



AIESAD

Ried

**Revista Iberoamericana de
Educación a Distancia**



Calidad de Revistas
Científicas Españolas
FECYT | RAJADOCYTES | REVISTAS DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA | 2016



INDEXED IN
EMERGING
SOURCES
CITATION
INDEX
THOMSON REUTERS

VOL. 20 N° 1 Enero, 2017

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



RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia
Ibero-American Review of Distance Education

Depósito legal: M- 36.279-1997

ISSN: 1138-2783 / E-ISSN: 1390-3306

1º semestre, enero, 2017

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.

La RIED, además de su formato impreso, se publica en formato electrónico en dos sedes: OJS en UNED de España: <http://revistas.uned.es/index.php/ried> y UTPL de Ecuador: <http://ried.utpl.edu.ec>

INTERCAMBIOS y SUSCRIPCIONES:

RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia.

UTPL – SAN CAYETANO ALTO, s/n

Loja (Ecuador)

ried@utpl.edu.ec

Consejo Directivo de AIESAD (Asesor en RIED)

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

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. Maria Teresa Lugo, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educacion 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 Sangrà, 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, IPE, 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. Elena Bárcena Madera, UNED, Spain
- Dr. Carlos Bravo Reyes, Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, Bolivia
- Dra. María García Pérez, UNED, Spain
- Dr. Jorge Mañana Rodríguez, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Spain
- Dra. Carla Netto, Centro Universitário Leonardo da Vinci - Universidade Kroton, Brazil
- Dr. Timothy Read, UNED, Spain
- Dra. Rosario de Rivas Manzano, Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Ecuador
- Dr. José Manuel Sáez López, Profesor Facultad de Educación UNED Director CRA Laguna de Pétrola, Spain
- Carolina Schmitt Nunes, Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil
- Dr. Esteban Vázquez-Cano, UNED, Spain

Secretaría Técnica (Technical secretariat)

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

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

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+
- CCHS-CSIC
- CEDAL (Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE) de México)
- CIRC (Clasificación Integrada de Revistas Científicas)
- CiteFactor – Academic Scientific Journals
- 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
- ERA. Educational Research Abstracts
- ERIH-Plus. European Reference Index for the Humanities and Social Sciences.
- EZB-Electronic Journals Library Genamics JournalSeek
- 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)
- JournalTOCs
- 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
- Web of Science (ESCI)
- WEBQUALIS

DIRECTORIOS Y BUSCADORES

- DOAJ
- Dulcinea
- Google Scholar
- LATININDEX (Publicaciones Científicas Seriatas 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
- Institut Français de L'éducation
- Plataforma de revistas 360º
- Red Iberoamericana de Revistas de Comunicación y Cultura
- REDIAL & CEISAL
- Universia. Biblioteca de recursos

CATÁLOGOS DESTACADOS DE BIBLIOTECA

- 360grados
- 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)
- ICDL
- INRP
- IOE (Institute of Education. University of London)
- Library of Congress (LC)
- KINGS
- MIGUEL DE CERVANTES
- Observatorio de revistas científicas de Ciencias Sociales
- 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.



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. 20 N° 1

Enero, 2017

Índice

TENDENCIAS

Los MOOC están muy vivos. Respuestas a algunas preguntas (<i>The MOOC are very alive. Some questions answered</i>) García Aretio, L.	9
---	---

MONOGRÁFICO: VISIÓN DE LOS MOOC DESDE UNA PERSPECTIVA PRÁCTICA

Visión de los MOOC desde una perspectiva práctica (<i>MOOC from a practical perspective</i>) Aguado Franco, J.	31
---	----

La productividad científica sobre MOOC: aproximación bibliométrica 2012-2016 a través de SCOPUS (<i>Scientific productivity on MOOCs: 2012-2016 bibliometric approach through Scopus</i>) Mengual-Andrés, S.; Vázquez-Cano, E.; López Meneses, E.	39
--	----

Analysis of the scientific literature on Massive Open Online Courses (MOOCs) (<i>Análisis de la literatura científica sobre los cursos en línea abiertos y masivos (MOOC)</i>) Zancanaro, A.; Carvalho de Souza Domingues, M.	59
--	----

The academic production on open educational resources in Portuguese (<i>La producción académica en portugués sobre recursos educativos en abierto</i>) Zancanaro, A.; Amiel, T.	81
--	----

MOOC: medición de satisfacción, fidelización, éxito y certificación de la educación digital (<i>MOOCs: measuring satisfaction, loyalty, success and certification of digital education</i>) González de la Fuente, A.; Carabantes Alarcón, D.	105
--	-----

¿Pueden los MOOC favorecer el aprendizaje, disminuyendo las tasas de abandono universitario? (<i>Can MOOCs promote learning by reducing university dropout rates?</i>) Aguado Franco, J.	125
---	-----

Cursos MOOC: un enfoque desde la economía (<i>MOOC courses: a view from the economy</i>) Rabanal, N.	145
---	-----

La atención a las necesidades y demandas específicas del alumnado en un mundo globalizado: el caso de un MOOC de español para viajar (Attending to the specific needs and demands of students in a globalised world: the case of a 'Spanish for travelling' MOOC) Sedano Cuevas, B.	161
--	-----

Metodología de producción para el desarrollo de contenidos audiovisuales y multimedia para MOOC (Production methodology for the development of audiovisual and multimedia content for MOOC) Gértrudix Barrio, M.; Rajas Fernández, M.	183
--	-----

ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

Análisis del e-PEL (Portfolio Europeo de las Lenguas Electrónico): opinión de los alumnos sobre Descriptores, Aprender a aprender y Autoevaluación (Analysis of the eELP (Electronic European Language Portfolio): students' opinion about Descriptors, Learning to learn and Self-Assessment) Mira-Giménez, M.	207
--	-----

Perceptions of tutors and students on affectivity and conflict mediation in an elearning course for the Brazilian police (Percepciones de tutores y alumnos acerca de la afectividad en la mediación de conflictos en un curso a distancia de la policía brasileña) Tenório, A.; Loos, T.; Tenório, T.	223
---	-----

Estudio de la satisfacción percibida por los estudiantes de la UNED con su vida universitaria (Study of UNED student satisfaction with their university life) González-Peiteado, M.; Pino-Juste, M.; Penado Abilleira, M.	243
--	-----

Estudiantes y tecnologías. Una visión desde la 'lente' de docentes universitarios (Students and technologies. A view from the, lens' of university teachers) Chiecher Costa, A.; Lorenzati Blengino, K.	261
--	-----

Percepciones de los estudiantes universitarios sobre las plataformas de formación. Estudio de caso (Perceptions of university students of learning platforms. A case study) Marín-Díaz, V.; Sampedro-Requena, B.; Vega-Gea E.	283
--	-----

Permanência na Educação Superior a distância (Permanence in Distance Higher Education) Kohls dos Santos, P.; Martins Giraffa, L.	305
---	-----

RECENSIONES

Tendencias

Los MOOC están muy vivos. Respuestas a algunas preguntas

The MOOC are very alive. Some questions answered

Lorenzo García Aretio
UNED (España)

Resumen

En un anterior trabajo (García Aretio, 2015) adelantábamos muchas dudas sobre los MOOC, un total de 90 interrogantes. En este artículo editorial sintetizamos ahora esos interrogantes en los siguientes nueve epígrafes: (a) las bases conceptuales; (b) cuestiones metodológicas; (c) la docencia, tipologías y tareas; (d) perfiles de los participantes y sus actitudes; (e) calidad, rendimiento académico y abandono; (f) universidad y MOOC; (g) soportes tecnológicos, el vídeo; (h) economía y MOOC, y (i) revisiones de la literatura científica sobre MOOC. Pues bien, en RIED han sido publicados hasta la fecha un total de 30 artículos relacionados con MOOC, de los que aquí sintetizamos numerosas respuestas valiosas a los citados interrogantes.

Palabras clave: MOOC; TIC; educación a distancia; criterios de calidad; educación superior; formación virtual; evaluación; innovación.

Abstract

In a previous work (García Aretio, 2015), we expressed doubts about the MOOC phenomenon using 90 questions. In this editorial, we summarize these questions in the following nine headings: a) the conceptual basis; b) methodological issues; c) teaching, types and tasks; d) participants profiles and attitudes; e) quality, academic performance and school drop-out; f) university and MOOCs; g) technological support and video; h) economy and MOOCs; and i) reviews of the scientific literature on MOOCs. In RIED a total of 30 articles related to MOOCs have been published to date. Here we summarize many valuable answers provided therein to the questions abovementioned.

Keywords: MOOCs; ICT; distance education; quality criteria; higher education; online learning; assessment; innovation.

A finales de 2014, publicado en 2015, escribíamos un artículo editorial en RIED (García Aretio, 2015) en el que nos hacíamos eco del fenómeno MOOC, de sus repercusiones sociales, académicas y económicas que se venían debatiendo. En dicho trabajo nos posicionábamos frente a quienes consideraban que los MOOC estaban comenzando a morir y que en poco tiempo pasarían a formar parte de la historia

de la educación como una evolución de los formatos a distancia que no llegaría a consolidarse.

Ya entonces considerábamos que esta propuesta innovadora estaba viva, muy viva, aunque los iniciales lineamientos estuviesen siendo muy matizados según los tipos de proyectos institucionales o de políticas educativas. Nos quedamos con la afirmación de Cooperman (2014) en la que afirma que en 1970, Martin Trow, profesor de la Universidad de California, Berkeley, identificó una transición “en camino en cada sociedad avanzada, de la elite a la educación superior de masas y, posteriormente, a un acceso universal”. Ahí, en esa transición, evidentemente, se encuentran los MOOC.

Sin embargo, por la heterogeneidad de propuestas MOOC; por la diversidad de resultados de las investigaciones, en algunos casos no muy concordantes; por los diferentes enfoques metodológicos aplicados; por los variados matices que a los propios términos identificadores del fenómeno (curso, masivo, abierto, en línea) se le han ido agregando; por los diversos énfasis sobre los beneficios de los MOOC que en las propuestas se han venido reforzando, etc. Por todo ello, en el artículo citado más arriba nos planteábamos una amplia serie de preguntas a las que convendría dar respuesta. Algunas de ellas podrían ser de contestación sencilla, otras requerirían de amplio debate, análisis más detenidos y rigurosos.

Pues bien, con esa inquietud que mantuvimos desde la misma aparición de los MOOC, tratamos de impulsar estudios científicos que pudieran ver la luz en una revista especializada en los formatos educativos configurados en espacios virtuales. La *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* fue muy sensible al fenómeno. Una de las revistas científicas más preocupada por el tema. Lo decimos porque desde 2012 hasta este último número de RIED, el vol. 20(1), hemos publicado en la revista un total de 30 trabajos científicos sobre el tema. No podía ser de otra manera, en una revista nacida para estudiar y profundizar en todas las innovaciones y evoluciones de propuestas educativas relacionadas con los formatos no presenciales y con las metodologías sustentadas en diferentes tecnologías. Los MOOC se han convertido en un fenómeno que algunos consideran como disruptor y que para nosotros suponen una evolución, eso sí, muy drástica, de la educación a distancia que, considerada desde un enfoque amplio y abarcador, para nosotros, sí que fue, sí que es, disruptora. Ya en 2014, la RIED era una de las revistas españolas con mayor número de publicaciones sobre el fenómeno MOOC, considerado ampliamente, como prueba la tabla 1 que mostramos (Aguaded, Vázquez-Cano y López-Meneses, 2016).

Tabla 1. Revistas y editoriales con mayor índice de publicación en MOOC

Revista / Editor	%
Revista de Currículum y Formación del Profesorado	26,19
RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia	11,90
Digital Education Review	9,52
RED. Revista de Educación a Distancia	7,14
Comunicar	4,76
Revista de Educación y Derecho = Education and Law Review	4,76
RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento	4,76
Anuario ThinkEPI	2,38
@tic: Revista d'Innovació Educativa	2,38
Ediciones Universidad de Salamanca	2,38
GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología	2,38
Historia y Comunicación Social	2,38
IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation	2,38
Innovación Educativa	2,38
Journal for Educators, Teachers and Trainers	2,38
Octaedro	2,38
REDU: Revista de Docencia Universitaria	2,38
Síntesis	2,38
Teoría de la Educación	2,38
Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)	2,38

Fuente: Aguaded, Vázquez-Cano y López-Meneses (2016)

Como después comprobaremos, hasta 2014 se habían publicado en RIED un total de 7 artículos (1 en 2013 y el resto en 2014), considerando que el de 2013 fue recibido en RIED en 2012 (año de los MOOC). Sin embargo, hasta el momento actual, incluyendo el número de RIED al que pertenece este trabajo, han sido publicados en esta revista, desde 2013, un total de 30 trabajos científicos, incluido el que ahora lee. La *Revista de Currículum y Formación del Profesorado* que aparece a la cabeza de esa tabla 1, publicó en 2014 un monográfico, el 18(1), sobre MOOC que recogió en el mismo número un total de 24 trabajos. Sin embargo, posteriormente, y hasta la fecha de redactar este trabajo, buscando en la propia revista con el término “MOOC”, solo hemos encontrado un artículo más, correspondiente al número 19(3), de 2015.

La RIED, más que otras revistas, ha sentido la responsabilidad de atender desde una perspectiva científica el fenómeno MOOC, porque es una revista internacional cuyo eje es la educación a distancia en cualesquiera de sus diferentes formulaciones y dimensiones. Y a los MOOC los venimos encuadrando ahí desde el principio, como última propuesta en la progresiva evolución de los formatos educativos que se alejan

de las propuestas presenciales. Esa preocupación de RIED se ha plasmado en la publicación de tres monográficos, en 2014, otro en 2015 y el actual, correspondiente a enero de 2017. Además de ello, se han publicado otros artículos relacionados con el fenómeno en otros números no monográficos. En total, 30 trabajos relacionados de una u otra forma con los MOOC, desde el año 2013 hasta enero de 2017. La tabla 2 muestra la relación de artículos de RIED ordenados por año.

Vamos a tratar de agrupar estos 30 trabajos en función de las pretensiones de dar respuesta a algunas de aquellas preguntas que nos hacíamos a finales de 2014.

Tabla 2. Artículos publicados en RIED con temas relacionados con los MOOC

	TÍTULO	AÑO	VOL.
A	1. Proposições e controvérsias no conectivismo	2013	16,2
G	2. El mini video como recurso didáctico en el aprendizaje de materias cuantitativas	2013	16,2
C	3. Figura de los facilitadores en los Cursos Online Masivos y Abiertos (COMA/MOOC): nuevo rol profesional para los entornos educativos abiertos	2014	17,1
B	4. Los MOOC y su papel en la creación de comunidades de aprendizaje y participación	2014	17,1
B	5. Entornos abiertos en la nueva educación a distancia	2014	17,1
F	6. From elite to mass to universal higher education: from distance to open education.	2014	17,1
F	7. Analysis of successful modes for the implementation and use of OWC & OER in higher education. The virtual mobility case	2014	17,1
F	8. Los Cursos Online Masivos y Abiertos: ¿oportunidad o amenaza para las universidades iberoamericanas?	2014	17,1
B	9. <u>Adaptatividade geocultural em ambientes virtuais de aprendizagem</u>	2014	17,1
A	10. MOOC: ¿tsunami, revolución o moda pasajera?	2015	18,1
D	11. Percepción de los participantes sobre el aprendizaje en un MOOC	2015	18,2
E	12. Criterios de calidad para la valoración y gestión de MOOC	2015	18,2
E	13. La valoración de MOOC: una perspectiva de calidad	2015	18,2
A	14. La filosofía educativa de los MOOC y la educación universitaria	2015	18,2
B	15. MOOC: ecosistemas digitales para la construcción de PLE en la educación superior	2015	18,2
A	16. Accesibilidad y MOOC: hacia una perspectiva integral	2015	18,2
A	17. Visiones educativas sobre los MOOC	2015	18,2
E	18. Validación del cuestionario de evaluación de la calidad de cursos virtuales adaptado a MOOC	2015	18,2

	TÍTULO	AÑO	VOL.
B	19. A New Competence-based Approach for Personalizing MOOCs in a Mobile Collaborative and Networked Environment	2016	19,1
A	20. Elearning, educação online e educação aberta: contributos para uma reflexão teórica	2016	19,1
G	21. Metodología de producción para el desarrollo de contenidos audiovisuales y multimedia para MOOC	2017	20,1
I	22. Analysis of the scientific literature on Massive Open Online Courses (MOOCs)/	2017	20,1
I	23. The academic production on open educational resources in Portuguese	2017	20,1
H	24. Cursos MOOC: un enfoque desde la economía	2017	20,1
D	25. La atención a las demandas específicas del alumnado en un mundo globalizado el caso de un MOOC de español para viajar	2017	20,1
I	26. La productividad científica sobre MOOC: aproximación bibliométrica 2012-2016 a través de SCOPUS	2017	20,1
F	27. ¿Pueden los MOOC favorecer el aprendizaje y hacer disminuir las tasas de abandono universitario?	2017	20,1
E	28. MOOC: medición de satisfacción, fidelización, éxito y certificación de la educación digital	2017	20,1
I	29. Visión de los MOOCs desde una perspectiva práctica	2017	20,1
A	30. Los MOOC muy vivos. Respuestas a algunas preguntas	2017	20,1

Ya decíamos antes que hace dos años (Tabla 2, nº 10) adelantábamos nuestras dudas, que redactábamos en formato de 51 preguntas, que si quedaban desglosadas se convertían en un total de unos 90 interrogantes. En ese mismo artículo tratábamos de agrupar esas inquietudes sobre los MOOC en estos nueve epígrafes o bloques que ahora adaptamos al momento actual y que remarcamos en la primera columna de la tabla 2:

- A. *Las bases conceptuales.*
- B. *Cuestiones metodológicas.*
- C. *La docencia. Tipologías y tareas.*
- D. *Perfiles de los participantes y actitudes.*
- E. *Calidad. rendimiento, abandonos, indicadores de calidad y eficacia.*
- F. *Universidad y MOOC.*
- G. *Soportes tecnológicos. El vídeo.*
- H. *Economía y MOOC.*
- I. *Revisiones de la literatura científica sobre MOOC.*

Trataremos de encontrar respuestas a estos diferentes bloques en los que distribuimos aquellas preguntas. Iremos desbrozando bloque a bloque y ofreciendo los principales resultados, reflexiones o conclusiones de los diferentes artículos publicados en esta revista RIED de los que entresacamos textos literales de los mismos. Resulta evidente que podríamos abarcar un mayor espectro de revistas o de bases de datos para redondear este trabajo. Pero solo nos vamos a limitar a revisar los artículos de RIED que resultan una muestra interesante de lo publicado a nivel internacional. Vayamos a ello.

