecidos em diversos municípios brasileiros, por meio da modalidade de ensino a distância (EaD), os Cursos de Licenciatura em Educação do Campo (CLECs), com o objetivo de formar professores para atuarem de forma qualificada, prioritariamente, em escolas rurais de ensino básico.

Por meio dessas políticas, procura-se dar condições às pessoas que residem na zona rural a um ensino de qualidade e uma boa formação profissional, proporcionando a superação das barreiras geográficas e temporais a sujeitos que podem estar impossibilitados do acesso ao ensino superior (Reis, Battini, e Strang, 2014). Assim como, a presença de professores formados na modalidade do campo representa a oportunidade de crianças e jovens das escolas rurais aprenderem de forma mais contextualizada com sua realidade, além de garantir que tais indivíduos não precisem migrar para municípios urbanos vizinhos à procura de educação. Sendo assim, ao pensarmos em uma educação de qualidade, os CLECs precisam investir na formação de seus acadêmicos, tanto no que tange os conteúdos curriculares quanto sobre o aprender a ser professor.

Os estudantes da modalidade a distancia, mais do que os da modalidade presencial, precisam saber trabalhar de forma autônoma para se organizarem e se dedicarem ao estudo dos conteúdos oferecidos pelo curso. Dessa forma, os cursos em EaD precisam oferecer uma proposta curricular que dê condições para que seus estudantes aprendam e criem o hábito de estudar sozinhos, sabendo buscar sua própria formação (Reis, Battini, e Strang, 2014).

Uma das alternativas para superar esse desafio exposto acima seria o investimento nas diferentes disciplinas que compõem o currículo de tais cursos, com propostas que contemplem o desenvolvimento e utilização de diferentes processos de autorregulação da aprendizagem. Estudos nesta perspectiva vêm demonstrando benefícios aos resultados acadêmicos de estudantes que desenvolvem competências autorregulatórias para aprender, principalmente a utilização de estratégias de aprendizagem (Chiecher, 2006; Beluce e Oliveira, 2012).

Tendo em vista o que foi exposto, o objetivo desta pesquisa foi analisar, por meio de narrativas, se estudantes de um curso na modalidade EaD, matriculados em um CLEC da região sul do Brasil, utilizam estratégias de autorregulação para beneficiar suas aprendizagens, durante a execução dos estágios curriculares supervisionados.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E A AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O impacto provocado pelo desenvolvimento tecnológico, na economia e na política mundial, exige, hoje, do sistema educacional novas formas de encarar a formação de professores das zonas urbanas e rurais do país. Diante da nova cultura de aprendizagem, a qual o estudante necessita administrar um conjunto expressivo de informações que recebe ao longo do dia, devemos pensar na formação de um

professor competente tanto para saber aprender como para saber ensinar diante desse cenário (Pozo, 2002; Veiga Simão, 2004).

Um dos mecanismos que pode auxiliar na formação de professores agentes e estratégicos durante as suas aprendizagens, em diferentes tarefas acadêmicas, oferecidas nas disciplinas que compõem os cursos de licenciatura é o desenvolvimento dos processos de autorregulação da aprendizagem. A autorregulação da aprendizagem se constitui como um campo de estudo que surgiu em meados da década de 1980, com a intenção de investigar como os estudantes se tornavam responsáveis pelo seu próprio processo de aprendizagem durante sua escolarização (Zimmerman, 2001).

Os fatores que tornam o estudo dos processos utilizados pelos estudantes para autorregular as suas aprendizagens um campo pertinente de investigação, são os resultados encontrados em diferentes pesquisas, as quais mostram que estudantes autorregulados obtêm melhores resultados nas tarefas acadêmicas. Estes resultados podem ser explicados porque esses estudantes exercem uma atividade mais autônoma, consciente e motivada durante a execução de diferentes tarefas de aprendizagem. Algumas das características dos estudantes autorregulados para aprender são resumidas, por Embuena e Amorós (2012), como:

[...] capacidade para usar estratégias cognitivas de tratamento da informação; II) [...] atitude para planejar, controlar e dirigir os processos até a realização de certas metas; III) [...] domínio nas crenças motivacionais e emocionais adaptativas a cada tarefa e situação; IV) [...] habilidade para planejar e controlar os fatores ambientais que influenciam o aprendizado; V) [...] capacidade para manter a concentração, o esforço e a motivação (p. 68).

Em relação à utilização de estratégias (I), podemos as considerar como uma sequência de atividades, operações ou planos mentais, utilizados pelos indivíduos para alcançarem suas metas e objetivos de aprendizagem. Contudo, por essas serem de natureza consciente e intencional, não podem ser consideradas como simples aplicações de técnicas de memorização. Mas devem ser vistas como ferramentas que auxiliam o estudante na organização da tarefa de aprendizagem, abrangendo tanto o domínio metacognitivo, cognitivo, motivacional e contextual da tarefa, visando sempre o aprender (Santos e Boruchovitch, 2011).

Apesar dos estudantes autorregulados serem autônomos para aprender, isso não significa que eles utilizem as estratégias de forma isolada do seu contexto cultural. Os mecanismos envolvidos no processo de autorregulação da aprendizagem não se caracterizam por uma “autoeducação”, mas incluem formas sociais de educação, em que a participação dos pares e professores se torna importante para a eficácia do processo (Zimmerman, 2001).

Por isso, quando se fala em formação de professores estratégicos para aprender e ensinar, precisa-se pensar no papel da mediação do Outro³. Uma das teorias que nos ajuda a entender os processos de mediação do Outro é a Teoria Histórico-cultural de Vigotski (2001). Nos cursos de formação de professores, destacamos o papel

importante dos mediadores, como os docentes ou pares, no ensino explícito ou na aprendizagem por observação, das estratégias de autorregulação. O aprendizado de estratégias, ao longo do curso, pode possibilitar ao futuro professor o conhecimento sobre mecanismos facilitadores da aprendizagem dos conteúdos específicos das disciplinas e de como ser um professor estratégico para ensinar.

Podemos justificar o interesse no investimento da formação de professores estratégicos para aprender e, principalmente, para ensinar, devido a resultados de pesquisas realizadas no ambiente escolar, tanto no Brasil como no exterior, que mostram benefícios à aprendizagem dos alunos na presença de docentes com essas características. Os estudos mostram que alunos da educação básica que utilizam as estratégias de aprendizagem, oportunizadas pelo ensino de seus professores, demonstram ser mais bem sucedidos academicamente quando comparados a aqueles não estratégicos (Rosário, Almeida, e Oliveira, 2000; Pocinho, 2010).

Para Veiga Simão (2006, p. 203) é preciso otimizar o ensino de estratégias de aprendizagem aos alunos na escola, mas “é imperioso que os próprios professores actuem estrategicamente quando aprendem e quando ensinam, de modo que o professor seja capaz de exercer um controle consciente sobre os seus próprios processos cognitivos de decisão”. Dessa maneira, se o futuro professor ingressa no curso sem saber controlar a sua própria aprendizagem, uma das alternativas é oferecer a esse a oportunidade de aprender e utilizar estratégias nas tarefas exigidas pelas diferentes disciplinas, com o apoio dos docentes do próprio curso.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO CAMPO A DISTÂNCIA

Compreendemos que as políticas educacionais brasileiras, até poucos anos atrás, eram elaboradas, predominantemente, tendo como foco o paradigma urbano. Esse paradigma considera a cidade como o espaço civilizatório por excelência e seus cidadãos verdadeiros sujeitos de direitos. Sendo assim, o campo e as suas escolas são vistos como lugares ainda atrasados em diferentes domínios, tendo que se adaptar aos padrões estabelecidos para as escolas e sujeitos urbanos (Arroyo, 2007).

No Brasil, já temos políticas educacionais definidas pelo MEC, especificamente direcionadas às características da população do campo. Assistimos nos últimos anos a criação e a execução de programas direcionados à educação do campo, sendo um deles o incentivo à formação de professores do campo, por meio da criação de cursos de licenciatura a distância (Portal Brasil, 2012).

Uma das instituições públicas que oferece desde o ano de 2009 o CLEC, na modalidade EaD, é a Universidade Federal de Pelotas (UFPeL). Desde essa data, o CLEC-UFPeL é oferecido em caráter emergencial e experimental a sete municípios no estado do Rio Grande do Sul, contando com a presença de docentes especializados nos seus eixos disciplinares (PPC, 2012). Um dos objetivos gerais do CLEC-UFPEL é de formar professores para atuarem nas séries iniciais da Educação Básica e na

Educação Infantil, em escolas rurais e rururbanas⁴. O perfil dos egressos do CLEC se caracteriza por:

[...] profissionais da educação capazes de atender às especificidades que caracterizam as áreas rurais e de periferia urbana assim como qualquer espaço escolar e não-escolar que traga marcas de uma cultura do campo por dentro das cidades do território nacional. Cidades essas em que, muitas vezes, a periferia é, em grande parte, caracterizada por uma população trabalhadora rural ou vinculada a atividades produtivas que dependem das condições de produção do meio rural. Tais populações, vivendo no campo, ou não, desenvolvem uma cultura toda própria, com hábitos e relações que procuram reproduzir a cultura características do campo (PPC, 2012, p. 4).

O curso é oferecido em regime semestral, com duração mínima de quatro anos ou oito semestres. Ao longo do curso, além das disciplinas oferecidas em caráter de eixos temáticos, os estudantes são expostos a quatro estágios obrigatórios, distribuídos conforme o quadro 1.

Quadro 1. Distribuição dos estágios ao longo do CLEC-UFPEL

Estágio	Descrição	carga horária
Estágio I: (5º semestre)	Investigação ação em escolas públicas I: observação de sala de aula	102 horas práticas e 34 horas teóricas
Estágio II (6º semestre)	Investigação ação em escolas públicas II: regência em educação infantil	136 horas práticas e 34 horas teóricas
Estágio III (7º semestre)	Investigação ação em escolas públicas II: regência em séries iniciais	153 horas prática
Estágio IV (8º semestre)	Investigação ação em atividade docente: prática dos estudos colaborativos	136 horas práticas e 34 horas teóricas

Fonte: Projeto Pedagógico CLEC-UFPEL (2012). Elaboração própria.

Além do cumprimento dos estágios e dos demais eixos temáticos que o curso oferece, o estudante só obtém o título de Licenciado em Educação do Campo se produzir, de forma individual, um trabalho de conclusão de curso (TCC). Esse trabalho se constitui na construção de um “memorial de formação”, em que os estudantes precisam produzir uma narrativa acerca das vivências e aprendizagens realizadas ao longo do curso, principalmente durante a realização dos estágios curriculares supervisionados obrigatórios.

Ao observarmos a exigência da construção do “memorial de formação”, podemos considerar que a exposição dos estudantes à tarefa de construir uma narrativa sobre

seu processo de formação nos estágios, constitui-se como uma atividade formativa que proporciona ao futuro professor um maior conhecimento sobre si. A ação de pensar e registrar as experiências de aprendizagem durante os estágios possibilita ao sujeito pensar sobre a sua competência para tal. Segundo Abrahão e Passeggi (2012):

O uso de narrativas autobiográficas em contextos de formação, inicial ou continuada, ancora-se no pressuposto dessa autonomização (próprio poder de formação), no sentido em que o ato de explicar para si mesmo e para outro os seus processos de aprendizagem, adotando-se um posicionamento crítico, é suscetível de conduzir a pessoa que narra à compreensão da historicidade de suas aprendizagens e, portanto, de autorregular seus modelos de aprender num direcionamento emancipador (p. 61).