A. Las bases conceptuales

Con el artículo de Somoza (Tabla 2, nº 1) se abre este capítulo de trabajos publicados en RIED relacionados con este tema de estudio. La autora discute sobre las ideas y aplicaciones del proyecto conectivista aduciendo las controversias existentes entre los defensores y los críticos de esa corriente. Los MOOC se visualizaron en sus inicios muy ligados al conectivismo. Sin embargo, Soares llega a dudar incluso de sus aportes al mundo de los c-MOOC o MOOC conectivistas solicitando esfuerzos en la investigación de estos modelos. Aprovecha para mostrar las características del primer MOOC conectivista (Downes, 2008) para realizar un análisis del mismo.

En nuestro trabajo, ya referido más arriba, decididamente frente a otros criterios, apostábamos porque los MOOC suponían una evolución de la educación a distancia y no una ruptura. Son muchas las características de esta modalidad que también perfilan los rasgos esenciales de un MOOC. Tratamos, en ese nuestro trabajo, de responder brevemente a lo que fue el nacimiento y primeros desarrollos de los MOOC. Por otra parte, complementábamos el artículo con otras innovaciones relacionadas que propiciaron el nacimiento de estos cursos masivos. Nos referimos a los *Recursos Educativos Abiertos (REA – Open Educational Resources – OER)* que supusieron embriones de la apertura del conocimiento ofrecido, entre otros espacios, desde prestigiosas instituciones de ámbito mundial como el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) a través de su iniciativa Open Course Ware (OCW).

Respecto a la asunción de los MOOC en los ambientes educativos, (Tabla, 2 nº 17) Cabero habla de hacerlo de forma reflexiva y crítica, integrándolos como una tecnología más, que los docentes tenemos a nuestra disposición para crear una verdadera escenografía virtual para la formación en la sociedad del conocimiento. Se trataría de otra tecnología más, que la persona incorpore a su entorno personal de aprendizaje y que al docente le permita crear un verdadero ecosistema para la formación virtual. Insiste el autor en la necesidad de dar respuesta, a través de la investigación, a cuestiones vitales, buena parte de ellas coincidentes con las explicitadas por García Aretio en su citado trabajo. Concluye Cabero que los MOOC han llegado para quedarse, pero que la visión futura que tengamos de ellos va a ser diferente a las visiones actuales que tenemos de los mismos. Los MOOC no son recetas mágicas que van a resolver los problemas educativos de la sociedad

del conocimiento; no son para todo el mundo ni para todos los estudiantes; no van a resolver los problemas de las instituciones educativas, pero sí facilitan un nivel de acceso sin precedentes y son una interesante oportunidad para crear nuevas escenografías educativas.

Cabero asume la definición sobre MOOC de Marauri (2014, p. 40)

... un curso gratuito, en abierto, compuesto fundamentalmente por Recursos Educativos Abiertos (REA) y diseñado para poder ser cursado, a través de una plataforma o entorno personal de aprendizaje instalado en la red Internet, por cualquier persona, de manera autónoma, sin necesidad de contar con un profesor o tutor de apoyo en red al otro lado de la conexión.

Y describe las características distintivas de estos cursos así como las diferencias entre los dos tipos más clásicos generalmente admitidos, los xMOOC y cMOOC, determinadas en que los primeros persiguen que los alumnos adquieran una serie de contenidos y tienden a ser las mismas versiones de los cursos en e-learning pero ubicados en las plataformas específicas de los MOOC y los segundos se apoyan en una idea conectivista de la enseñanza, y de acuerdo con ello, el conocimiento no se centra en los expertos, sino en las conexiones que establecen los estudiantes que participan en la acción formativa. Por su parte, Del Moral y Villalustre (Tabla 2, nº 15) entienden que un MOOC de calidad es un ecosistema digital versátil y personalizable, capaz de responder a las demandas de los usuarios, permitiéndoles organizar su propio aprendizaje de forma divergente y creativa atendiendo a sus preferencias cognitivas, y dispensándoles el asesoramiento experto durante todo el proceso, que contempla un eficaz sistema de comunicación para facilitar el intercambio de información y la elaboración colaborativa del conocimiento.

En aspectos teóricos también incursionan Torres y Gago (Tabla 2, nº 4), al referirse a las tipologías de MOOC, reiteradas en la literatura científica al respecto. Estos autores señalan que el valor más prometedor de los MOOC no deriva de lo que ahora son sino de lo que el tiempo nos confirmará que llegarán a ser, precisamente por sus capacidades de modularidad, escalabilidad y capacidad de recombinación y por las derivadas positivas que están empezando a aflorar y que tienen mucho que ver con el carácter flexible y abierto del aprendizaje que preconizan. En consecuencia, una reconfirmación de la vitalidad de los MOOC.

En esta línea, Teixeira y otros (Tabla 2, nº 19) afirman que los MOOC combinan la propiedad de ser abiertos con la posibilidad de ser escalables de una forma muy poderosa. Tienen el potencial de permitir la participación en la educación superior a todas las personas y a todos los niveles. Por lo tanto, contribuyen a la inclusión social, la difusión del conocimiento y la innovación pedagógica, así como a la internalización de las instituciones de educación superior.

Por su parte, Aires (Tabla 2, nº 20) en un trabajo que trata de abordar la multiplicidad de enfoques referidos a los conceptos de e-Learning, Educación online

y Educación abierta, vinculados los tres a la idea abarcadora de Educación a distancia, se refiere a los Recursos Educativos Abiertos (REA) y a los MOOC. En relación a los REA destaca que la matriz de ese movimiento sobrepasa el mero acceso a contenidos y recursos y se asocia a una nueva filosofía educativa, a nuevos valores basados en la apertura, en la ética de la participación y en la colaboración. En el ámbito de los MOOC, Aires destaca una ecología de aprendizaje específica de esos cursos MOOC, y hace hincapié en la necesidad de reconceptualizar propuestas tradicionales referidas a la inscripción, participación, programa y rendimiento de los estudiantes.

Vázquez-Cano y López-Meneses (Tabla 2, n° 14) enfatizan que los MOOC están cuestionando principios e ideas tradicionales de la Educación como el “cocimiento enlatado”, el acceso limitado, la autoridad impuesta y el paradigma científico-racionalista en pro de una ecología más dinámica del conocimiento. Tanto para alumnos como profesores, se abren nuevas puertas al conocimiento, aunque “todo lo que reluce no es oro” y el movimiento necesita afrontar algunas controversias y retos como la autenticación, acreditación y los altos índices de abandono.

Finalmente, el concepto de masividad y apertura, parecería que debería englobar la “accesibilidad”. En este caso, Rodríguez-Ascaso y González Boticario (Tabla 2, n° 16) proponen un marco de servicios, estándares, normas de calidad y consideraciones que deberían atenderse si se pretenden cubrir necesidades de cada persona, también de quienes tienen alguna discapacidad. Se realiza una recopilación de requisitos de usuarios con y sin discapacidad en instituciones de educación superior que utilizan tecnología. A continuación, y basándose en las metodologías de diseño centrado en el usuario, se propone un conjunto de escenarios para ilustrar las necesidades de cualquier usuario MOOC, y las limitaciones derivadas de la falta de apoyo que actualmente se presta a la diversidad funcional de esos estudiantes MOOC. En el trabajo se apuntan las principales líneas de actuación presentes y futuras, en las que se está trabajando para la detección de estados afectivos del estudiante que condicionan su proceso de aprendizaje y que podrían utilizarse, por ejemplo, para intentar reducir los ratios significativos de abandono que se experimentan en los MOOC.

B. Cuestiones metodológicas

Respecto a los aspectos referidos a las diferentes variables curriculares, encontramos a Torres y Gago (Tabla 2, n° 4), que ligan los MOOC a sus posibilidades de generar comunidades de aprendizaje y participación, a través de su integración dentro de entornos “paraguas”, constituidos por comunidades en donde los participantes puedan diseñar sus propios entornos de aprendizaje de acuerdo con sus competencias y sus necesidades. Esas comunidades tendrán como uno de sus protagonistas a los MOOC, en su concepción más originaria de uso exclusivo del canal *online*. Estos entornos “paraguas”, como Colmenia, dan cobertura a algunas de las tendencias novedosas por las que los MOOC ya están transitando en la actualidad,

pero, sobre todo, lo harán en el inmediato futuro. El concepto de comunidad de comunidades descrito en este trabajo de Torres y Gago constituye un extraordinario escenario para enriquecer el enfoque transmedia incorporando al mundo de la educación nuevas realidades de formación.

Adaptar los cursos masivos a las diferentes realidades geoculturales referida a la procedencia diversa de los estudiantes es otro problema recurrente al que Palazzo y otros (Tabla 2, nº 9) aproximan alguna respuesta, al tratar de contribuir al desarrollo masivo de la inclusión digital y de las habilidades de aprendizaje de las personas a través de la construcción de un sistema digital sensible a las características geoculturales de los participantes en el curso. Los autores analizan esas características con el fin de aumentar la eficacia de los ambientes virtuales de aprendizaje para grandes grupos de estudiantes. Esa preocupación por las características de alumnos procedentes de diferentes regiones es uno de los mayores empeños para el diseño e implementación de MOOC con ambición de internacionalidad. Los cursos que se ofrecen tienen una enorme diversidad cultural y, por lo tanto, deben estar preparados para adaptar sus estrategias de enseñanza y estructuras de navegación y contenidos a las diferentes culturas de los usuarios.

Una respuesta a lo anterior nos la parecen ofrecer Teixeira y otros (Tabla 2, nº 19) al afirmar que uno de los elementos críticos para que tenga éxito una experiencia de aprendizaje MOOC es la de 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 del que hablan Teixeira y otros 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 este enfoque de iMOOC, como un nuevo sistema para la personalización y adaptación de MOOC diseñados en un enfoque colaborativo y en una red pedagógica. Los iMOOC implican una adaptación completa, no solo para el perfil personal del participante, sino también para los dispositivos móviles utilizados. Importan en el modelo iMOOC la innovación, la interacción, la inclusión, la responsabilidad individual y las relaciones interpersonales.

Del Moral y Villalustre (Tabla 2, nº 15) afirman que los MOOC posibilitan a los estudiantes universitarios el acceso a la información y al conocimiento de forma personalizada, constituyéndose en experiencias formativas únicas para la construcción y gestión de sus propios Entornos Personales de Aprendizaje (PLE), propiciando la utilización de recursos y herramientas adaptables a sus estilos cognitivos. En este sentido, los autores proponen una serie de indicadores destinados a determinar la calidad y adaptabilidad de los MOOC como nuevos ecosistemas digitales que ofrecen diversas posibilidades para el aprendizaje y la comunicación.

Se trataría de definir qué es un MOOC de calidad y determinar los aspectos que deben incorporar sus diseños para favorecer la creación de esos Entornos Personales de Aprendizaje que incrementen su satisfacción, garantizando su permanencia y compromiso con su culminación. Para ello, los autores elaboraron un instrumento que les sirvió para identificar las condiciones y rasgos que contribuyen a convertir los MOOC en espacios favorecedores para la construcción de PLE, integrado por 30 ítems agrupados en torno a 5 dimensiones de análisis: (a) acceso y organización de contenidos, (b) mecanismos para propiciar el aprendizaje, (c) comunicación social y formativa, (d) creación y publicación de elaboraciones personales y (e) colaboración en tareas de producción colectiva.

Por otra parte, este nuevo tipo de aprendizaje plantea nuevos retos a las universidades y profesores: redefinir el actual contexto metodológico hacia un diseño más interactivo, colaborativo y de materiales ubicuos, e implementar nuevas formas de autoevaluación más dinámicas.

C. La docencia. Tipología y tareas

De forma más específica, Marauri (Tabla 2, nº 3) ha sido el autor, de entre los analizados, que más espacio ha dedicado a una de las figuras docentes más visibles en los MOOC, la que él denomina como facilitadores. Marauri señala que la proliferación de los MOOC está provocando, sobre todo por el efecto masificador que su matrícula conlleva, la aparición, o mejor dicho, la modificación de un rol originalmente ocupado por los tutores ordinarios en los cursos a distancia y en línea. Al ser prácticamente imposible realizar una atención y seguimiento personalizado en aulas virtuales masificadas, se hace necesario modificar su perfil inicial, de tal forma que su rol sea el de seguimiento y dinamización de los mensajes existentes en el foro de debate, facilitando la resolución de las dudas que se generan y abandonando definitivamente su rol como evaluador. Las pruebas de autoevaluación y pruebas objetivas de evaluación en línea son calificadas automáticamente por el propio sistema, y las entregas individuales de actividades y tareas son evaluadas entre pares. Por tanto, observamos que la gran diferencia entre ambos roles es la ausencia total de su papel como evaluador. Es decir, un facilitador no se encarga nunca de evaluar actividades. Este seguimiento de los mensajes en el foro no significa que tenga que leer todos los mensajes que se generan en su interior, ya que en algunos cursos sería imposible, incluso para facilitadores profesionales contratados a tiempo completo, pero sí que debe estar informado de las tendencias y derivas que toma el curso, interviniendo puntualmente para reconducir los temas que se presentan y facilitando la estancia y el tránsito de los alumnos por cada uno de los módulos que lo componen. Por tanto, además de seguir la inercia del curso a través de los foros, debe contestar cualquier duda allí expuesta y solventar los problemas que se vayan presentando.

D. Perfiles de los participantes y actitudes

Los resultados de una investigación centrada en la percepción de los estudiantes sobre el aprendizaje en un curso MOOC cooperativo, nos la ofrecen Castaño, Maíz y Garay (Tabla 2, nº 11). Su trabajo se centra en un curso MOOC universitario, Grado de Maestro en Educación Primaria, aunque abierto a la participación de todas las personas interesadas. La percepción de los estudiantes se evalúa a través del cuestionario TAM (*Technology Acceptance Model*), adaptado al contexto de aprendizaje de un MOOC. Se analizaron tres variables asociadas a la percepción de los estudiantes sobre el aprendizaje en el curso: el nivel académico de los participantes (estudiantes de grado versus no estudiantes de grado), el tipo de participación en el curso (oculto, moderadamente oculto, activo, individualista y colaborador) y la variable género. Aunque la percepción de los estudiantes en la utilidad, motivación y facilidad de uso de un curso MOOC es alta, se encuentran algunas diferencias entre las variables analizadas. Se observa que los estudiantes no de grado perciben más positivamente la metodología. Sin embargo, el tipo de participación no influye de manera significativa en la percepción de los alumnos sobre el aprendizaje. Además, los hombres puntúan significativamente más alto tanto en la motivación hacia el aprendizaje a través de un MOOC, como en la percepción de su utilidad para el aprendizaje. Los resultados obtenidos muestran una buena aceptación por parte de los estudiantes de la utilización de cursos online masivos y abiertos en contextos universitarios reglados, y sugieren una mayor aceptación en entornos de aprendizaje ligados a la formación continua y al desarrollo profesional.