Autores, como Embuena e Amorós (2012), relacionam os processos que envolvem a realização do estágio, incluindo a construção do “memorial de formação”, com as fases que compõem um ciclo da autorregulação da aprendizagem. O processo cíclico de autorregulação da aprendizagem pode ser descrito através de três fases principais: fase de antecipação, fase de execução e fase de autorreflexão. Segundo esses autores, a construção do planejamento de estágio, configurada como a primeira fase de um ciclo de autorregulação da aprendizagem, permite aos futuros professores conhecerem a escola parceira, perceberem sua realidade, estabelecerem metas e objetivos para o estágio e elaborarem o planejamento de ensino. No desenvolvimento do estágio, ou também fase de execução, os futuros professores terão como tarefa colocar em prática o planejamento elaborado, por meio da utilização de diferentes estratégias e do monitorando do seu comportamento, sempre visando à obtenção dos objetivos previamente traçados. E, finalmente, depois do fim do estágio é chegada a hora de construir uma narrativa de formação, proporcionando aos estudantes se autoavaliarem e tomarem consciência do processo de formação, momento que corresponde à fase de autorreflexão.

Vale destacar que, por ser uma formação realizada na modalidade a distância, esses estudantes precisam demonstrar atitudes autorregulatórias em níveis bem mais elevados que os estudantes no contexto presencial. Esses precisam saber gerir seu tempo para sentirem-se capazes de realizar as tarefas de forma autônoma, uma vez que a ajuda do professor, em grande parte das vezes, faz-se por meio do ambiente virtual (Chiecher, 2006).

Diante da importância de uma prática mais autônoma durante o aprender a ser professor no contexto do ensino a distância é que se defende o ensino de estratégias de autorregulação da aprendizagem nos CLECs. Um estudante da modalidade a distância enfrenta situações que exigem bastante de sua ação autorregulada, fato que poderá ser melhor experimentado se tiverem conhecimentos de estratégias, as quais possam os auxiliar a atingir os seus objetivos.

OS TIPOS ESTRATÉGIAS DE AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Uma das características básicas de um estudante autorregulado para aprender é o uso de estratégias. O ensino das estratégias de autorregulação da aprendizagem, ao longo da formação de professores, pode ser implementado paralelo ao ensino dos conteúdos específicos das disciplinas oferecidas pelo curso. As estratégias ensinadas aos estudantes e utilizadas por esses devem englobar tanto recursos cognitivos, metacognitivos e motivacionais (Santos e Boruchovitch, 2011).

Apesar de existirem diferentes tipos de estratégias, essas apresentam algumas características em comum, como por exemplo, podem ser utilizadas sempre para se atingir um objetivo específico ou como resposta a um desafio percebido na execução da tarefa. A aplicação das estratégias vão se dar de forma seletiva, flexível e levando em consideração as demandas que envolvem a tarefa de aprendizagem. Por isso, ressaltamos que as estratégias autorregulatórias não podem ser concebidas como um guia predeterminado de ações que devem ser executadas pelo aprendiz (Rosário, Trigo, e Guimarães, 2003).

As estratégias de autorregulação da aprendizagem podem ser classificadas dentro dos domínios: comportamental, metacognitivo/cognitivo e motivacional. Estratégias comportamentais dizem respeito ao controle do tempo dedicado para cada tarefa, a separação do material e organização do espaço utilizado para a execução da tarefa e a procura de ajuda. Estratégias metacognitivas/cognitivas, dizem respeito à reflexão de como, quando e onde utiliza-se as diferentes estratégias escolhidas para atingir os objetivos da tarefa. E, estratégias motivacionais são os mecanismos desencadeados para a compreensão das razões que movem os esforços para aprender e as modificações no comportamento para tornar o ambiente de aprendizagem mais agradável (Lopes da Silva, 2004).

Ao utilizar esses diferentes tipos de estratégias de aprendizagem, o futuro professor será capaz de estabelecer um diálogo consigo mesmo, identificando os problemas que vão aparecendo no decorrer da prática e, ao mesmo tempo, tentando encontrar possíveis soluções para resolvê-los (Veiga Simão, 2004). Partindo disso, Veiga Simão (2002, p. 19) afirma que “as estratégias de aprendizagem são inseparáveis dos processos de ensinar e aprender, o que requer um professor que saiba conjugar adaptativamente o ensino de conteúdos, técnicas, procedimentos, estratégias e atitudes em função das situações concretas em que se encontra”.

METODOLOGIA

Baseada no construto da autorregulação da aprendizagem, esta pesquisa se caracteriza como um estudo de caso (Yin, 2007), utilizando como fonte de dados as narrativas, presentes nos TCCs, de cinco estudantes, todas do sexo feminino e com idades entre 22 e 26 anos, do CLEC-UFPEL. Para a análise das narrativas foi utilizada

a análise textual discursiva (Moraes e Galiazzi, 2006), com o intuito de verificar se as estudantes mostravam indícios da utilização de estratégias de autorregulação da aprendizagem ao longo do curso, especificamente durante a realização de seus estágios curriculares supervisionados.

As estudantes, após ficarem cientes do objetivo da pesquisa e de assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido, permitiram que seus TCCs fossem utilizados para fins de pesquisa. De forma a garantir o anonimato das envolvidas, optamos por nomeá-las como: estudante A, B, C, D e E.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a leitura das narrativas presentes nos TCCs, percebemos que as estudantes investigadas utilizaram estratégias durante seus estágios para aprender e ensinar, o que pode ter colaborado para uma ação mais autônoma e ativa na formação dessas professoras. As estratégias encontradas foram classificadas em três categorias principais, com subcategorias correspondentes, as quais podem ser visualizadas no quadro 2.