Sedano (Tabla 2, nº 25) presenta un estudio muy peculiar centrado en “la atención a las necesidades y demandas específicas del alumnado en un mundo globalizado: el caso de un MOOC de español para viajar”, aunque la metodología seguida podría ser válida para otras experiencias e implementaciones. Se trataría de analizar la atención a las expectativas y necesidades específicas de los participantes que, en este caso, aprenden una lengua con el fin específico de viajar. Los principales resultados indican que un análisis de necesidades previo para el diseño de un MOOC de estas características, con el uso de redes sociales y de REA (Recursos Educativos Abiertos) ayuda en gran medida a cumplir las expectativas de los participantes y a desarrollarse como aprendientes autónomos que podrán llevar a cabo sus acciones de lengua en un contexto globalizado. Los resultados muestran que la creación de un curso masivo de lenguas a partir de un análisis de necesidades previo, junto con la elección de esta tipología de sMOOC (social y ubicuo), con el uso de redes sociales, REA y actividades de revisión por pares (P2P), ayuda a cumplir las expectativas de los participantes que poseen una finalidad específica de aprendizaje.

E. Calidad, rendimiento, abandonos, indicadores de calidad y eficacia

A raíz del suceso MOOC, explosivo y descontrolado, surge la duda en torno a si estos cursos y plataformas educativas poseen el sustento pedagógico adecuado que garantice la calidad y eficacia del uso de estas herramientas en la generación de aprendizaje, Aguaded y Medina-Salguero (Tabla 2, nº 12). Estos autores, en su trabajo destacan que no existe una normativa específica que permita garantizar la calidad del aprendizaje en los MOOC, a pesar de que existen normativas de e-learning y que se está trabajando actualmente por aunar criterios para la evaluación de este tipo de formación online. Por otra parte, insisten estos autores, existe una gran variedad de criterios y/o dimensiones, propuestas por teóricos, a tener en cuenta en la evaluación de la calidad de los MOOC. Desde diversos organismos, instituciones y personas implicadas, se demanda la necesidad de crear estándares de calidad para evaluar a los MOOC, pero la pregunta esencial es: ¿es viable tal y como se conceptualiza este tipo de formación? Hasta el momento, según Aguaded y Medina-Salguero, los resultados nos llevan a la conclusión de que no lo es.

Sin embargo, una respuesta a los planteamientos anteriores, viene dada por la propuesta de Ramírez-Fernández (Tabla 2, nº 13) que, tras la evaluación de varios cursos a través de la herramienta de valoración EduTool®, concluye que queda evidenciado que los MOOC tienen una base pedagógica sólida en sus formatos. Así pues, de forma general, según este autor, se puede afirmar que la valoración de la calidad de los cursos analizados no solo está por encima de la puntuación media exigida con esta herramienta de calidad, sino que éstos presentan una puntuación promedio ligeramente superior a la media. Sin embargo, se constata que los MOOC todavía no han ensayado una ruptura con los modelos formativos online propios del e-learning. Para ello, se hacen necesarios nuevos caminos de investigación que abran de forma interdisciplinar núcleos de atención y reflexión sobre las deficiencias de los mismos. De esta manera, se podrían acreditar a las plataformas ofertantes con cursos MOOC certificados y evitar la oferta de acciones formativas con debilidades en las metodologías de enseñanza, inapropiadas desde las actuales teorías pedagógicas e impidiendo, en la medida de lo posible, la tendencia a la estandarización del conocimiento y los graves problemas para atender las diferencias individuales debido a la masificación, que conduce a un diseño comunicativo unidireccional, centrado en el docente y basado en el contenido. En todo caso, y al igual que en el trabajo que precede, el autor señala que se hace preciso continuar investigando para dar respuesta a preguntas sobre métodos que mejoren la fiabilidad, validez, autenticidad y seguridad de las evaluaciones de los usuarios, o sobre técnicas que ofrezcan evaluación automatizada eficaz y sistemas de retroalimentación inmediata.

Insisten Mengual, Roig y Lloret (Tabla 2, nº 18) en la necesidad de instrumentos que avalen la calidad de los MOOC desde diferentes perspectivas. En este trabajo se abunda en la dimensión pedagógica, ya que de ello dependerá el éxito y la

consolidación de este tipo de *e-learning*. Por ello, los autores pusieron el empeño en validar un cuestionario para la evaluación pedagógica de los MOOC. Se concluye en el trabajo que han de considerarse minuciosamente las diferentes especificidades de los MOOC, ya que éstos no pueden analizarse única y exclusivamente desde la óptica general del *e-learning* anterior a los MOOC. Se enfatizan así estas dimensiones de evaluación: 1) la calidad de la comunicación y los elementos multimedia de los cursos masivos en línea; 2) la coherencia curricular de los cursos y el grado de adaptación al usuario; y 3) la calidad de su planificación didáctica. Los resultados evidencian la fiabilidad de lo que los autores denominan “Cuestionario de evaluación de la calidad de cursos virtuales adaptado a MOOC”. Los resultados coinciden con algunos de los principios que apunta Bates (2014) sobre cuáles deben regir el diseño de los MOOC, entre los que se destacan: comunicación, diversidad –por cuanto adaptación– y materiales de apoyo.

González de la Fuente y Carabante (Tabla 2, nº 28) presentan un trabajo de alta validez y fiabilidad con más de 3000 cuestionarios respondidos. Muestran resultados altamente positivos de estudiantes de la plataforma MiriadaX, referidos a la satisfacción de expectativas (más del 90%), la recomendación del curso (más del 80%) y el interés en continuar cursando MOOC (más del 90%). Quizás resulta destacable que el recurso mejor valorado es el vídeo que acompañan a los cursos, así como las pruebas de autoevaluación, considerando que deberían cuidarse más los foros. Cerca del 60%, por su parte, estaría interesado en obtener un certificado oficial de pago.

F. Universidad y MOOC

Cooperman (Tabla 2, nº 6) adapta el marco del desarrollo histórico y estructural de la educación superior como un proceso gradual en el que el crecimiento absoluto y relativo de la matrícula universitaria transforma las instituciones de educación superior y altera sus funciones. La transición hacia el acceso universal puede apoyar el desarrollo económico, la movilidad social y una mayor igualdad de ingresos, a su vez apuntalar incluso la institución de la democracia. Llegar a esos resultados sociales óptimos, afirma Cooperman, no es automático. La entrada continuada de nuevas capas sociales a la educación superior, presenta nuevos desafíos que el “acceso” por sí solo podría no resolver.

La educación de masas y el acceso universal al mismo tiempo ha venido impulsándose a través de la educación abierta y a distancia, como palancas gemelas para la reducción de costes y promoción de la calidad de la educación. Precisamente, afirma Cooperman que los políticos, si son inteligentes, solo pueden reconocer que la economía de escala promovida por los MOOC, se convierte en una herramienta ideal para erradicar la pobreza, los problemas educativos y sociales reales, los ambientales globales, los de salud pública, etc., tratando de hacer que “la educación para todos” se convierta en una realidad.

La educación universitaria ligada a los recursos educativos abiertos REA es abordada por Tovar y Lesko (Tabla 2, nº 7) que trataron de identificar prácticas de su implantación y uso, así como, en particular, cómo se podía facilitar la movilidad virtual de estudiantes. El trabajo forma parte del proyecto “*Open Course Ware (OCW) in the European HE context*”, y su objetivo se basa en la creación de precondiciones para un entorno fuerte europeo OCW y como consecuencia, romper los obstáculos entre instituciones europeas y por ello incrementar la movilidad real de estudiantes. Hay una serie de factores los cuales deben ser considerados con respecto a la implementación exitosa y uso de OCW en la Educación Superior. El apoyo institucional y las actitudes positivas del profesorado han sido identificados como los facilitadores más importantes para este tipo de iniciativas, pero también pueden actuar como inhibidores importantes en cuanto a la falta de apoyo institucional. Como resultados de este mismo trabajo, se afirmaba que los OCW/OER podrían facilitar la movilidad virtual de los estudiantes.

Sobre el abandono de los estudios universitarios se pronuncia Aguado (Tabla 2, nº 27) en el sentido de que esta circunstancia puede producirse por situaciones y motivaciones muy variadas, afectando en mayor medida a los estudios que se imparten en la modalidad a distancia, y suponiendo un coste tanto para los alumnos como para la sociedad. Con el objetivo de mejorar el aprendizaje y reducir la tasa de abandono de los alumnos, se utilizó un MOOC como instrumento de apoyo a la docencia universitaria, con lo que se les facilitaban materiales escritos, vídeos explicativos, tests en cada módulo, un foro para comunicarse con compañeros y profesor y enlaces a materiales complementarios. Los resultados obtenidos fueron muy positivos; comparando las calificaciones de los alumnos entre el curso 2012/13 y el curso 2013/14, se apreció que el porcentaje de alumnos que no han superado la asignatura (suspensos o no presentados) se redujo a la mitad, de un 53% a un 27%. Así, señala Aguado, que la utilización de un MOOC como complemento de la formación reglada se ha revelado como una oportunidad muy positiva.

El idioma en el que los MOOC están siendo elaborados es determinante a la hora de alcanzar la masa crítica que este nuevo modelo de educación a distancia necesita para su sostenibilidad. Capdevilla y Aranzadi (Tabla 2, nº 8) centran su atención en las universidades iberoamericanas que, según ellos, tienen frente a sí una gran oportunidad para satisfacer la demanda de conocimiento de los cientos de millones de hispano y luso parlantes del mundo que no hablen inglés y por tanto no puedan seguir los cursos de las universidades anglosajonas. En respuesta a este nuevo reto se puso en marcha a principios del 2013 Miríada X, la plataforma de Cursos Online Masivos y Abiertos con vocación iberoamericana.

G. Soportes tecnológicos. El vídeo

Gértrudix, Rajas y Álvarez (Tabla 2, nº 21), a través de la aplicación de un proceso inspirado en los principios de investigación-acción, presentan un modelo

metodológico para la producción y desarrollo de contenidos audiovisuales y multimedia para MOOC. El proceso se llevó a cabo durante el desarrollo secuencial de los cinco primeros MOOC elaborados para la plataforma URJCx de la Universidad Rey Juan Carlos. El proceso ha requerido de procesos iterativos y participados de diseño, implantación (acción), análisis y evaluación dirigidos a la mejora y la eficacia de los procesos de producción. La secuencia de interacciones ha permitido definir un modelo de producción más ligero, basado en el desarrollo de esquemas y patrones formales que funcionan como plantillas generales. Esta metodología, según estos autores, acaba caracterizándose por dos aspectos centrales: una alta dependencia del análisis y el seguimiento de los procesos y resultados de su aplicación; y una hibridación de enfoques y técnicas de producción que persiguen el ajuste a calendarios y presupuestos, evitar la repetición de errores y hacer evolucionar el modelo de desarrollo asociado al diseño de un producto educativo también en constante evolución para adaptarse a la demanda y al perfil de alumnado cambiantes.

Ya en 2013, de la Fuente, Montserrat y Para (Tabla 2, nº 2) adelantaban la fuerza del mini-vídeo en las propuestas a distancia. Estos autores muestran la aplicación de vídeos de corta duración en la enseñanza a distancia de la matemática financiera y extraen una serie de conclusiones que se refieren a los principios básicos que consideran debe reunir el vídeo para conseguir unos resultados óptimos de aprendizaje por parte de los estudiantes. También dan a conocer la opinión de los estudiantes sobre el beneficio que les ha proporcionado este tipo de herramienta con unos resultados que ponen de manifiesto la utilidad de la misma en estos formatos educativos.

H. Economía y MOOC

Concebidos los MOOC, inicialmente, como bienes libres accesibles a cualquiera en cualquier sitio, han promovido un debate en torno a su éxito y potencial beneficio económico, Rabanal, (Tabla 2, nº 24). El trabajo de esta autora, aplicando los principios básicos de la teoría económica, hace una reflexión sobre el mercado de MOOC y los elementos determinantes de su demanda y oferta desde una perspectiva económica. El mercado de cursos MOOC se perfila como un mercado de bienes económicos públicos cercano a la competencia perfecta en sus características en el que la demanda y oferta toman la forma de los bienes económicos públicos en base a criterios cualitativos como la calidad y el altruismo. El beneficio directo o indirecto de esos cursos se fundamenta en una nueva forma de negocio donde las fuentes de ingresos están diversificadas y son analizadas. Al igual que en cualquier mercado, la oferta y demanda y su libre juego determinan su éxito, encontrándonos con que la calidad del curso es un factor esencial que juega un papel semejante al del precio de los bienes en un mercado. Muchas universidades, especialmente las españolas, han visto en estos cursos una fórmula exclusivamente económica, basando su estrategia

en la copia en “versión española” de la estructura metodológica y didáctica de los cursos anglosajones, dejando de lado la calidad.

I. Revisiones de la literatura científica sobre MOOC

Los estudios sobre Recursos Educativos en Abierto (REA) proporcionan nuevas perspectivas sobre la circulación y producción de contenidos educativos impresos y digitales. Los REA son componentes importantes en la búsqueda de modelos educativos emergentes y sostenibles, como, por ejemplo, los libros didácticos abiertos y los MOOC, Zancanaro y Amiel, (Tabla 2, nº 23). Este estudio tiene como objetivo describir y analizar la literatura académica en el idioma portugués sobre REA publicada hasta mayo de 2015, usando como fuente de consulta diversas bases de datos y revistas científicas que utilizan técnicas bibliométricas. Pretenden los autores contribuir al aumento de la visibilidad de la producción académica en lenguas menos prominentes como el portugués, y fomentar la integración y la colaboración entre autores que frecuentemente abordan la misma temática ignorando los estudios sobre REA desarrollados –o en desarrollo– por otros y desde otros países y lenguas. Como otras, la lengua minoritaria portuguesa tiene una visibilidad limitada en el ámbito académico. Analizar, promover y conectar en el mundo académico la producción en una lengua minoritaria es una manera de relacionar estas obras, dentro de un debate más amplio sobre un campo emergente como REA.

De manera más concreta, Zancanaro y Domingues (Tabla 2, nº 22) realizan una exhaustiva revisión de las investigaciones acerca de MOOC publicadas hasta diciembre de 2014 en dos bases de datos científicas: Scopus y Web of Science. Tras el análisis de la literatura científica sobre MOOC, fue posible comprobar el estado actual de la investigación en esta área. Con este fin, este trabajo permitió (a) identificar el aumento de los estudios científicos publicados en el período de tiempo estudiado; (b) mostrar las principales fuentes en las que se publicaron las obras seleccionadas; (c) presentar los principales autores y sus instituciones; (d) señalar las palabras clave más usadas; (e) clasificar los artículos en macro-temas y (f) revelar los principales marcos teóricos utilizados en los artículos identificados. El trabajo de Zancanaro y Domíngues ofrece un marco que puede ayudar eficazmente a las personas interesadas en la ampliación de estudios y desarrollo de MOOC, además de enriquecer el debate sobre la evolución de investigaciones y tendencias en MOOC.

Siguiendo con el capítulo de revisiones, el trabajo más actual de Mengual, Vázquez y López (Tabla 2, nº 26) analiza la productividad científica del fenómeno MOOC a partir del análisis de 752 publicaciones indexadas en la base de datos SCOPUS en el periodo 2012-2016. Los datos extraídos permiten realizar una radiografía global del estado del fenómeno, la evolución que ha sufrido en los últimos años, el tipo de publicaciones que sustentan el fenómeno, los principales países y fuentes productores de información sobre MOOC, las principales filiaciones implicadas, los autores y trabajos más citados, así como un análisis de co-citación que permite

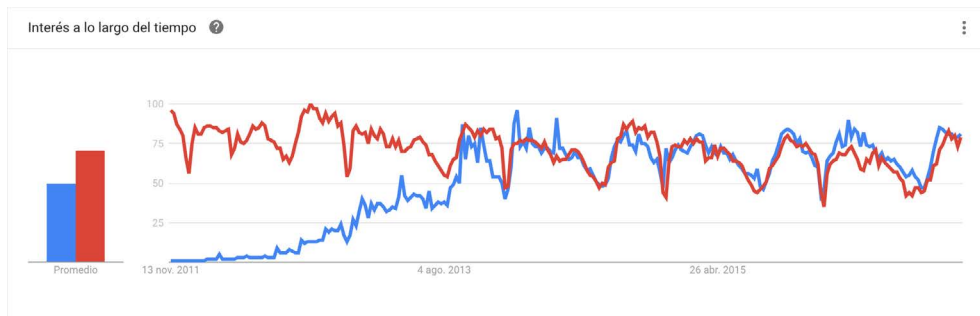
vislumbrar los trabajos más destacados sobre el fenómeno. Por lo tanto, estamos ante un buen marco complementario a diversos estudios existentes de carácter nacional e internacional que intentan ofrecer y explicar la configuración del mapa de la ciencia alrededor del fenómeno MOOC. Se ha evidenciado una productividad científica destacada, que con una evaluación constante que prevé que el 2016 se posicione, si cabe, al mismo nivel que los años 2014 y 2015. En dicho sentido, este estudio coincide en resaltar que el fenómeno MOOC se consolida como área de investigación. Esta cuestión pone de manifiesto la vigencia de la temática MOOC y la confrontación con los investigadores que describen la ya era post-MOOC.