Quadro 2. Estratégias de autorregulação da aprendizagem pelas estudantes do CLEC/UFPEL

Categories /subcategorias	Indicadores	Excertos
Comportamentais Observar o ambiente de prática	Observar o ambiente de prática antes de atuar nos estágios	<i>[...] minha intenção era buscar saber dos alunos um pouco de sua história, por isso fazia atividades de conversa em roda com os alunos, as quais os permitiam se expressarem bastante (Estudante A). Logo começo a reunir informações e peculiaridades da comunidade em um Museu Virtual, tarefa proposta pelo curso, onde acomodo informações bem detalhadas sobre a comunidade escolar, tais como: clientela atendida, os meios de transporte, as formas de acesso e também a identidade cultural do território (Estudante E).</i>
Planejar a execução de atividades	Planejar as atividades antes de desenvolvê-las com os alunos	<i>[...] escolhemos como tema “Alimentação Saudável”, em virtude de a escola estar desenvolvendo o Projeto Horta, que visa formar bons hábitos de alimentação [...] (Estudante C). Nas observações preparei um plano de trabalho visando possibilitar àquelas crianças uma ótima experiência com as atividades lúdicas, que os desafiassem, embasadas nos objetivos para despertar neles o gosto pelas atividades, como o jogo e as histórias dirigidas ou não, proporcionando momentos específicos e experiências corporais diversificadas, com atividades de agilidade, atenção, ritmo, entre outros (Estudante D).</i>

Categorias /subcategorias	Indicadores	Excertos
Procurar ajuda	Procurar ajuda diante de um desafio	<i>Após este fato procurei estudar mais sobre a indisciplina dos alunos em sala de aula. [...] (Estudante B). Todas as conversas com a professora titular me trouxeram esclarecimento, segurança e também mais coragem para seguir em frente (Estudante D). Sempre que precisei contei com o apoio dos professores do curso e das escolas parceiras para enfrentar todos os desafios durante as disciplinas do curso e os estágios (Estudante A).</i>
Cognitivas/ Metacognitivas Refletir sobre as aprendizagens	Identificar e refletir sobre aprendizagens feitas ao longo do curso	<i>Em relação aos estágios aprendi, durante meus desafios, que o professor precisa estar preparado para quaisquer mudanças que possam surgir nos planos de aula, ou seja, precisa pensar sempre nos imprevistos em sala de aula (Estudante C). Ao finalizar este estágio também reflito sobre a importância de nós professores estarmos constantemente inovando em nosso ensino e na forma como pensamos, pois somente com a mudança de atitude podemos crescer e produzir boas práticas educativas no contexto escolar (Estudante E).</i>
Verificar o alcance dos objetivos	Verificar se os objetivos traçados foram atingidos	<i>Observei que a cada dia que se passava, os alunos demonstraram prestar mais atenção nas brincadeiras, aprendendo e se desenvolvendo melhor. Considero que consegui através dessas brincadeiras, proporcionar a eles momentos especiais de aprendizagem e prazer (Estudante C). [...] não pude cumprir com todos os objetivos planejados para o estágio, por motivos de tempo em relação ao meu trabalho (Estudante B).</i>
Motivacionais Razões para aprender	Identificar a importância de determinadas aprendizagens	<i>Ao fazer os estágios notei que as etapas desses são primordiais para um futuro professor. Percebi que a experiência foi bastante significativa para minha formação (Estudante A). No desenvolver da minha prática educativa, compreendi que a educação, em qualquer que seja o nível, é mais do que um mero processo de instrução ou de informação, devendo-se apresentar como meio de aprendizagem significativa para as pessoas (Estudante E).</i>
Modificações das práticas pedagógicas	Realizar modificações nos planos de aula, para torná-las mais atrativas aos alunos	<i>Neste ano, ao contrário do ano passado, consegui realizar mais brincadeiras e jogos com os alunos, tornando assim a aprendizagem mais divertida e sem a cobrança do caderno cheio de textos e cálculos (Estudante B). Acredito que minhas atividades por serem brincadeiras, diferentes da rotina que os alunos estavam acostumados, e relacionados à música, eu estava colaborando para a motivação deles em aprender (Estudante C).</i>
Estabelecer vínculo afetivo com os alunos	Estabelecer vínculo afetivo com os alunos e cumprir com os objetivos traçados	<i>Conquistei cada um dos alunos, com isso as aulas foram muito mais prazerosas para todos. A participação dos alunos foi unânime em todas as atividades que realizei e pude perceber o quanto é importante ter um bom relacionamento com os alunos para que a aprendizagem tenha mais significado (Estudante D).</i>

Fonte: Trabalhos de Conclusão de Curso das estudantes investigadas do CLEC-UFPel. Elaboração própria.

As estratégias do tipo comportamental foram classificadas em três subcategorias: observar o ambiente de prática, planejar a execução das atividades e procurar ajuda. Destaca-se que as estudantes analisadas relataram observar o ambiente de prática para conhecer mais sobre os seus alunos e se familiarizar com a realidade da escola do estágio, fato que colaborou para a realização de um planejamento contextualizado com as reais necessidades da comunidade escolar.

Destacamos a terceira subcategoria como a que retrata o comportamento com maior incidência nas narrativas das estudantes. Mesmo estando em um contexto de ensino a distância, em que o estudante encontra-se, na maioria das vezes, sozinho para resolver seus problemas, notamos nas narrativas das estudantes que elas sabiam que buscar ajuda, seja para a professora titular da turma do estágio ou por meio do ambiente virtual, para os docentes do curso, diante de uma dificuldade, facilitaria a superação dos desafios encontrados. O comportamento de pedir ajuda não é sinônimo de que as estudantes eram dependentes dos outros para conseguir alcançar seus objetivos, mas inferimos ser essa uma indicação da utilização de estratégias, as quais permitem ao sujeito lidar de forma mais positiva com o surgimento de desafios no ambiente de aprendizagem (Serafim e Boruchovitch, 2010).

A análise das narrativas descritas revela que as estudantes, ao utilizarem estratégias comportamentais, buscaram subsídios para realizar uma das principais tarefas da docência, construir o planejamento das aulas. Como resultados benéficos, essas estratégias proporcionaram às estudantes estabelecerem um diálogo consigo mesmas e elaborarem planejamentos contextualizados com as necessidades dos alunos (Veiga Simão, 2004).

Em relação às estratégias cognitivas/metacognitivas (apontadas no quadro 2) foram criadas duas subcategorias: refletir sobre as aprendizagens e verificar o alcance dos objetivos. Como parte importante e frequente no comportamento das estudantes, percebemos que as mesmas procuraram autoavaliar suas aprendizagens no decorrer das experiências obtidas nos estágios, assim como ao longo dos anos do CLEC. Essas autoavaliações apontaram tanto para os aspectos positivos da prática nos estágios, como também os negativos. De acordo com Punhagui e Souza (2012) a avaliação da própria aprendizagem permite ao sujeito participar de forma ativa na análise e tomada de decisões frente aos resultados, contribuindo para o desenvolvimento de maior responsabilidade pelas próprias ações.

As narrativas também indicaram que ao estabelecerem objetivos, processo importante dentro de uma ação autorregulada, tanto para aprender como para ensinar, as estudantes se preocuparam em verificar se os mesmos estavam sendo alcançados. Verificar a obtenção dos objetivos é uma ação que ajuda o professor a identificar se alguma alteração no seu planejamento precisa ser realizada. Segunda Lopes da Silva (2004, p. 25) “[...] a ação para ser autorregulada exige a definição de um objetivo a atingir: tem que haver um motivo que a incite e a sustente e que prolongue o esforço até atingir a eficácia desejada”. Então, a estratégia de estabelecer objetivos pode ter permitido maior motivação às estudantes superarem os obstáculos

que encontraram ao longo das aulas dos estágios e também concluírem o curso com êxito.

Autoavaliar a aprendizagem e a obtenção dos objetivos são estratégias cognitivas/metacognitivas porque resultam do desenvolvimento da metacognição do indivíduo. Uma das vantagens do desenvolvimento da metacognição se encontra na promoção da autonomia que o estudante passa a exercer na sua aprendizagem. Sendo que, no caso das estudantes analisadas, o conhecimento metacognitivo aconteceu em função do uso de estratégias de aprendizagem de como se tornar uma professora (Dias e Veiga Simão, 2007).

As estratégias motivacionais, identificadas ao longo das narrativas, foram classificadas em três subcategorias: razões para aprender, modificações nas práticas escolares e estabelecer vínculo afetivo com os alunos. Podemos verificar que as estudantes se automotivaram ao buscar as razões para aprender nos estágios. As razões, ou motivos, podem ter respondido a várias indagações das estudantes sobre o porque tinham que passar por tantas dificuldades para se tornarem professoras. Algumas das dificuldades, encontradas na prática dos estágios, foram superadas quando proporem aulas diferenciadas e ao tentarem estabelecer um bom vínculo afetivo com os alunos. Identificamos nas narrativas das estudantes que as mesmas perceberam que ao organizarem ambientes mais divertidos de aprendizagem, através da proposta de experiências novas e o contato com diferentes materiais durante a prática, proporcionaram resultados mais positivos no aprendizado dos alunos. Assim como, criar vínculos afetivos com os alunos foi positivo tanto para adequar as necessidades da faixa etária dos alunos do estágio como para tornar o ambiente em sala de aula mais agradável.

A partir das estratégias motivacionais citadas acima, Veiga Simão (2004) oferece alguns subsídios para que possamos considerar o comportamento das estudantes do CLEC-UFPel como autorregulados para aprender. A autora destaca que para atuar de forma estratégica frente a uma atividade de ensino e aprendizagem, o professor precisa ser capaz de tomar decisões de forma consciente e intencional. A partir dessas decisões, a escolha por mecanismos apropriados para o alcance dos objetivos, torna-se mais autorregulada pelo sujeito. No caso das estudantes investigadas, buscar novas atividades para os alunos e tentar estabelecer uma relação afetiva com os mesmos, foram estratégias eficazes tanto para o alcance dos objetivos de ensino, assim como os de aprendizagem.

Percebemos, a partir das estratégias de autorregulação da aprendizagem identificadas nas narrativas das estudantes do CLEC/UFPel, que as mesmas demonstraram um comportamento autorregulado para aprender a ser professoras durante a prática nos estágios. Semelhantes resultados já foram encontrados por Embuena e Amorós (2012), com estudantes do curso de psicopedagogia de uma universidade da Espanha. Nesse estudo, os autores investigaram a eficiência da disciplina de estágio para a utilização de estratégias de aprendizagem. Os resultados demonstraram que essa disciplina promoveu a utilização de estratégias, tais

como: de organização, planejamento, resolução de problemas e avaliação, fato que proporcionou expectativas mais positivas aos futuros professores em relação à profissão.