Final

Está claro que a pesar de que la bibliografía existente acerca de los MOOC es muy abundante, todavía quedan sin resolver muchas incógnitas referentes a su utilidad actual y su evolución futura. Es necesario continuar realizando estudios que nos arrojen luz al respecto, especialmente si con ellos somos capaces de cuantificar y de interpretar correctamente los datos recopilados, Aguado (Tabla 2, nº 29). Los tres trabajos finales que recogemos en este artículo editorial nos confirman que los MOOC siguen muy vivos y que estos estudios bibliométricos son de especial interés para la comunidad académica; no solo porque fomentan la promoción de la investigación sobre los MOOC sino también porque ofrecen un panorama del crecimiento de la ciencia, en general y de un ámbito concreto, en particular.

Vamos a finalizar este trabajo corroborando la vitalidad del interés internacional sobre los MOOC presentando los Gráficos 1 y 2, extraídos de *Google Trends* en los que se recoge el interés de búsquedas del término referido (MOOC), desde el pasado noviembre de 2011 hasta noviembre de 2016. En el eje de abscisas se reflejan los años y en el de las ordenadas el interés de búsqueda en relación con el mayor valor de un gráfico referido a todo el mundo. Debemos aclarar que un valor de 100 indica la popularidad máxima de un término. Para visualizar mejor, hemos comparado dos términos relacionados, el e-learning con una más amplia trayectoria en su existencia y los MOOC.

Gráficos 1 y 2. *Google Trends*. Interés de búsquedas de los términos e-learning y MOOC (nov. 2011- nov. 2016) (dos perspectivas de la misma búsqueda)



Como puede apreciarse, los gráficos presentan la popularidad de esos dos términos en los últimos cinco años, desde noviembre de 2011 hasta noviembre de 2016. El 13 de noviembre de 2011 el interés por estos términos en *Google Trends* estaba así: e-learning, 96 y MOOC, 1; el 21 de septiembre de 2013, el e-learning mostraba un valor de 82 y el término MOOC, 87. Y ya desde esa fecha, como puede apreciarse, el interés y la popularidad de estos dos términos ha ido bastante pareja. En la medida más reciente mostrada en los gráficos, 12 de noviembre de 2016, el e-learning marcaba un 79 de popularidad por un 81 de los MOOC. Hagamos la salvedad, en todo caso, de que si en lugar de comparar con “e-learning” lo hacemos con “elearning”, “e-Learning”, etc. , los resultados podrían ser otros. En todo caso,

desde septiembre de 2013, salvo algunos picos en torno a 50, buena parte del interés por las búsquedas de MOOC ha oscilado entre 75 y 100 a lo largo de estos últimos cinco años. Por tanto, llegamos a reafirmarnos en que los MOOC están muy vivos dado el interés y popularidad mostrados por esta herramienta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguaded, I., Vázquez-Cano, E., y López-Meneses, E. (2016). El impacto bibliométrico del movimiento MOOC en la Comunidad Científica Española. *Educación XX1*, 19(2), 77-104, doi: 10.5944/educXX1.13217
- Bates, A. W., y Sangrá, A. (2012). *La gestión de la tecnología en la educación superior. Estrategias para transformar la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona: Octaedro.
- Downes, S. (2008). Places to go: connectivism & connective knowledge. *Innovate. Journal of Online Education*, 4(6), 1-6. Nova Southeastern University. Recuperado de <http://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1037&context=innovate>

Nota. El resto de referencias de este trabajo, corresponden a artículos publicados en RIED (Tabla 2). Pueden consultarse en los monográficos correspondientes de los números: 16,2; 17,1; 18,2 y 19,1.

Como citar este artículo:

García Aretio, L. (2017). Los MOOC están muy vivos. Respuestas a algunas preguntas. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), (version preprint). doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.17488>

Monográfico:

*Visión de los MOOC desde
una perspectiva práctica*

*Coordinador del Monográfico
Juan Carlos Aguado Franco*

Visión de los MOOC desde una perspectiva práctica

MOOC from a practical perspective

Juan Carlos Aguado Franco
Universidad Rey Juan Carlos, URJC (España)
Coordinador del Monográfico

Resumen

A pesar de que la bibliografía existente acerca de los MOOC es muy abundante, todavía quedan sin resolver muchas incógnitas referentes a su utilidad actual y su evolución futura. Es necesario continuar realizando estudios que nos arrojen luz al respecto, especialmente si con ellos somos capaces de cuantificar e interpretar correctamente los datos recopilados. En este monográfico contamos con ocho aportaciones que nos ofrecerán una mejor visión de los MOOC desde una perspectiva práctica.

Palabras clave: nuevas tecnologías; enseñanza a distancia; abandono de estudios; enseñanza superior.

Abstract

Although the literature about MOOCs is abundant, yet many questions remain unresolved regarding their current usefulness and their future evolution. It is necessary to continue with studies that shed light about it. We must to be able to quantify and correctly interpret the collected data. In this issue we have eight papers that will give us a better view of the MOOCs from a practical perspective.

Keywords: ICT; distance learning; study dropout; higher education.

INDICADORES DEL INTERÉS DE LOS MOOC

En números anteriores de la *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, ya ha sido abordado el estudio del fenómeno de los MOOC bajo diferentes enfoques. Así, se hizo con una visión centrada en “la filosofía educativa de los MOOC y la educación universitaria” presente en el volumen 18, número 2, o anteriormente en el volumen 17, número 1, con el título de “Entornos abiertos en la nueva educación a distancia”, amén de diferentes artículos publicados con temática similar en otros números, como por ejemplo, el artículo editorial del volumen 18, número 1.

En efecto, algunos de los primeros artículos publicados en RIED con esta temática serían los de Soares, 2013; Torres y Gago, 2014; Marauri, 2014 y Tovar y Lesko, 2014, a los que han seguido muchos más. Si ampliamos el marco podemos observar que la bibliografía relacionada con los MOOC existente en revistas del ámbito de la educación o de la tecnología es extensísima, como se mostrará y analizará detenidamente en varios artículos de este monográfico.

A pesar de ello, todavía permanecen sin responder de manera tajante algunas de las numerosísimas preguntas que se planteaban en el trabajo de García-Aretio, 2015, relativas a si los MOOC son *¿eficaces?*, *¿eficientes?*, *¿un fraude?*, *¿sostenibles?*, *¿rentables?*, *¿alternativa o complemento a la formación tradicional?*, *¿una amenaza o una oportunidad para la Universidad tal como la conocemos hoy?*, *¿realmente se aprende con los MOOC?*, etc.

En este monográfico vamos a intentar dar respuesta a algunas de ellas. Para no centrarnos únicamente en un análisis meramente descriptivo, incorporaremos en la medida que sea posible estudios en los que pueda introducir alguna cuantificación. A este respecto, uno de los principales factores cuantitativos que se suelen considerar en relación con el impacto de los MOOC, tanto desde el aporte a la mejora del aprendizaje y la difusión del conocimiento, como en relación con los potenciales beneficios económicos que puedan generar, es el que hace referencia al número de inscritos y a la tasa de finalización de los cursos.

En efecto, uno de los aspectos más mencionados de los MOOC en la literatura, especialmente para cuestionar el interés que despiertan, se centra en las altas estadísticas de deserción, dado que solo un porcentaje mínimo de aquellos que inician un MOOC lo terminan (Belanger y Thorton, 2013; Koller et al., 2013; Yang, D. et al., 2013; Armstrong, 2014; Jordan, 2014; Poy y Gonzales-Aguilar, 2014; Fidalgo-Blanco et al., 2015).

En ese sentido, si queremos analizar esas tasas de abandono, estableciendo un paralelismo fácilmente comprensible, podemos observar que existen obras literarias que es preciso leer desde la primera hasta la última página para poder comprenderlas y valorarlas, partiendo del planteamiento inicial de la trama, siguiendo por el nudo y llegando hasta el desenlace. Otras, sin embargo, constan de capítulos independientes que se pueden disfrutar sin considerar los que los anteceden ni los que preceden.

Así, por ejemplo, no es lo mismo una novela policíaca que un recetario de cocina. En efecto, si un lector únicamente ojea las primeras páginas de una novela, o si tras leer las primeras páginas decide saltar hasta el final para descubrir quién era el asesino, estará perdiéndose buena parte del disfrute de la lectura y la experiencia probablemente le resultará insatisfactoria, pues no estará siguiendo todo un desarrollo que es fundamental para la comprensión de la obra. Por el contrario, si se trata de un libro de cocina, una persona puede estar interesada en la receta de la paella valenciana pero no en la del cocido madrileño.

Si extrapolamos este símil a lo que ocurre con los MOOC, veremos que algunos se han de seguir desde el primer módulo hasta el último pues necesitan de una visión

de conjunto para que el aprendizaje sea el adecuado y no es posible saltarse algunos módulos, pues unos y otros están enlazados, y la comprensión de los siguientes se vería perjudicada. En otros MOOC, sin embargo, un usuario puede ir al módulo que le interesa para obtener la información que busca, y no pasar necesariamente por los demás módulos. Si es un curso de microeconomía, por ejemplo, un usuario con unos conocimientos mínimos puede ir directamente al módulo del monopolio, si es ese el tema que le interesa, y comprender lo que allí se explica sin la obligación de pasar por el módulo de la competencia perfecta ni por el del oligopolio. Del mismo modo, si necesita recordar cómo se utiliza un test no paramétrico como la U de Mann-Whitney o el test de Wilcoxon, no es necesario que comience en un MOOC de estadística por un primer módulo donde le expliquen qué es la media, la moda o la desviación típica.

Esos usuarios que van directamente al módulo que les interesa, por tanto, según las estadísticas, habrán comenzado ese MOOC pero no lo habrán terminado, y la tasa de finalización global del MOOC caerá. Esto último, por tanto, no nos estará informando obligatoriamente de la falta de éxito de ese MOOC, de que se trata de un curso que carece de interés. De hecho, el MOOC puede haber satisfecho perfectamente las necesidades formativas de esas personas y haberles proporcionado con exactitud y precisión los conocimientos que buscaban.

Para analizar desde un punto de vista práctico la importancia y el papel que desempeñan en el presente los MOOC y el rol que pueden llevar a cabo en el futuro dentro del sistema educativo, no es suficiente con valorar ni el número de inscritos ni las tasas de finalización de los estudiantes, sino que sería necesario contar con indicadores que nos hablen del nivel de satisfacción del usuario más allá de los datos descritos anteriormente.

En algunos artículos de este monográfico se intentará aplicar este enfoque, buscando medir cuantitativamente determinadas variables, pero también la correcta interpretación de los datos obtenidos relativos a distintos aspectos de los MOOC.

SOBRE EL ACTUAL NÚMERO DE RIED

El presente monográfico, que lleva por título “Visión de los MOOC desde una perspectiva práctica”, viene a ahondar en el estudio de este tipo de cursos, pretendiendo ofrecer un conocimiento más exhaustivo y más cercano de la realidad del mundo de los MOOC, intentando en la medida de lo posible obtener datos cuantitativos con los que poder medir y analizar el impacto de estos cursos en la educación.

Los dos primeros artículos de este monográfico están orientados hacia el análisis de la producción científica relativa a los MOOC. Así, los profesores Santiago Mengual-Andrés, Esteban Vázquez-Cano y Eloy López Meneses, de las Universidades de Valencia, UNED y Pablo de Olavide respectivamente, en su artículo titulado “La productividad científica sobre MOOC: aproximación bibliométrica 2012-2016

a través de SCOPUS”, analizan la productividad científica del fenómeno MOOC a partir del análisis de 752 publicaciones indexadas en la base de datos SCOPUS en el periodo 2012-2016. En este artículo podremos apreciar cuál es la evolución que ha experimentado en los últimos años, cuáles son los autores y trabajos que reciben un mayor número de citas, los principales países que generan literatura al respecto, etc., ofreciéndonos en definitiva una visión panorámica muy precisa acerca de los principales aspectos relacionados con los estudios publicados acerca de los MOOC.

En una línea concomitante con la del trabajo anterior, en su artículo titulado “Análisis de la literatura científica sobre los cursos en línea abiertos y masivos (MOOC)”, Airton Zancanaro y María José Carvalho de Souza Domingues, de la Universidade Regional de Blumenau FURB (Brasil), se plantean mapear las investigaciones acerca de MOOC publicadas en dos bases de datos científicas: Scopus y Web of Science, dado que identifican la necesidad de que se realicen estudios que apunten los realizados previamente y sugieran pautas para futuras investigaciones. Además, dada la enorme cantidad de trabajos que se publican con esta temática, resulta muy interesante la labor efectuada por estos autores orientada a realizar una clasificación en macrotemas de los trabajos identificados o la identificación de las referencias más utilizadas por los autores. Ambas tareas facilitarán la realización de estudios posteriores, que los autores de este artículo consideran necesarios al constatar que es un tema que tiene todavía un prometedor recorrido por delante.

Dado el carácter iberoamericano de la revista, hemos considerado muy oportuno incluir a continuación el artículo titulado “La producción académica en portugués sobre recursos educativos en abierto”, de los profesores Airton Zancanaro, de la Universidade Regional de Blumenau, y Tel Amiel, de UNICAMP, instituciones ambas de Brasil. El objetivo de su trabajo consiste en detectar y analizar la literatura académica sobre los recursos educativos en abierto publicada en portugués, con la ayuda de bases de datos y revistas científicas que utilizan técnicas bibliométricas.

Conocida por tanto la productividad existente en la literatura acerca de los MOOC con los tres artículos anteriores, parece conveniente plantearse a continuación cuál es el nivel de satisfacción –entre otras variables- que han experimentado los participantes en los MOOC. Para ello, contamos con el trabajo de Ángel González de la Fuente, de Telefónica Educación Digital, y de David Carabantes Alarcón, profesor de la Universidad Complutense de Madrid, titulado “MOOC: medición de satisfacción, fidelización, éxito y certificación de la educación digital”.

Estos autores han analizado los datos proporcionados por dos encuestas realizadas a usuarios de distintos MOOC alojados en la plataforma MiríadaX. El trabajo no se limita a cuantificar la satisfacción de las expectativas a través de una encuesta, sino que aúna también el análisis de la fidelización de los alumnos inscritos al expresar cuál es su grado de interés en seguir cursando MOOC. En sus conclusiones, valoran los MOOC como un formato de éxito para el presente y el futuro de la adquisición de conocimiento en línea.

Es en este sentido, donde cobra más importancia el artículo que se presenta a continuación, titulado “¿Pueden los MOOC favorecer el aprendizaje, disminuyendo las tasas de abandono universitario?” del profesor Juan Carlos Aguado Franco, de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, España. En efecto, en este trabajo podemos ver, con datos muy concretos, de qué manera el uso de un MOOC como un instrumento de apoyo al aprendizaje y para la adquisición de conocimientos, puede resultar muy útil para alumnos oficiales matriculados en la Universidad, tanto en la modalidad presencial como para aquellos que recurren a la formación a distancia. El trabajo se justifica en el hecho de que el abandono de los estudios provoca unos costes tanto para quien decide desertar como para la sociedad en su conjunto, dado que se han invertido una serie de recursos que no han conducido a cristalizar en una titulación. El artículo nos muestra un altísimo nivel de satisfacción y de aceptación de la metodología utilizada por parte de los alumnos involucrados en la experiencia, además de unos resultados académicos notablemente mejorados que ayudarán a la disminución de la tasa de abandono de los estudios.