Dessa forma, inferimos que a utilização das estratégias, como instrumentos para facilitar a autorregulação do aprender a ser professor, auxiliou as estudantes a pensarem e agirem de forma contextualizada na escola, resolvendo e buscando soluções, autonomamente, para os problemas encontrados e enfrentando, de forma eficiente, as situações diferentes de aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dos resultados encontrados neste estudo, concluímos que as estudantes do CLEC-UFPel foram capazes de utilizar diferentes tipos de estratégias de autorregulação da aprendizagem para aprender a ser professoras em um curso de formação a distância. A utilização das estratégias permitiu com que essas demonstrassem mais consciência e exercessem maior autonomia perante os desafios encontrados com a prática nos estágios, característica importante para o alcance das metas e objetivos de um estudante de um curso na modalidade de ensino a distância.

Observamos que, além de contribuir para uma formação docente com maior qualidade, as estratégias autorregulatórias foram alternativas importantes para a eficácia da aprendizagem dos alunos das futuras professoras. Tomar consciência dos desafios e tentar resolvê-los, fez com que as estudantes beneficiassem seus alunos com práticas mais reflexivas e contextualizadas.

Tendo em vista que a formação de um professor autorregulado para aprender e ensinar é muito importante no modelo de sociedade atual, defendemos a ideia de que as diferentes propostas pedagógicas e as mediações qualificadas, oportunizadas pelos docentes dos cursos de formação de professores, principalmente na modalidade a distância, podem promover avanços nas aprendizagens dos estudantes e estimular a utilização de estratégias que os auxiliem no desenvolvendo do conhecimento pessoal e profissional.

Como limitação deste estudo, destacamos que a análise das narrativas só permitiu aferirmos a utilização das estratégias de autorregulação da aprendizagem pelas estudantes, durante a realização dos estágios. Por isso, acreditamos que futuras pesquisas possam incluir na sua metodologia a observação das práticas dos estágios, dando mais consistência aos resultados.

NOTAS

1. Órgão do Governo Federal brasileiro responsável em promover ações que visam a melhora da educação no país (MEC, 2014).
2. Entendemos autonomia “como a possibilidade que tem o estudante de auto-regular o seu processo de estudo e aprendizagem em função dos objectivos que persegue e das

condições do contexto que determinam a consecução desses objectivos” (Veiga Simão, 2004, p. 82).

- 3- Entendemos o Outro como os docentes do curso, os colegas e as outras pessoas que compõem o grupo social em que o indivíduo está inserido.
- 4- De acordo com o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Educação do Campo (PPC, 2012) as escolas caracterizadas como rururbanas são aquelas localizadas em espaços geográficos, políticos e sociais que apresentam elementos da cultura do meio rural e da cultura do meio urbano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrahão, M., e Passegi, M. (2012). As narrativas de formação, a teoria do professor reflexivo e a autorregulação da aprendizagem. In A. M. Veiga Simão, L. M. B. Frison, M. Abrahão (Org.), *Autorregulação da aprendizagem e narrativas autobiográficas: epistemologia e prática* (53-72). Natal: EDUFRN; Porto Alegre: EDIPUCRS; Salvador: EDUNEB.
- Arroyo, M. (2007). Políticas de formação de educadores(as) do campo. *Caderno Cedes*, 27 (7), 157-176.
- Beluce, A. C., e Oliveira, K. L. (2012). As estratégias de ensino e de aprendizagem em condições de ensino online. *Revista Hipertextus*, 9, 1-16.
- Chiecher, A. (2006). Autorregulación em Estudiantes Universitarios: estudio comparativo em contextos presenciales y virtuales. In L. M. Zulma (Org.), *El Aprendizaje autorregulado: enseñar a aprender em diferentes entornos educativos* (39-52). Buenos Aires: Centro de Publicaciones Educativas y Material didáctico.
- Dias, D., e Veiga Simão, A. M. (2007). O conhecimento estratégico e a autorregulação do aprendente. In A. M. Veiga Simão, A. Lopes da Silva, I. Sá (Org.), *A auto-regulação da aprendizagem: das concepções às práticas* (93-130). Lisboa: Educa/Unidade de I e D de Ciências da Educação.
- Embuena; V., e Amorós, M. (2012). Oportunidades autênticas para autorregular los aprendizajes. El caso del Practicum de los estudios de Psicopedagogia. *Cadernos de Educação/Fae/PPGE/UFPEL*, 42, 67-95.
- Lopes da Silva, A. (2004). Auto-regulação da aprendizagem: a demarcação de um campo de estudo e de intervenção. In A. Lopes da Silva, A. Duarte, I. Sá, A. M. Veiga Simão (Org.), *Aprendizagem autorregulada pelo estudante: perspectivas psicológicas e educacionais* (17-39). Porto: Porto Editora.
- Ministério da Educação (MEC)-Brasil (2014). *Institucional*. Portal do MEC. Recuperado em: <http://portal.mec.gov.br>
- Moraes, R., e Galiuzzi, M. (2006). Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. *Ciência e Educação*, 12 (1), 117-128.
- Pocinho, M. (2010). Psicologia, cognição e sucesso escolar: concepções e validação dum programa de estratégias de aprendizagem. *Psicologia: reflexão e crítica*, 23 (2), 362-373.
- Portal Brasil (2012). *PRONACAMPO vai melhorar qualidade do ensino no campo para aumentar a produtividade*. Portal Brasil. Recuperado em: <http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2012/03/20/governo-lanca>