Ese coste económico que se produce con el abandono de los estudios entronca directamente con el siguiente artículo, en el que la profesora Nuria González Rabanal, de la Universidad de León, España, nos muestra un análisis de los factores determinantes de la oferta y la demanda de los MOOC, en su artículo titulado “Cursos MOOC: un enfoque económico”. Destaca en su trabajo que los MOOC han sido concebidos como bienes libres, accesibles a cualquier persona en cualquier lugar y de forma gratuita –de ahí la “O” de *open*– lo que no impide que ya se haya suscitado un debate relacionado con su éxito y su potencial beneficio económico. Finaliza el trabajo analizando cómo el beneficio económico directo o indirecto de los MOOC está fundamentado en una nueva forma de negocio, en la que las fuentes de ingresos están diversificadas.

Posteriormente, la profesora Beatriz Sedano Cuevas, de la UNED, nos muestra en su artículo titulado “La atención a las necesidades y demandas específicas del alumnado en un mundo globalizado: el caso de un MOOC de español para viajar”, que aunque es un ámbito de creciente expansión, los MOOC relacionados con la enseñanza de lenguas extranjeras son pocos y con pocas investigaciones científicas realizadas al respecto. En su caso, el MOOC se encuadra dentro del proyecto europeo ECO, y está dirigido hacia estudiantes de español que desean aprender una lengua para viajar. El trabajo realizado parte de un necesario análisis previo de las necesidades y las expectativas de los alumnos participantes, lo que, a través de las encuestas realizadas al inicio y final del curso, se revela como un factor determinante para el éxito de este tipo de iniciativas.

Por último, se abordan los aspectos prácticos y técnicos acerca de todo el proceso encaminado a la fabricación de un MOOC. Así, en el artículo titulado “Metodología de producción para el desarrollo de contenidos audiovisuales y multimedia para MOOC”, realizado por los profesores Manuel Gértrudix, Mario Rajas y Sergio Álvarez, todos ellos de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, explican cómo es necesario

para crear un MOOC de calidad llevar a cabo un proceso de planificación, diseño y desarrollo en el que se establezcan metodologías específicas que aúnen estrategias y técnicas procedentes de distintos ámbitos, como el diseño de recursos educativos, la producción audiovisual y el desarrollo multimedia e interactivo.

De esta forma, los profesores que coordinan un MOOC no tienen que ocuparse de todos los aspectos técnicos de elaboración de los contenidos audiovisuales y de cualquier otro tipo, al poder contar con un equipo que se ocupe de esos aspectos. Nos aportan los autores de este artículo, en este sentido, su valiosa experiencia práctica en la puesta en marcha de los cinco primeros MOOC alojados en la plataforma URJCx, para la que ha sido necesaria la creación de equipos de trabajo especializados y que se ha llevado a cabo con un proceso que ha desembocado en la generación de un modelo de producción más ágil.

REFLEXIÓN FINAL

Mucho se ha escrito ya acerca de los MOOC, y mucho más se escribirá en los años venideros sobre ellos, pues todavía permanecen muchas preguntas sin responder acerca de la utilidad y del papel que los MOOC desempeñarán en el futuro. La evolución que experimenten en los próximos años, de hecho, nos dirá hacia dónde se dirigen. De momento, no parece que haya universidades que hayan visto comprometida su supervivencia debido a que sus potenciales alumnos prefieran cursar MOOC de otras prestigiosas instituciones. En efecto, en el mercado laboral, hoy por hoy, se valora más un título universitario que los MOOC que se hayan podido cursar impartidos por una universidad de renombre.

Por el contrario, como veremos en algún artículo de este monográfico, existen casos en los que los MOOC se utilizan como un valioso complemento de la formación oficial reglada impartida en centros oficiales, suponiendo una oportunidad más que una amenaza para las universidades.

Dada la variada temática que abordan los MOOC, por otro lado, tampoco se puede afirmar en muchos casos que su objetivo sea facilitar la inserción laboral de quienes los cursan, sino que ayudan a ampliar el abanico de conocimientos que se pueden obtener con este tipo de cursos, sin estar orientados necesariamente hacia la capacitación para el empleo.

Si nos fijamos en el perfil de los alumnos, además, podemos apreciar que un porcentaje muy elevado lo componen personas de mediana edad, que ya cuentan con una titulación universitaria, y que ocupan un puesto de trabajo. Se trata de personas, por tanto, que desean refrescar conocimientos o que tienen curiosidad por temas que no necesariamente han de estar ligados directamente con el desarrollo de su carrera profesional.

Los MOOC por tanto han venido para quedarse, pero únicamente con el transcurrir del tiempo podremos observar cuál es el papel que desempeñan finalmente

en el sistema educativo, pues todavía quedan sin resolver muchos interrogantes al respecto.

El presente número de RIED se completa con otros artículos miscelánea que, aunque no forman parte del monográfico “Visión de los MOOC desde una perspectiva práctica”, suponen aportaciones interesantes al campo de estudio propio de esta revista centrada en propuestas educativas de carácter no presencial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Armstrong, L. (2014). 2013-the Year of Ups and Downs for the MOOCs. *Changing Higher Education*. Recuperado de <http://goo.gl/SqwGWn>
- Belanger, Y., y Thornton, J. (2013). *Bioelectricity: A Quantitative Approach*. Duke's University's First MOOC. Recuperado de http://dukespace.lib.duke.edu/dspace/bitstream/handle/10161/6216/Duke_Bioelectricity_MOOC_Fall2012.pdf
- Fidalgo-Blanco, Á. et al. (2015) Methodological Approach and Technological Framework to Break the Current Limitations of MOOC Model. *Journal of Universal Computer Science*, 21, 712-734 doi: 10.3217/jucs-021-05-0712
- García Aretio, L. (2015). MOOC, ¿tsunami, revolución o moda pasajera? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(1), 9-21. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/13812/12492>
- Jordan, K. (2014). Initial trends in enrolment and completion of massive open online courses. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15, 1. Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1651>
- Koller, D., Ng, A., Do, C., y Chen, Z. (2013). Retention and Intention in Massive Open Online Courses: In Depth. *Educause Review*. Recuperado de <http://goo.gl/DEJzXZ>
- Marauri, P. M. (2014). Figura de los facilitadores en los cursos online masivos y abiertos (COMA/MOOC): nuevo rol profesional para los entornos educativos en abierto. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(1), 35-67.
- Poy, R., y Gonzales-Aguilar, A. (2014). Factores de éxito de los MOOC: algunas consideraciones críticas. *RISTI. Revista Ibérica de Sistemas de Tecnología de la Información*, 1(3), 95-118. Recuperado de <http://www.academypublisher.com/risti/no13/risti13.pdf>
- Soares, M. J. (2013). Proposições e controvérsias no conectivismo. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 16(2), 9-31.
- Torres, D., y Gago, D. (2014). Los MOOCs y su papel en la creación de comunidades de aprendizaje y participación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(1), 13-34.
- Tovar, E., y Lesko, I. (2014). Analysis of successful modes for the implementation and use of Open Course Ware (OCW) & Open Educational Resources (OER) in higher education. The virtual mobility case. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(1), 131-148.
- Yang, D., Sinha, T., Adamson, D., y Rose, C. P. (2013). *Turn On, Tune in, Drop Out: Anticipating Student Dropouts in Massive Open Online Courses*. Recuperado de <https://goo.gl/r32q95>

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL COORDINADOR

Juan Carlos Aguado Franco. Licenciado en Ciencias Económicas por la UAM, *Master of Science* por la Universidad de Montpellier, Francia, y Doctor en Economía por la URJC. Profesor de Fundamentos del Análisis Económico desde hace más de 20 años, es uno de los primeros creadores de MOOC en España e Iberoamérica, con su MOOC de microeconomía del que ha realizado ya 7 ediciones desde su puesta en marcha en enero de 2013. Es director también de los MOOC, de macroeconomía y de teoría de juegos en MiríadaX, y director del taller “La magia de la Economía”. Autor de seis libros, su investigación se centra, por un lado, en el estudio microeconómico del comportamiento de los agentes económicos, y por otro, en el análisis de la forma de introducir eficazmente nuevas metodologías docentes en los procesos formativos. E-mail: juancarlos.aguado@urjc.es

DIRECCIÓN DEL AUTOR

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales (URJC)
Paseo de los Artilleros s/n, 28032
Madrid (España)

Fecha de recepción del artículo: 26/10/2016

Fecha de aceptación del artículo: 27/10/2016

Como citar este artículo:

Aguado Franco, J. C. (2017). Visión de los MOOC desde una perspectiva práctica. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), pp. 31-38. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.17481>

La productividad científica sobre MOOC: aproximación bibliométrica 2012-2016 a través de SCOPUS

Scientific productivity on MOOCs: 2012-2016 bibliometric approach through Scopus

Santiago Mengual-Andrés
Universidad de Valencia (España)

Esteban Vázquez-Cano
Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED (España)

Eloy López Meneses
Universidad Pablo de Olavide (España)

Resumen

Los *Massive Online Open Courses* (MOOC) han supuesto un hito en la educación online en los últimos cinco años. La proliferación de cursos y plataformas para su difusión han hecho que el fenómeno no solo sea un punto de reflexión educativa, social y política, sino que también pase a la esfera académica como objeto de investigación. El presente estudio analiza la productividad científica del fenómeno MOOC a partir del análisis de 752 publicaciones indexadas en la base de datos SCOPUS en el periodo 2012-2016. Los datos extraídos permiten realizar una radiografía global del estado del fenómeno, la evolución que ha sufrido en los últimos años, el tipo de publicaciones que sustentan el fenómeno, los principales países y fuentes productoras de información sobre MOOC, las principales filiaciones implicadas, los autores y trabajos más citados, así como un análisis de co-citación que permite vislumbrar los trabajos más destacados sobre el fenómeno. Por lo tanto, el presente estudio ofrece un marco complementario a diversos estudios existentes de carácter nacional e internacional que intentan ofrecer y explicar la configuración del mapa de la ciencia alrededor del fenómeno MOOC.

Palabras clave: MOOC; bibliometría; SCOPUS; productividad científica; educación a distancia.

Abstract

Massive Open Online Courses (MOOC) could be considered as a milestone on online education over the past five years. The proliferation of courses and platforms have made this phenomenon not only a matter of educational, social and political reflection, but also a scientific research topic. This study analyzes the scientific productivity of the MOOC phenomenon based on the analysis of 752 publications indexed in the SCOPUS database

during the period from 2012 to 2016. The data retrieved offers a general overview of the state of the art, the evolution throughout the recent years, the types of publications, the most representative countries and sources of information about MOOCs, the main institutional affiliations, the most cited authors and papers, as well as a co-citation analysis that presents the most outstanding works on MOOCs. Therefore, this study provides a complement to existing national and international studies that try to explain the configuration of a map of science around the MOOC phenomenon.

Keywords: MOOC; bibliometrics; SCOPUS; scientific production; distance education.

Los últimos años se están caracterizando por una apuesta formativa basada en actividades, cursos y propuestas que tienen como base procesos de enseñanza aprendizaje mediados por la tecnología (Castaño-Muñoz, Duart y Teresa, 2015; Estévez y García, 2015; Roig-Vila, Mondéjar y Lorenzo-Lledó, 2016; Colorado, Marín-Díaz y Zavala, 2016). En este contexto mediado por la tecnología, la irrupción de los cursos masivos, en línea y en abierto denominados con la sigla inglesa “MOOC” (Massive Open Online Course) en los diferentes ámbitos de la Educación y la Formación ha sido imparable (Cormier y Siemens, 2010; Siemens, 2012; Downes, 2012, 2013; Yuan y Powell, 2013; Dillenbourg et al., 2014; Daniel, Vázquez-Cano y Gisbert, 2015; Mengual-Andrés, Roig-Vila y Lloret Catalá, 2015). El impacto de la formación en línea se ha dejado sentir con especial fuerza en la Educación Superior pero también en los últimos años está teniendo especial relevancia en la enseñanza preuniversitaria y en los procesos formativos empresariales (Pappano, 2012; Anderson, 2013; Conole, 2013; Little, 2013; Vázquez-Cano, 2013; Vázquez-Cano, López-Meneses y Sarasola, 2013; Roig Vila, Mengual Andrés y Suárez Guerrero, 2014; Gisbert y Lázaro, 2015; Marín Díaz y Sampedro Requena, 2016).

El movimiento MOOC también ha desarrollado una numerosa bibliografía que abarca diferentes dimensiones de la formación masiva: modelos didácticos, tasas de abandono, certificación, acreditación, entre otras (Eaton, 2012; Zapata, 2013; Daniel, 2013; Guàrdia, Maina y Sangrà, 2013; Christensen et al., 2013; Sangrà, 2013; Hoxby, 2014; Radford et al., 2014; DeBoer et al., 2014; Ramírez-Fernández, 2015; Vázquez-Cano y Sevillano, 2015; Vázquez-Cano, López Meneses y Barroso Osuna, 2015).

En los últimos años se han publicado diferentes estudios bibliométricos que ayudan a entender la evolución del movimiento y que sirven a la comunidad científica para determinar que orientación está tomando esta tendencia formativa (Liyanagunawardena, Adams y Williams, 2013; López Meneses, Vázquez-Cano y Román, 2015; Aguaded, Vázquez-Cano y López Meneses, 2016). Este estudio complementa los ya publicados y aporta dos aspectos novedosos y diferenciadores con respecto a los estudios bibliométricos previos; por un lado, el análisis de un nuevo corpus de documentos: *Conference Paper, Article, Book Chapter, Review Article in Press, Editorial Letter, Note, Short Survey y Book*. Por otro lado, se ha empleado

una técnica de análisis más precisa mediante el empleo del programa Bibexcel para la normalización de los datos y VosViewer para la visualización y representación de los nodos de datos.

El movimiento MOOC, al igual que cualquier ciencia o campo de estudio, requiere de procesos de recuperación, evaluación y análisis que brinden la posibilidad de visualizar y representar de forma exhaustiva, consistente, relevante y precisa el resultado de su labor y que asegure la legitimidad y originalidad del conocimiento científico producido. Por este motivo, el presente trabajo pretende ofrecer una panorámica global desde la cuantificación bibliométrica de la evolución de la productividad científica sobre el fenómeno MOOC a partir de la base de datos SCOPUS, en un periodo de cinco años comprendido entre 2012 y 2016. Las variables sometidas a análisis han sido: a) distribución general de la productividad MOOC por año y tipo de documento, b) distribución de la productividad por área temática y año, c) productividad por países, d) productividad por filiaciones, e) principales publicaciones periódicas, f) autores más citados, g) trabajos más citados, h) indicadores de co-citación.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se ha abordado a través de un análisis bibliométrico de la productividad científica respecto al movimiento MOOC, a través de estudio de trabajos del campo de las Ciencias de la Educación. Esta óptica de análisis no es exclusiva de este trabajo; su validez viene avalada por trabajos del campo de la educación que también se han abordado desde esta óptica (E.j: Fernández y Bueno, 1998; Ariza et al., 2011; Fernández, 2011; Gómez-García et al., 2012; Vázquez-Cano, López Meneses y Cobos Sánchez, 2015; López Meneses, Vázquez-Cano y Sarasola, 2015; Zancanaro y Domingues, 2016). El análisis y tratamiento de datos se llevó a cabo a través de estadísticos descriptivos y medidas de tendencia central y dispersión (Peritz y Bar-Ilan, 2002; Davis y González, 2003), complementadas con técnicas centradas en el análisis de información en red (Knoke y Yang, 2008). Al igual que otros recientes trabajos (e.j: López-Meneses, Vázquez-Cano y Román, 2015) se seleccionó la base de datos internacional SCOPUS en base a: a) reconocimiento científico de la misma, b) amplia cobertura nacional e internacional de los trabajos. En dicho sentido, al ser menos restrictiva que WOS, permitió ofrecer una panorámica descriptiva con mayor cobertura de representación respecto al tema de estudio.

PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Durante el mes de abril de 2016 se llevó a cabo la búsqueda, recolección y cuantificación de las publicaciones científicas que respondían al fenómeno MOOC. La identificación de los trabajos se llevó a cabo a través de la base de datos SCOPUS,

empleando operadores booleanos y opciones de búsqueda avanzada. Se decidió basar la búsqueda fundamentalmente en los campos TITLE-ABK_KEY (Título, Abstract y Palabras Clave), a través de la localización de términos distintos (MOOC, XMoc, cMOOC, OpenHPI, EdX, etc.), combinando los buscadores lógicos a través de diversas estrategias como:

(TITLE-ABS-KEY (mooc) OR TITLE-ABS-KEY (massive open online courses) OR TITLE-ABS-KEY (curso online masivo abierto) AND PUBYEAR > 2012 AND PUBYEAR < 2017 (TITLE (mooc) OR TITLE (massive open online courses) OR TITLE (curso online masivo abierto) AND PUBYEAR > 2011 (KEY (mooc) AND NOT TITLE (mooc) AND PUBYEAR > 2011

A diferencia de otros estudios de reciente publicación (E.j; Zancanaro y Domingues, 2017; López-Meneses, Vázquez-Cano y Román, 2015; Aguaded, Vázquez-Cano y López-Meneses, 2016), el presente trabajo analizó un corpus de trabajos más elevado y más entendido en el tiempo (2011-2016). Tras el procedimiento de búsqueda se obtuvo un corpus inicial de 1451 documentos que fue almacenado en una lista de la base de datos. A través de un análisis cualitativo se revisó el corpus inicial con objeto de filtrar los artículos no vinculados con la temática de estudio y seleccionar solo aquellos que podían responder al contenido de estudio en función del contenido del resumen. El resultado del análisis devolvió una muestra definitiva de 752 documentos de entre los años 2012 y 2016. Los documentos recuperados retornaron información suficiente para emprender el estudio bibliométrico en base a las tendencias actuales (Alcaide, Far e Iglesias, 2014; Zancanaro, Todesco y Ramos, 2015). La información recuperada aportó información sobre: a) fuente de publicación, b) tipo de documento, c) localización geográfica, d) afiliación institucional, e) citas recibidas, f) palabras clave, g) año de publicación, h) área de conocimiento e i) referencias citadas en los documentos. El corpus definitivo de referencias fue exportado mediante CSV, se empleó Bibexel para la normalización de los datos y VosViewer para la visualización y representación de los nodos de datos. Finalmente, los análisis descriptivos sobre indicadores bibliométricos de producción (productividad de los autores, tipo de documentos, años, citas, etc.) se llevó a cabo con el paquete estadístico SPSS 22 y fueron completados con un análisis de co-citación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Indicadores iniciales de producción

Distribución general de la productividad MOOC por año

En un primer análisis, se puede observar como la productividad respecto a la investigación de los MOOC ha tenido un crecimiento exponencial en los últimos años. Los 752 trabajos indexados en SCOPUS marcan los años 2012 y 2013 como el inicio del proceso de publicación científica del fenómeno MOOC; con un 0,8% (n=6) y un 12.1% (n=91) respectivamente. Sin embargo, la mayor concentración hasta el momento ha sido descrita entre el año 2014, con un 33,1% de las publicaciones hasta el momento (n=249) y en particular en 2015, con un 42,4% (n=319) de las publicaciones totales. En esencia, la tendencia del año 2016, con un 11.6% (n=87) podría ser una evidencia de la desaceleración del fenómeno (era post-MOOC) u otros factores asociados como el retraso en la indexación de trabajos del último trimestre por parte de SCOPUS.

Distribución general de la productividad por tipo de documento y año

Como bien se justificó al inicio, SCOPUS ofrece una amplia cobertura que queda reflejada en su “Content Coverage List” (2016). En dicho sentido, los datos globales sobre producción científica alrededor de MOOC se han distribuido en mayor medida a través de dos grandes tipologías de documentos (tabla 1). El 41,3% de la productividad (n=301) ha estado bajo el formato de artículo. En dicho cómputo incluimos también los artículos en prensa (n=16) y los artículos de revisión (n=21). Hemos excluido de este cómputo el 1.6% (n=12) de editoriales. Otro gran bloque de trabajos sobre MOOC estaría conformado por los “conference papers” que, con 358 documentos, confirman un total del 47,6% de los trabajos publicados.

Por lo que respecta a los libros por compilación y capítulos de libro indexados en SCOPUS encontramos que representan el 5,9% (n=44), siendo dicha publicación algo mayor que el resto de documentos que representan el 3,3% de la productividad (cartas al editor, notas y cuestionarios).

Tabla 1. Tipo de documentos publicados

Tipología de documento	N	%
<i>Conference Paper</i>	358	47,6
<i>Article</i>	274	36,4
<i>Book Chapter</i>	41	5,5

Tipología de documento	N	%
<i>Review</i>	21	2,8
<i>Article in Press</i>	16	2,1
<i>Editorial</i>	12	1,6
<i>Letter</i>	11	1,5
<i>Note</i>	10	1,3
<i>Short Survey</i>	4	0,5
<i>Book</i>	3	0,4
Total	750	99,7

Tras realizar un análisis más pormenorizado sobre la publicación acerca de MOOC según la tipología de documento y el año de publicación se pudo extraer la tendencia mantenida de la presentación de trabajos en formato “conference paper” cuya trayectoria entre 2013 y 2015 ha sido siempre superior el 45% del total de la productividad sobre el tema por año. En dicho sentido los datos de 2016 parecen indicar que la tendencia se mantendrá o, incluso, aumentará. Por otro lado, el año 2015 ha sido -hasta el momento- el año en que más productividad ha vislumbrado en formato de libro y/o capítulo de libro; confirmando un 8% de la productividad de 2015.

Por lo que respecta a la productividad en la categoría artículo, se observa una creciente evolución en términos generales (tabla 2). Aunque el 36,1% de la productividad anual de 2015 respecto a artículos (y trabajos en prensa) suponga un 3% menos que el año 2014, cabe resaltar que la productividad en cuanto a número bruto de trabajos es notablemente mayor. En dicho sentido, el panorama de 2016 se configura con un predominio de la productividad respecto a MOOC en el formato de artículos (63,2%), con un total de 55 trabajos publicados. En dicho sentido, a 7 meses vista de concluir el año 2016 los datos parecen indicar que las cotas de publicación de artículos serán muy similares a las de 2014 y 2015.

Tabla 2. Tipo de documentos publicados por año

Tipología de documento	2012		2013		2014		2015		2016	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Conference Review</i>	0	0,0	1,0	1,1		0,0		0,0		
<i>Coference Paper</i>	2	33,3	53,0	58,2	115,0	46,4	161,0	50,5	27,0	31,0
<i>Article</i>	2	33,3	19,0	20,9	97,0	39,1	110,0	34,5	46,0	52,9
<i>Book Chapter</i>		0,0	1,0	1,1	15,0	6,0	25,0	7,8		0,0
<i>Review</i>	1	16,7	1,0	1,1	9,0	3,6	6,0	1,9	4,0	4,6
<i>Article in Press</i>		0,0		0,0	2,0	0,8	5,0	1,6	9,0	10,3
<i>Editorial</i>		0,0	5,0	5,5	5,0	2,0	2,0	0,6		0,0

Tipología de documento	2012		2013		2014		2015		2016	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Letter</i>		0,0	6,0	6,6	3,0	1,2	2,0	0,6		0,0
<i>Note</i>	1	16,7	5,0	5,5		0,0	4,0	1,3		0,0
<i>Short Survey</i>		0,0		0,0	2,0	0,8	2,0	0,6		0,0
<i>Book</i>		0,0		0,0		0,0	2,0	0,6	1,0	1,1

Distribución general de la productividad MOOC por área temática y año

El análisis de la productividad MOOC por áreas temáticas se llevó a cabo a través de la clasificación de artículos en las áreas establecidas en el Scimago Journal & Country Rank (SJR). Cabe destacar que SCOPUS permite la multi-clasificación de fuentes y que, por tanto, es probable que algunos de los registros recuperados hayan sido clasificados en varias categorías (una como mínimo). En dicho sentido, el análisis detectó un corpus de clasificación de 1212 trabajos, con lo que 450 trabajos del corpus definitivo (n=752) habían sido clasificados en más de una categoría. En dicho sentido la estadística se calculó en base al corpus de la multi-clasificación con objeto de que los porcentajes se calcularan sobre el 100% del corpus.

Tal y como se desprende del análisis global que se ofrece en la tabla 3, dos son los ámbitos o áreas de conocimiento que prestan especial interés a la investigación del fenómeno MOOC. En tal sentido, sobresalen las áreas de Ciencias de la Computación, con un 34,1% (n=413) de la productividad científica global del fenómeno y, particularmente, las Ciencias Sociales, con 420 trabajos que suponen un 34,7% de la productividad global. Es destacable también el área de ingeniería, con 118 trabajos y casi un 10% de la productividad global, y en menor grado, con tasas superior al 3%, las áreas de Matemáticas y Medicina. Es de especial relevancia indicar que el 100% de las áreas de clasificación propuestas por SCOPUS han registrado alguna publicación sobre el fenómeno MOOC; cuestión que evidencia el alcance de la temática (tabla 4).

Tabla 3. Productividad por área temática SJR

Área temática	N	%
<i>Agricultural and Biological Sciences</i>	6	0,5
<i>Arts and Humanities</i>	26	2,1
<i>Biochemistry, Genetics and Molecular Biology</i>	8	0,7
<i>Business, Management and Accounting</i>	29	2,4
<i>Chemical Engineering</i>	1	0,1
<i>Chemistry</i>	5	0,4
<i>Computer Science</i>	413	34,1
<i>Decision Sciences</i>	20	1,7

Área temática	N	%
<i>Dentistry</i>	2	0,2
<i>Earth and Planetary Sciences</i>	3	0,2
<i>Economics, Econometrics and Finance</i>	11	0,9
<i>Energy</i>	2	0,2
<i>Engineering</i>	118	9,7
<i>Environmental Science</i>	6	0,5
<i>Health Professions</i>	10	0,8
<i>Immunology and Microbiology</i>	1	0,1
<i>Materials Science</i>	2	0,2
<i>Mathematics</i>	47	3,9
<i>Medicine</i>	38	3,1
<i>Multidisciplinary</i>	8	0,7
<i>Neuroscience</i>	5	0,4
<i>Nursing</i>	8	0,7
<i>Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics</i>	3	0,2
<i>Physics and Astronomy</i>	3	0,2
<i>Psychology</i>	14	1,2
<i>Social Sciences</i>	420	34,7
<i>Veterinary</i>	3	0,2

Del mismo modo, con el objeto de detectar en qué área/s y año/s se había condensado la mayor parte de la productividad científica del fenómeno se realizó un análisis descriptivo en búsqueda de las áreas y años que más habían contribuido a la investigación de los MOOC. En dicho sentido, la tabla 4 aporta los datos de publicación de trabajos por área temática y año, ofreciendo un porcentaje sobre el total de años analizados. Los datos evidencian que la mayor parte de la productividad descrita hasta el momento ha sido publicada en 2015 por el área de Ciencias de la Computación (15,9%) y Ciencias Sociales (15,3%), respectivamente. En esencia más de ¼ de la productividad total, es decir, un 31,2% (n=379) se ha publicado en un año. Cabría también resaltar que casi el 20% de la productividad global fue desarrollada en 2014 y que, en líneas generales, ambas áreas han incrementado la productividad desde 2012. A fecha actual, parece ser que las Ciencias Sociales aventajan sobre las demás en términos de producción científica sobre el fenómeno MOOC.

Tabla 4. Productividad por área temática SJR y año con porcentajes sobre la productividad general 2012-2016

Áreas temáticas	2012		2013		2014		2015		2016	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Agricultural and Biological Sciences</i>		0,0		0,0	6	0,5		0,0		0,0
<i>Arts and Humanities</i>		0,0	3	0,2	2	0,2	16	1,3	5	0,4
<i>Biochemistry, Genetics and Mol. Biology</i>		0,0	2	0,2	4	0,3	1	0,1	1	0,1
<i>Business, Management and Accounting</i>	1	0,1	7	0,6	14	1,2	3	0,2	4	0,3
<i>Chemical Engineering</i>		0,0	1	0,1		0,0		0,0		0,0
<i>Chemistry</i>		0,0	2	0,2		0,0	2	0,2	1	0,1
<i>Computer Science</i>	4	0,3	50	4,1	119	9,8	193	15,9	47	3,9
<i>Decision Sciences</i>		0,0	3	0,2	9	0,7	8	0,7		0,0
<i>Dentistry</i>		0,0		0,0		0,0	1	0,1		0,0
<i>Earth and Planetary Sciences</i>		0,0		0,0	2	0,2	1	0,1	1	0,1
<i>Economics, Econometrics and Finance</i>		0,0	2	0,2	5	0,4	1	0,1	3	0,2
<i>Energy</i>		0,0		0,0		0,0	1	0,1	1	0,1
<i>Engineering</i>	1	0,1	7	0,6	51	4,2	45	3,7	14	1,2
<i>Environmental Science</i>		0,0		0,0	3	0,2	2	0,2	1	0,1
<i>Health Professions</i>		0,0		0,0	4	0,3	4	0,3	2	0,2
<i>Immunology and Microbiology</i>		0,0		0,0		0,0		0,0	1	0,1
<i>Materials Science</i>		0,0	1	0,1		0,0		0,0	1	0,1
<i>Mathematics</i>		0,0	6	0,5	10	0,8	29	2,4	2	0,2
<i>Medicine</i>		0,0	3	0,2	20	1,7	11	0,9	4	0,3
<i>Multidisciplinary</i>		0,0	1	0,1	1	0,1	5	0,4	1	0,1
<i>Neuroscience</i>		0,0		0,0	5	0,4		0,0		0,0
<i>Nursing</i>		0,0	1	0,1	4	0,3	3	0,2		0,0
<i>Pharmacology, Toxicology and Phar.</i>		0,0	1	0,1	1	0,1		0,0	1	0,1
<i>Physics and Astronomy</i>		0,0	1	0,1	1	0,1		0,0	1	0,1
<i>Psychology</i>		0,0		0,0	1	0,1	9	0,7	4	0,3
<i>Social Sciences</i>	5	0,4	50	4,1	117	9,7	186	15,3	62	5,1
<i>Veterinary</i>		0,0	1	0,1	1	0,1	1	0,1		0,0

Distribución general de la productividad MOOC por países

El análisis de la productividad MOOC por países reveló datos de especial interés (tabla 5). El 30% de la productividad actual ha sido elaborada por Estados Unidos (27,4%) y España (10,6%). Sin embargo, en un análisis más pormenorizado se ha podido observar como la productividad global de los países miembros de la Unión Europea ha representado el 36,3% (n=311) de la productividad global; posicionando al Continente Europeo como el principal impulsor de este fenómeno.

Tabla 5. Productividad por países

País	N	%
<i>United States</i>	234	27,4
<i>Spain</i>	91	10,6
<i>United Kingdom</i>	64	7,5
<i>China</i>	58	6,8
<i>Australia</i>	53	6,2
<i>Germany</i>	35	4,1
<i>Canada</i>	27	3,2
<i>India</i>	23	2,7
<i>France</i>	17	2,0

*No se incluyen los países con menos de 15 documentos publicados

Distribución general de la productividad MOOC por filiaciones

Los datos evidenciaron que únicamente tres instituciones contaban con un rango de entre 15 y 20 publicaciones: a) Stanford University (n=18), b) Massachusetts Institute of Technology (n=15) y la Universidad Nacional de Educación a Distancia (n=14). Siguiendo a este grupo encontraríamos aquellas filiaciones que han evidenciado una producción de entre 10 y 14 trabajos, a saber: Open University, Pennsylvania State University, Harvard University, Carnegie Mellon University y la Universitat Potsdam. Por lo que respecta al territorio español destacaríamos la Universidad Carlos III de Madrid, Universitat Oberta de Catalunya, Universitat d'Alacant, Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad de Salamanca, todas ellas con una producción de entre 5 y 9 trabajos.

Publicaciones periódicas con más contribuciones

Tras un análisis de las publicaciones periódicas que más productividad han acumulado sobre la temática (tabla 6) presentamos las 15 fuentes principales. El 46,6% (n=7) de las mismas corresponden a publicaciones periódicas especializadas en “proceedings” mientras que el resto de publicaciones, el 53,3% se corresponde a revistas especializadas. Destacar que el 20% de las publicaciones que a nivel general más han desarrollado el tema son de edición española (Comunicar, Profesorado y RUSC Universities and Knowledge Society Journal).

Tabla 6. Productividad por publicaciones periódicas

Publicación	n
<i>International Review of Research in Open and Distance Learning</i>	32
<i>Lecture Notes in Computer Science Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics</i>	29
<i>ACM International Conference Proceeding Series</i>	23
<i>L S 2014 Proceedings of the 1st ACM Conference on Learning at Scale</i>	18
<i>L S 2015 2nd ACM Conference on Learning at Scale</i>	18
<i>Ceur Workshop Proceedings</i>	12
<i>Communications in Computer and Information Science</i>	11
<i>Proceedings Frontiers in Education Conference Fie</i>	11
<i>Proceedings of the 2014 IEEE International Conference on Moocs Innovation and Technology in Education IEEE Mite 2014</i>	10
<i>Comunicar</i>	9
<i>Distance Education</i>	9
<i>Profesorado</i>	9
<i>Rusc Universities and Knowledge Society Journal</i>	9
<i>Mondo Digitale</i>	8
<i>Computers and Education</i>	8

Autores, trabajos y citas recibidas

Con objeto de ofrecer un marco general sobre autores y trabajos más citados respecto a la temática MOOC, se recogieron los cinco autores con mayor impacto (medido en términos de citas). En dicho sentido dos de ellos se posicionaron con más de 150 citas mientras que el resto estuvo comprendido entre 40 y 95 citas (tabla 7).