- [programa-de-educacao-para-populacao-rural](#)
- Pozo, J. I. (2002). *Aprendizes e mestres: a nova cultura de aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- PPC- Projeto pedagógico do curso de licenciatura em educação do campo (2012). MEC/UAB/UFPEL. Pelotas.
- Punhagui, G., e De Souza, N. (2012). A autoavaliação para a autorregulação da aprendizagem em língua estrangeira: apontamentos. *Cadernos de Educação/FaE/PPGE/UFPEL*, 42, 199-221.
- Reis, S. R., Battini, O., e Strang, B. S. (2014). Reflexões sobre aspectos da formação de professores a distância. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(2), 17-35.
- Rosário, P., Almeida, L., e Oliveira, A. (2000). Estratégias de Auto-Regulação da Aprendizagem, Tempo de Estudo e Rendimento Escolar: Uma Investigação No Ensino Secundário. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática, Braga*, 2, 197-213.
- Rosário, P., Trigo, J., e Guimarães, C. (2003). Estórias para estudar, histórias sobre o estudar: narrativas auto-regulatórias na sala de aula. *Revista Portuguesa de Educação*, 16(2), 117-133.
- Santos, O., e Burochovitch, E. (2011). Estratégias de aprendizagem e aprender a aprender: concepções e conhecimentos de professores. *Psicologia: ciência e profissão*, 31(2), 284-295.
- Serafim, T., e Boruchovitch, E. (2010). O pedir ajuda: concepções dos estudantes do ensino fundamental. *Estudos interdisciplinares em Psicologia*, 1(2), 159-171.
- Veiga Simão, A. M. (2002). *Aprendizagem estratégica: uma aposta na autorregulação*. Lisboa: Ministério da educação.
- Veiga Simão, A. M. (2004). O conhecimento estratégico e a auto-regulação da aprendizagem: implicações em contexto escolar. In A. Lopes da Silva, A. Duarte, I. Sá, A. M. Veiga Simão (Org.), *Aprendizagem auto-regulada pelo estudante: perspectivas psicológicas e educacionais (77-94)*. Porto: Porto Editora.
- Veiga Simão, A. M. (2006). Auto-regulação da Aprendizagem: um desafio para a formação de professores. In R. Bizarro, F. Braga (Org.), *Formação de professores de línguas estrangeiras: reflexões, estudos e experiências (192-206)*. Porto: Porto Editora.
- Vygotsky, L. (2001). *Construção do pensamento e da linguagem*. (11ª ed.). São Paulo: Martins Fontes.
- Yin, R. K. (2007). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. (3ª ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Zimmerman, B. J. (2001). Theories of Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview and analysis. In B. J. Zimmerman, D. Schunk (Org.), *Self-regulated learning and academic achievement (1-37)*. New Jersey: Lawrence Erlbaum associates.

PERFIL ACADÊMICO E PROFISSIONAL DOS AUTORES

Luciana Toaldo Avila. Doutoranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Licenciada e Mestre em Educação Física pela Escola Superior de Educação Física da UFPEL (Brasil). Bolsista CAPES. Defendeu a dissertação de mestrado na linha de aprendizagem motora. Sua tese de doutorado versa sobre a autorregulação da aprendizagem e

a formação do professor de Educação Física. Principais linhas de investigação: autorregulação da aprendizagem, formação docente e aprendizagem motora.

E-mail: lutoaldo@msn.com

Lourdes Maria Bragagnolo Frison. Doutora em Educação, Pedagoga e Mestre em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Brasil). É professora adjunta do Departamento de Fundamentos Psicológicos da Educação, da Faculdade de Educação na UFPel (Brasil). Principais linhas de investigação: aprendizagem autorregulada, estudo colaborativo, narrativas (auto) formadoras, monitoria e tutoria.

E-mail: lfrison@terra.com.br

DIREÇÃO POSTAL

Faculdade de Educação
Universidade Federal de Pelotas
Rua Alberto Rosa, 154 -2º andar
Pelotas (Brasil)

Fecha de recepción del artículo: 01/05/2015

Fecha de aceptación del artículo: 23/09/2015

Como citar este artículo:

Toaldo Avila, C., y Bragagnolo Frison, L. (2016). A autorregulação da aprendizagem e a formação de professoras do campo na modalidade de ensino a distância. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 271-286. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.1.14487>

La Política Editorial de la **RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, se concreta en los siguientes criterios:

- **De la AIESAD. La RIED.** *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia se configura como el instrumento de la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD)* para la difusión de trabajos de carácter científico, experiencias, convocatorias e información bibliográfica, dentro del ámbito de la enseñanza/aprendizaje abierto y a distancia en sus diferentes formulaciones y presentaciones.
- **Arbitrada.** La RIED es una publicación arbitrada que utiliza el sistema de evaluación externa de revisión por pares (doble ciego), identificándose cada trabajo con un **DOI** (*Digital Object Identifier System*).
- **Periodicidad y formato.** La RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, tiene una periodicidad semestral (un volumen anual con dos números). Se edita en doble versión: impresa (ISSN: 1138-2783) y electrónica (E-ISSN: 1390-3306I).
- **Idioma de los trabajos.** Podrán presentarse trabajos en lengua española, portuguesa e inglesa.
- **Requisitos.** Toda propuesta de colaboración deberá reunir los siguientes requisitos:
 - hacer referencia al campo de especialización propio de la RIED;
 - estar científicamente fundada y gozar de unidad interna;
 - suponer una ayuda para la profundización en las diversas dimensiones y ámbitos de la educación abierta y a distancia y de las TIC aplicadas a la educación.
 - Se primarán los trabajos sujetos al modelo IMRyD (*Introducción, Metodología, Resultados y Discusión*) y que puedan tener incidencia en la educación superior.
- **Trabajo original.** Los trabajos enviados a la RIED para su publicación deberán constituir una colaboración original no publicada previamente en soporte alguno, ni encontrarse en proceso de publicación o valoración en cualquiera otra revista o proyecto editorial.
- **Normas de redacción y presentación.** Los trabajos deberán atenerse a las normas de redacción y presentación de carácter formal de la RIED. Las colaboraciones enviadas a la RIED que no se ajusten a ellas serán desestimadas.
- **Recepción de originales.** La Secretaría de la RIED acusará la recepción del manuscrito enviado por el autor/es. El Consejo de Redacción revisará el artículo enviado informando al autor/es, en caso necesario, si se adecua al campo temático de la revista y al cumplimiento de las normas y requisitos formales de redacción y presentación. En el caso de que todos los aspectos sean favorables, se procederá a la revisión por pares del artículo.
- **Revisión externa.** Antes de la publicación, los manuscritos enviados serán valorados de forma anónima por dos miembros del Comité Científico o Evaluadores Externos (revisión por pares), por el sistema de doble ciego que, en su caso, realizarán sugerencias para la revisión y mejora en vistas a la elaboración de una nueva versión. Para la publicación definitiva se requiere la valoración positiva de ambos revisores. En caso de controversia evidente por parte de éstos, se requerirá de una tercera valoración para su aceptación, modificación o rechazo definitivos de la publicación.
- **Criterios de Evaluación del Comité Científico y Evaluadores Externos.** Los criterios de valoración de cada artículo que justifican la decisión de aceptación/modificación/rechazo se basan en los siguientes ejes:
 - interés del campo de estudio al ámbito de los formatos educativos no presenciales, prioritariamente con posible incidencia en la educación superior.
 - relevancia, originalidad e información valiosa de las aportaciones,
 - aplicabilidad de los resultados para la resolución de problemas.
 - actualidad y novedad,
 - avance del conocimiento científico,
 - fiabilidad y validez científica: calidad metodológica contrastada,
 - correcta organización, redacción y estilo de la presentación del material.
- **Información.** La Secretaría de la RIED informará a los autores de la decisión de aceptación, modificación y rechazo de cada uno de los artículos. La corrección de pruebas de imprenta la hará la RIED cotejando con el original.
- **Política de privacidad:** Se mantendrá y preservará en todos los casos y circunstancias el anonimato de los autores y el contenido de los artículos desde la recepción del manuscrito hasta su publicación. La información obtenida en el proceso de revisión y evaluación tendrá carácter confidencial.
- **Fuentes.** Los autores citarán debidamente las fuentes de extracción de datos, figuras e información de manera explícita y tangible tanto en la bibliografía, como en las referencias. Si el incumplimiento se detectase durante el proceso de revisión o evaluación se desestimarán automáticamente la publicación del artículo.
- **Responsabilidad.** RIED no se hará responsable de las ideas y opiniones expresadas en los trabajos publicados. La responsabilidad plena será de los autores de los mismos.
- **Licencia.** Los textos publicados en esta revista están sujetos a una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional¹. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente, hacer obras derivadas y usos comerciales siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la propia RIED.

OTRAS INFORMACIONES DE INTERÉS

- Procedimiento remisión de artículos: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/about/editorialPolicies#custom-1>
- Declaración ética sobre publicación y malas prácticas: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/about/editorialPolicies#custom-2>
- Directrices para autores. Normas para publicar en RIED: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/about/submissions#authorGuidelines>
- Lista de comprobación previa de los envíos: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/about/submissions#privacyStatement>
- Formato y plantilla de los artículos remitidos: <http://blogderied.blogspot.com.es/p/formato-articulos.html>

Revista Iberoamericana de Educación a Distancia

EDITORIAL

Los inicios históricos de una compleja universidad pública a distancia: la UNED de España
(The historical inception of a complex public distance university: UNED in Spain)

MONOGRÁFICO: EL APRENDIZAJE DE LENGUAS EXTRANJERAS MEDIANTE TECNOLOGÍA MÓVIL EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y COMBINADA

El aprendizaje de lenguas extranjeras mediante tecnología móvil en el contexto de la educación a distancia y combinada
(Mobile assisted language learning in distance and blended education)

Aprendiendo a hacer presentaciones efectivas en inglés con BusinessApp
(Learning to make effective English presentations with BusinessApp)

Diseño y evaluación de VISP, una aplicación móvil para la práctica de la competencia oral
(VISP design and evaluation, a mobile application to practise oral competence)

The case for using DUOLINGO as part of the language classroom experience
(Duolingo como parte del curriculum de las clases de lengua extranjera)

Metacognition as scaffolding for the development of listening comprehension in a social MALL App
(La metacognición como andamiaje para el desarrollo de la comprensión oral en una App de MALL social)

Aprendizaje móvil de inglés mediante juegos de espías en Educación Secundaria
(Mobile language learning through spy games in secondary education)

ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

A new competence-based approach for personalizing MOOCs in a mobile collaborative and networked environment
(Un nuevo enfoque basado en competencias para la personalización de MOOCs en un entorno móvil colaborativo en red)

Os constrangimentos dos professores do ensino superior presencial em relação à adoção do ensino online
(The constraints of face-to-face higher education teachers about the adoption of online learning)

Levantamento de competências pedagógicas necessárias a tutores da educação a distância
(Survey of teaching competencies necessary for instructors of elearning)

Formación en buenas prácticas docentes para la educación virtual
(Training in good teaching practices for virtual education)

Regulación compartida en entornos de aprendizaje colaborativo mediado por ordenador: diferencias en grupos de alto y bajo rendimiento
(Shared regulation in collaborative learning environments mediated by computer: differences between high and low performance groups)

e-Learning, Educação Online e Educação Aberta: Contributos para uma reflexão teórica
(e-Learning, Online Education and Open Education: A Contribution to a Theoretical Approach)

A autorregulação da aprendizagem e a formação de professoras do campo na modalidade de ensino a distancia
(Learning self-regulated and the field teacher training in the education distance mode)



<http://revistas.uned.es/index.php/ried>
<http://ried.utpl.edu.ec>