Tabla 7. Autores más citados

Autor/es	Nº citas
Liyanagunawardena, T. R., Williams, S. A.	174
Adams, A. A.,	153
Martin, F. G.	94
Jordan, K.	58
Guo, P. J., Kim, J., Rubin, R.	41

Por último, se rescataron aquellos trabajos de revistas (excluyendo la categoría “proceedings”) que mayor número de citas habían recibido, recuperando al igual que anteriormente los cinco trabajos más citados hasta el momento según la base de datos SCOPUS (tabla 8).

Tabla 8. Artículos más citados

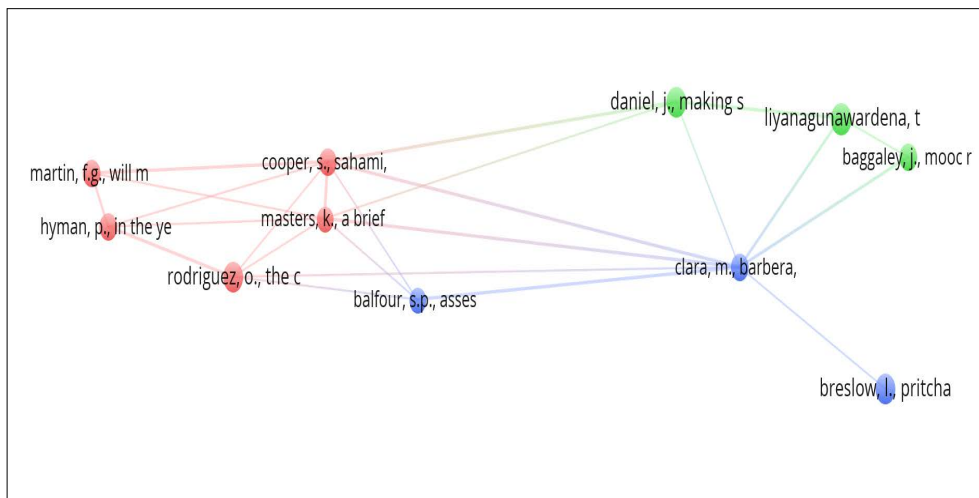
Título artículo	Autores	Revista	Año	Citas
MOOCs: A systematic study of the published literature 2008-2012	Liyanagunawardena, T.R., Adams, A.A., Williams, S.A.	<i>International Review of Research in Open and Distance Learning</i>	2013	153
Education will massive open online courses change how we teach	Martin, F.G.	<i>Communications of the ACM</i>	2012	94
Initial trends in enrolment and completion of massive open online courses	Jordan, K.	<i>International Review of Research in Open and Distance Learning</i>	2014	58
Changing “Course”: Reconceptualizing Educational Variables for Massive Open Online Courses	DeBoer, J., Ho, A.D., Stump, G.S., Breslow, L.	<i>Educational Researcher</i>	2014	38
MOOCs: So many learners, so much potential.	Kay, J., Reimann, P., Diebold, E., Kummerfeld, B.	<i>IEEE Intelligent Systems</i>	2013	37

Indicadores de co-citación

A través del software VOSviewer se analizaron las principales relaciones existentes entre los documentos del corpus de trabajos definitivos extraídos a través de SCOPUS. El análisis de co-citación evidenció la relación entre las publicaciones más relevantes, no en términos de citas, sino en base a la citación conjunta por los

artículos recuperados en la muestra del estudio, evidenciado así su relevancia en la temática MOOC (figura 1).

Figura 1. Publicaciones con más de 10 co-citaciones



En dicho sentido se extrae que, en base a la co-citación, las publicaciones más relevantes sobre MOOC según los datos extraídos de SCOPUS son:

- Clarà, M., y Barberà, E. (2013). Learning online: Massive open online courses (MOOCs), connectivism, and cultural psychology. *Distance Education*, 34(1), 129-136.
- Cooper, S., y Sahami, M. (2013). Education reflections on stanford's MOOCs. *Communications of the ACM*, 56(2), 28-30.
- Masters, K. (2011). A Brief Guide To Understanding MOOCs. *The Internet Journal of Medical Education*, 1(2).
- Daniel, J. (2012). Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility. *Journal of Interactive Media in Education*, 2012(3), Art. 18.
- Liyanagunawardena, T. R., Adams, A. A., y Williams, S. A. (2013). MOOCs: A systematic study of the published literature 2008-2012. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14(3), 202-227.

CONCLUSIONES

El presente trabajo ha analizado la productividad científica alrededor del fenómeno MOOC desde 2012 hasta 2016 a partir de los datos obtenidos de la base de datos SCOPUS. El trabajo ha permitido, entre otros, obtener una visión global de la investigación sobre MOOC y su evolución en los últimos 5 años en función de las áreas temáticas, países y tipos de documento. Del mismo modo, el trabajo amplía considerablemente la visión ofrecida por trabajos recientes y similares (Zancanaro y Domingues, 2017; López-Meneses, Vázquez-Cano y Román, 2015; Aguaded, Vázquez-Cano y López-Meneses, 2016), pues ofrece una cobertura mayor (número de años y documentos) y específica de la base de datos SCOPUS, con mayor cobertura en la temática analizada que la base de datos WOS.

Los resultados de la presente investigación corroboran los resultados de actuales trabajos similares más centrados en el panorama tanto español (Aguaded-Gómez, Vázquez-Cano y López-Meneses, 2016; López-Meneses, Vázquez-Cano y Román, 2015) como iberoamericano (Zancanaro y Domingues, 2017). Al mismo tiempo, complementa estudios anteriores (Daradoumis, Bassi, Xhafa y Caballé, 2013; Liyanagunawardena, Adams y Williams, 2013).

En primer lugar, se ha evidenciado una productividad científica destacada, que con una evaluación constante que prevé que el 2016 se posicione, si cabe, al mismo nivel que los años 2014 y 2015. En dicho sentido, este estudio coincide con otros trabajos (e.j: Zancanaro y Domingues, 2017) en resaltar que el fenómeno MOOC se consolida como área de investigación y tiene su punto de partida en 2012. Esta cuestión pone de manifiesto la vigencia de la temática MOOC y la confrontación con los investigadores que describen la ya era post-MOOC. Con todo el análisis realizado pone de manifiesto que la actualidad de la temática se manifiesta a través de dos fuentes básicas de difusión: a) el artículo científico y b) los *papers* de comunicaciones indexadas. Del mismo modo, el escenario en 2016 pareciera ser que acogerá en mayor medida el artículo científico como medio de difusión del conocimiento respecto a MOOC, sí y solo sí los datos de productividad evidenciados por SCOPUS mantienen la tendencia actual.

Asimismo, se ha evidenciado que los campos de las Ciencias Sociales -en particular- y las Ciencias de la Computación son aquellos más activos en la investigación y dinamización del conocimiento respecto a los MOOC, habiendo producido un 31,2% de la productividad científica total del fenómeno tan solo en el año 2015, más un 20% acontecida en 2014. En dicho sentido el fenómeno MOOC se ha considerado global, tanto es que el análisis realizado vislumbra una cobertura del 100% de todas las áreas temáticas de la clasificación empleada por el SJR, siendo dos países los que abanderan las mayores tasas de productividad: Estados Unidos, con un 27,4% del total y España, con un 10,6%. En la misma línea, los datos han evidenciado la excelente contribución española al fenómeno. No solo por ser el segundo país en productividad, también por contar con diversas filaciones de

entre las más productivas en este ámbito, y por albergar el 20% de las publicaciones periódicas que más han investigado al respecto.

En última instancia, los análisis finales han ofrecido un marco de autores y trabajos más citados mucho más rico que trabajos anteriormente publicados sobre la temática. El análisis de co-citación ha evidenciado aquellas publicaciones más relevantes en la temática a partir del análisis de citación conjunta del corpus analizado. Por lo tanto, el presente estudio se configura como una herramienta de reflexión en torno a la configuración de una nueva modalidad de aprendizaje que, sin duda, ha suscitado el movimiento de la comunidad científica. Por otro lado, fruto de las limitaciones que el presente estudio puede tener (falta de actualización de datos por parte de SCOPUS, necesidad de comparación con otras bases de datos como WOS) se configura como una línea de trabajo emergente que puede ser retomada, como bien decimos, empleando otras técnicas de análisis y bases de datos de consulta. En cualquier caso, los estudios bibliométricos son de especial interés para la comunidad académica; no solo porque fomentan la promoción de la investigación sobre los MOOC sino también porque ofrecen un panorama general del crecimiento de la ciencia en general y de un ámbito concreto, en particular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguaded-Gómez, I., Vázquez-Cano, E., y López-Meneses, E. (2016). El impacto bibliométrico del movimiento MOOC en la Comunidad Científica Española. *Educación XX1*, 19(2), 77-104. doi: 10.5944/educXX1.13217
- Alcaide, G. G., Far, A. C., e Iglesias, E. B. (2014). Núcleos y ámbitos de investigación sobre adicciones en España a través del análisis de los enlaces bibliográficos en la Web of Science (2000-2013). *Adicciones: Revista de sociodrogalcohol*, 26(2), 168-183.
- Anderson, T. (2013). *Promise and/or Peril: MOOC and Open and Distance Education*. Commonwealth of Learning. Recuperado de http://www.col.org/SiteCollectionDocuments/MOOCPromisePeril_Anderson.pdf
- Ariza, T., Granados, M. R., Ramiro, M. T., y Gómez-García, A. (2011). Una década de la Revista Española de Orientación y Psicopedagogía: un análisis bibliométrico de su evolución. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 22, 38-57.
- Castaño-Muñoz, J., Duart, J., y Teresa, S. (2015). Determinants of Internet use for interactive learning: an exploratory study. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 4(1), 25-34.
- Christensen, G., Steinmetz, A., Alcorn, B., Bennett A., Woods, D., y Emanuel, E. J. (2013). *The MOOC phenomenon: Who takes massive open online courses and why?* Working Paper. University of Pennsylvania. Recuperado de http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2350964
- Colorado, A., Marín-Díaz, V., y Zavala, Z. (2016). Impacto del grado de apropiación tecnológica en los estudiantes de la Universidad Veracruzana *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 5, 124-137.
- Conole, G. (2013). *Designing for learning in an open world*. New York: Springer.

- Cormier, D., y Siemens, G. (2010). Through the open door: open courses as research, learning, and engagement. *EDUCAUSE Review*, 45(4), 30-39.
- Daniel J. (2012). Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility. *Journal of Interactive Media in Education*, 3. Recuperado de <http://jime.open.ac.uk/articles/10.5334/2012-18/>
- Daniel, J., Vázquez-Cano, E., y Gisbert, M. (2015). The future of MOOCs: Adaptive Learning or Business Model? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 64-73.
- Daradoumis, T., Bassi, R., Xhafa, F., y Caballé, S. (2013). *A review on massive e-learning (MOOC) design, delivery and assessment*. Paper presented at the Proceedings of 8th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing, 3PGCIC 2013, 208-213. doi: 10.1109/3PGCIC.2013.37
- Davis, J. C., y Gonzalez, J. G. (2003). Scholarly Journal Articles about the Asian Tiger Economies: Authors, Journals, and Research Fields, 1986-2001. *Asian Pacific Economic Literature*, 17, 51-61
- DeBoer, J., Ho, A., Stump, G., y Breslow, L. (2014). Changing "course:" reconceptualizing educational variables for massive open online courses. *Educational Researcher*, 43(2), 74-84.
- Dillenbourg, P., Fox, A., Kirchner, C., Mitchell, J., y Wirsing, M. (Eds.). (2014). *Massive open online courses: current state and perspectives*. Dagstuhl Manifestos. Schloss Dagstuhl - Leibniz Zentrum für Informatik.
- Downes, S. (2012). *The Rise of MOOC*. Recuperado de <http://www.downes.ca/post/57911>
- Downes, S. (2013). *The Quality of Massive Open Online Courses*. Recuperado de <http://mooc.efuel.org/week-2-the-quality-of-massive-open-online-courses-by-stephen-downes/>
- Eaton, J. (2012). MOOC and Accreditation: Focus on the Quality of "Direct-to-Students". *Education Council for Higher Education Accreditation*, 9(1). Recuperado de www.chea.org/ia/IA_2012.10.31.html
- Estévez, J., y García, A. (2015). Las redes sociales para la mejora de la capacidad de emprender y de autoempleo *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 4, 101-110.
- Fernández Cano, A. (2011). Producción educativa española en el Social Sciences Citation Index (1998-2009). *Revista Española de Pedagogía*, 69(250), 427-443.
- Fernández Cano, A., y Bueno Sánchez, A. (1998). Síntesis de estudios bibliométricos españoles en educación. Una dimensión evaluativa. *Revista española de documentación científica*, 21(3), 269-285.
- Gómez-García, A., Ramiro, M. T., Ariza, T., y Granados, M. R. (2012). Estudio bibliométrico de Educación XXI. *Educación XXI*, 15, 17-41.
- Gisbert Cervera, M., y Lázaro Cantabrana, J. (2015). Professional development in teacher digital competence and improving school quality from the teachers' perspective: a case study. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 4(1), 115-122.
- Guàrdia, L., Maina, M., y Sangrà, A. (2013). MOOC Design Principles. A Pedagogical Approach from the Learner's Perspective. *eLearning Papers*, 33. Recuperado de <http://www.openeducationeuropa.eu/en/article/MOOC-Design-Principles.-A-Pedagogical-Approach-from-the-Learner%E2%80%99s-Perspective>
- Hoxby, C. M. (2014). *The economics of online postsecondary education: MOOCs, nonselective education, and highly selective education*. NBER Working Paper 19816. Recuperado de <http://www.nber.org/papers/w19816>

- Knoke, D., y Yang, S. (Eds.). (2008). *Social network analysis*, 154. Sage.
- Liyanagunawardena, T. R., Adams, A. A., y Williams, S. A. (2013). MOOCs: A systematic study of the published literature 2008-2012. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14(3), 202-227.
- Little, G. (2013). Massively Open? *The Journal of Academic Librarianship*, 39(3), 308-309.
- López-Meneses, E., Vázquez-Cano, E., y Román, P. (2015). Analysis and implications of the impact of MOOC movement in the scientific community: JCR and Scopus (2010-13). *Comunicar*, 22(44), 73-80. doi: 10.3916/C44-2015-08.
- López Meneses, E. Vázquez-Cano, E., y Sarasola J. L. (2015). Estudio Bibliométrico Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación (2000-2013). Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, 65-85.
- Marín Díaz, V., y Sampedro Requena, B. E. (2016). Web 2.0 for the invigoration and participation of families and communities. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 5(1), 38-43. doi: 10.7821/naer.2016.1.137
- Mengual-Andrés, S., Roig-Vila, R., y Lloret Catalá, C. (2015). Validación del cuestionario de evaluación de la calidad de cursos virtuales adaptado a MOOC. *RIED. Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 18(2), 145-169.
- Pappano, L. (2012). *Year of the MOOC*. New York Times. Recuperado de <http://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html?pagewanted=all&r=OPappano>
- Peritz, B. C., y Bar-Ilan, J. (2002). The sources used by bibliometrics scientometrics as reflected in references. *Scientometrics*, 54(2), 269-284.
- Radford, A. W., Robles, J., Cataylo, S., Horn, L., Thornton, J., y Whitfield, K. (2014). The employer potential of MOOCs: a survey of human resource professionals' thinking on MOOCs. *RTI International*. Recuperado de http://www.rti.org/pubs/duke_handbook-final-03252014.pdf
- Ramírez-Fernández, M. B. (2015). Propuesta de certificación de calidad de la oferta española educativa de cursos MOOC. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 3, 121-133.
- Roig Vila, R., Mengual Andrés, S., y Suárez Guerrero, C. (2014). Evaluación de la calidad pedagógica de los MOOC Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18(1), 27-41.
- Roig-Vila, R., Mondéjar, L., y Lorenzo-Lledó, G. (2016). Redes sociales científicas. La Web social al servicio de la investigación. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 5, 171-183.
- Sangrà, A. (2013). *Retos de los MOOCs*. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=EVbjU8yi7Ow>
- Siemens, G. (2012). *MOOCs for the win! ElearnSpace*. Recuperado de <http://www.elearnspace.org/blog/2012/03/05/moocs-for-the-win/>
- Yuan, L., y Powell, S. (2013). *MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education*. Recuperado de <http://publications.cetis.ac.uk/2013/667>
- UNESCO (2013). *Policy guidelines for mobile learning*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Vázquez-Cano, E. (2013). The Videoarticle: New Reporting Format in Scientific Journals and its Integration in MOOCs. *Comunicar*, 41, 83-91. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C41-2013-08>
- Vázquez-Cano, E., López-Meneses, E., y Sarasola, J. L. (2013). *La expansión del*

- conocimiento en abierto: Los MOOCs*. Barcelona: Octaedro.
- Vázquez-Cano, E., y Sevillano, M. L. (2015). Analysis of risks in a Learning Management System: A case study in the Spanish National University of Distance Education (UNED). *New Approaches in Educational Research*, 4(1), 62-68.
- Vázquez-Cano, E., López Meneses, E., y Cobos Sánchez, D. (2015). Estudio Bibliométrico de Profesorado. *Revista de Currículum y formación del profesorado* (1997-2013). *Revista de Currículum y formación del profesorado*, 18(3), 191-212.
- Vázquez-Cano, E., López, E., y Barroso Osuna, J. (2015). *El futuro de los MOOC: Retos de la formación on-line, masiva y abierta*. Madrid: Síntesis.
- Zancanaro, A., Todesco, J. L., y Ramos, F. (2015). A bibliometric mapping of open educational resources. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(1).
- Zancanaro, A., y Domingues, M. (2017). Analysis of the scientific literature on Massive Open Online Courses (MOOCs)/ Análisis de la literatura científica sobre los cursos en línea abiertos y masivos (MOOC). *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1). doi: 10.5944/ried.20.1.15910
- Zapata, M. (2013). *MOOC, una visión crítica. El valor no está en el ejemplar*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/18452/>

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Santiago Mengual-Andrés. Doctor y licenciado en Psicopedagogía. Profesor contratado doctor del Dpto. de Educación Comparada e Historia de la Educación de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Valencia. Ha sido secretario académico de la delegación de la Comunidad Valenciana de la Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica (AIDIPE). Es editor ejecutivo del *Journal of New Approches in Educational Research*. Su investigación se centra en el análisis de políticas nacionales e internacionales de inclusión TIC, competencia digital y nuevos escenarios de educación con tecnología. Ha participado y participa como docente en diversos másteres y programas de posgrado de ámbito nacional e internacional.

E-mail: santiago.mengual@ua.es

DIRECCIÓN DEL AUTOR

Dpto. de Educación Comparada e Historia de la Educación
Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación
Universidad de Valencia
Av. Blasco Ibáñez, 30 (46010)
Valencia (España)

Esteban Vázquez-Canon. Profesor de la Facultad de Educación en el Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales de la

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) con acreditación de profesor titular de universidad. Su trayectoria profesional ha estado siempre dedicada a la educación como profesor de enseñanza secundaria e inspector de educación. Es miembro de diferentes proyectos de investigación nacionales e internacionales que tienen como temática principal el aprendizaje ubicuo y móvil con dispositivos digitales. Sus líneas de investigación prioritarias son la organización y supervisión escolar, la didáctica con TIC, el aprendizaje móvil-ubicuo, el lenguaje digital y los cursos online masivos en abierto (MOOC); temáticas sobre las que ha publicado más de 100 contribuciones científicas.

E-mail: evazquez@edu.uned.es

DIRECCIÓN DEL AUTOR

Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales.
Universidad Nacional de Educación a Distancia
C/ Juan del Rosal, 14 (28040)
Madrid (España)

Eloy López Meneses. Profesor titular de universidad en el Departamento de Educación y Psicología Social de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla, España) con más de quince años en la docencia universitaria sobre TIC. Doctor en Ciencias de la Educación y premio extraordinario de tesis doctoral por la Universidad de Sevilla. Segundo premio nacional en los estudios de Ciencias de la Educación. Miembro e investigador del Grupo de Investigación Didáctica (GID), desde el año 1999 (HUM-0390). Desde enero de 2005, miembro del grupo de investigación: Nodo Educativo (www.nodoeducativo.org). Investigador en más de veintidós proyectos competitivos. Entre sus libros se encuentran: “Evaluación de materiales multimedia en red en el Espacio Europeo de Educación Superior” (2009), Barcelona: DaVinci; “La expansión del conocimiento en abierto: los MOOC”. (2013). Barcelona: Editorial Octaedro.
E-mail: elopmen@upo.es

DIRECCIÓN DEL AUTOR

Dpto. de Educación y Psicología Social. Área de Didáctica y Organización Escolar
Universidad Pablo de Olavide
Ctra. de Utrera, km. 1 (41013)
Sevilla (España)

Fecha de recepción del artículo: 29/05/2016

Fecha de aceptación del artículo: 19/09 /2016

Como citar este artículo:

Mengual-Andrés, S., Vázquez-Cano, E., y López Meneses, E. (2017). La productividad científica sobre MOOC: aproximación bibliométrica 2012-2016 a través de SCOPUS. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), pp. 39-58. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16662>

Analysis of the scientific literature on Massive Open Online Courses (MOOCs)

Análisis de la literatura científica sobre los cursos en línea abiertos y masivos (MOOC)

Airton Zancanaro

Maria José Carvalho de Souza Domingues

Universidade Regional de Blumenau, FURB (Brasil)

Abstract

Massive Open Online Courses (MOOCs) have been gaining attention from Academy by the disruptive innovation with which technology is brought into the educational system. Due to the emergence of the theme, the area needs recent bibliometric studies that point at previous studies about it and indicate directions for further research. Therefore, this study aims to map MOOC researches on published until December 2014 in two scientific databases: Scopus and Web of Science. Relevant aspects of scientific literature on MOOCs were explored from the collected data such as: (i) the number of publications per year; (ii) mapping of the institutions; (iii) authors with the most publications; (iv) classification in macro-theme of the identified jobs and (v) references most used by the authors. For the analysis, it was used 294 papers written by 694 authors, affiliated with 266 institutions. In the articles analysed, the authors used 5,060 different references, as well as 634 different keywords. This work, in addition to a mapping of research, aims to contribute to the spreading of the idea that the MOOC theme is emerging, promising and it needs to go further in the development of new researches.

Keywords: Massive Open Online Courses; bibliometric studies; databases.

Resumen

Los Massive Open Online Courses (MOOC) están ganando atención en el campo académico por la innovación disruptiva que llevan para el sistema educativo. Debido a la emergencia del tema, el área necesita estudios bibliométricos recientes que apunten los estudios realizados previamente y sugieran pautas para futuras investigaciones. Por tanto, el presente trabajo tiene como objetivo mapear las investigaciones acerca de MOOCs publicadas hasta diciembre de 2014 en dos bases de datos científicas: Scopus y Web of Science. A partir de los datos recogidos, algunos aspectos relevantes fueron explorados, a saber: (i) el número de publicaciones por año; (ii) el mapeo de las instituciones; (iii) los autores con la mayor cantidad de publicaciones; (iv) la clasificación en macrotemas de los trabajos identificados y (v) las referencias más utilizadas por los autores. Para el análisis, fueron utilizados 294 artículos escritos por 694 autores, afiliados a 266 instituciones. En esos trabajos los autores utilizaron 5.060 referencias diferentes, así como 634 palabras clave. En los artículos analizados, los autores utilizaron 5.060 referencias diferentes, así como 634 palabras claves diferentes. Este trabajo, además de un mapeo de investigación, tiene como objetivo contribuir para la

propagación de la idea de que el tema MOOC es aún emergente y prometedor, y necesita avanzar para el desarrollo de nuevas investigaciones.

Palabras clave: cursos en línea, abiertos y masivos; estudios bibliométricos; bases de datos.

The *Massive Open Online Course* (MOOC) has gained academic attention, for the disruptive and innovative way that technology is brought into the educational system. Since it is considered a disruptive innovation (Bass, 2014) in higher education, the MOOCs are courses offered online through Web 2.0 platforms, freely or openly available, without requiring pre-requisites for participation, and offered to a large number of students (Almenara, 2015).

Many educational institutions, when offering MOOCs, have the following strategies: attracting new students to formal education; altruism and believing that education is a public good and should be encouraged for the equitable development of humankind; experimentation with new models of learning and fundraising with the possibility to sell certification. As for students, the benefits are such as cost reduction, free access to courses in renowned institutions and lifelong learning.

The term MOOC was coined by Dave Cormier and Bryan Alexander, describing the “*Connectivism and Connective Knowledge*” course (CCK08), which was offered by George Siemens and Stephen Downes at the University of Manitoba in 2008 (Aguaded & Medina-Salguero, 2015; Yousef, Chatti, Schroeder, Wosnitza, & Jakobs, 2014). Initially, the purpose of the MOOCs was to try and to learn how to use the different educational technologies offered by the Internet at the time. However, in 2011, Sebastian Thrun, from Stanford University, created a course on Artificial Intelligence, in which there had been 160,000 subscribers from 190 countries, which attracted the press’ and investors’ attention (Iqbal, Zang, Zhu, Chen, & Zhao, 2014).

Several MOOC providers like edX, Coursera and Udacity emerged in the United States, and this movement was also disseminated to the UK with FutureLearn, to Germany with iVersity and to Australia with Open2Study (Weller, 2014). However, the challenge for the institutions providing MOOCs is the introduction of new methodologies and teaching to the virtual context (Pérez & Martínez, 2015), and the balance between revenue and expenditure in order to ensure the sustainability of this type of business (Aparicio, Bacao, & Oliveira, 2014; Porter, 2015; Stuchlíková & Kósa, 2013; Wu, Shen, & Kuo, 2015).

Initially, MOOCs were seen as an individualized experience, a specific teacher in an educational institution having a course proposal strongly focused on networked learning. With the rise of proprietary platforms, several MOOCs became institutionalized and sustainable, having their pedagogy focused on videos and automatic evaluation (Burd, Smith, & Reisman, 2014). For this reason, two categories have been established for MOOCs: cMOOCs, which are based on connectivism theory (Siemens, 2005; Yeager, Hurley-Dasgupta, & Bliss, 2013), and xMOOCs,

which are based on the traditional lecture format, video classes, interactive exercises and forums (Grünewald, Meinel, Totschnig, & Willems, 2013).

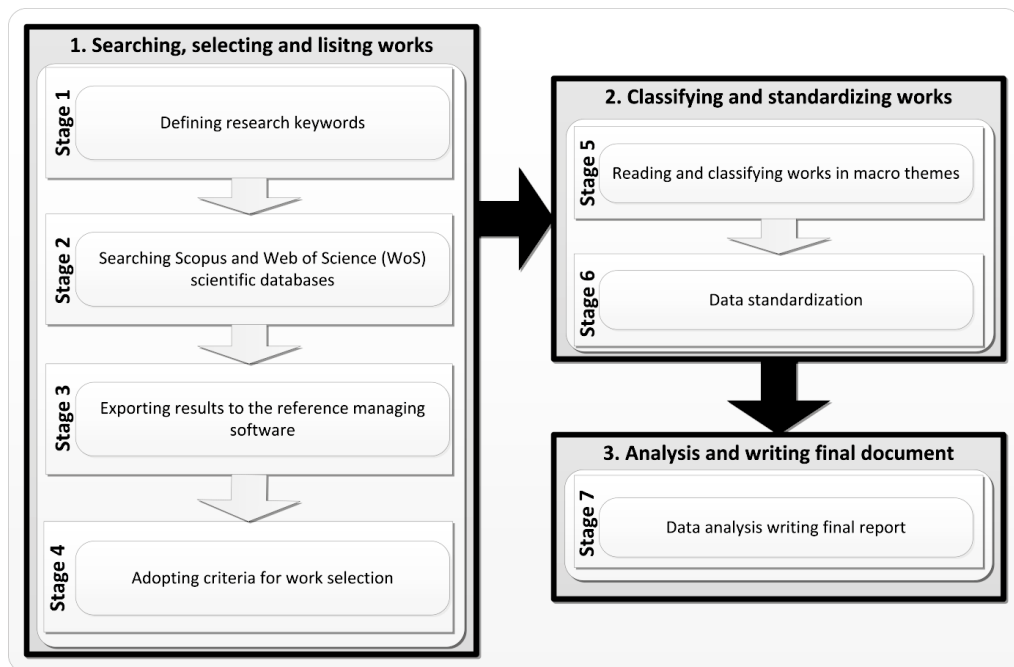
Since 2013, the theme MOOC has been widely discussed in the academy (Aires, 2016) through publications with different theoretical and practical perspectives. Due to the rising of the theme, the area lacks recent bibliometric studies (Ng'Ambi & Bozalek, 2015; Sangrà & Wheeler, 2013) that point at which surveys have been conducted and which direction should be taken by the new ones.

Some work has been done for classifying/in order to classify publications related to MOOCs such as: Liyanagunawardena, Adams, and Williams (2013), Kennedy (2014) and Yousef et al. (2014). As for Abad, Conde, and Peñalvo (2014), the authors conducted a survey listing the terms e-learning and MOOCs. However, these studies did not include the works conducted in 2014. For this reason, this study aims to map the scientific literature on MOOCs until December 2014 in order to identify: a) the main authors and the institutions to which they are affiliated; b) the theoretical basis of such studies; c) the classification of research in macro-themes and; d) references most used by the authors. For this purpose, it is presented, in section 2, the details of the methodological procedures used for the development of this research. Section 3 describes the results and Section 4 shows the final considerations, followed by the used references.

METHODOLOGICAL PROCEDURES

The main characteristic of a bibliometric research is to review scientific literature in order to identify indicators that can portray the development of a particular area (Bufrem & Prates, 2005; Horst, 2013). This work has been carried out in three phases: 1) searching, selecting and listing the works; 2) standardizing and classifying them and 3) data analysis and writing the final document. These stages, when expanded, comprise seven steps, which are shown in Figure 1 and are described below.

Figure 1. Phases and stages of the research methodological procedures



Source: Research results.

Stage 1: Defining research keywords

At this stage, the purpose was to identify scientific papers published on *Massive Open Online Course* topic and indexed in international scientific databases. To carry out the search on the databases, the use of the exact term “Massive Open Online Course” has been chosen and from it, through reading, the main macro-themes addressed in the studies have been identified.

Stage 2: Searching scientific databases

The searches were conducted in two international databases: Scopus and Web of Science (WoS), without limiting the year or language of publication. Those databases were chosen because they are multidisciplinary, internationally recognized by the scientific community, widely used for bibliometric studies (Brambilla & Stumpf, 2012; Regolini & Jannès-Ober, 2013) and for being “an international benchmark for measuring scientific production of countries” (Packer, 2011, p. 29). In addition,

they were chosen because they have records on the researched topic and allow data exporting to EndNote bibliography management software in a standardized format.

Stage 3: Exporting results to the reference managing software

The information from consulting the selected databases, such as title, author, place of publication and keywords, has been exported to reference managing software, thus forming a single set of articles.

Stage 4: Adopting criteria for work selection

In the reference managing software, the following criteria for the selection of the works were applied, removing those which: a) had no authorship; b) were duplicates (indexed articles in more than one database); c) were not written in English, Spanish or Portuguese; d) have costs to access the full text; e) could not provide access to the full text; f) were published after December 2014 and; g) were out of the study context.

It has been decided to select publications in English due to its importance as an international knowledge communication tool. However, Spanish and Portuguese were also considered, due to the authors' geographical nature and nationality. In relation to the temporal delimitation of publications, it has been chosen to select all works published until December 31st, 2014, allowing complete annual reviews.

Stage 5: Classifying works in macro-themes

In order to classify the works in macro-themes, the title, abstract and keywords of the selected works were read and, in case of any doubt, the full text was read. To help the listing process, the work by Liyanagunawardena et al. (2013) and Youset et al. (2014) was used as a basis.

Stage 6: Data standardization

The records identified in Scopus and WoS have different criteria for spelling information such as authors' names, which change the results, as the ranking of researchers' and institutions' productivity. For that reason, it was necessary to standardize data, to ensure homogeneity. In addition, information regarding the authors' affiliation and references are not available in the metadata, creating the need to pick them up directly in the article text. Information on keywords has also been complemented. To help this process, a new database was created by the use of Microsoft Access. Each item has been standardized and data have been complemented manually. As for the references, those, that did not have the date of

publication or access, were discarded. The standardization process takes time and it is essential for the bibliometric study.

Stage 7: Data analysis and writing the final report

In the final set of selected and standardized work, it was possible to generate queries and images that best display the data, and the results were described in a final report.

RESULTS

Initially, the research in the scientific databases Scopus and WoS was held on 13th July 2015. After the adoption of some filters, described in step 4 of the methodological procedures, it has come up with a set of 294 selected works. The selecting process of publications for the final analysis is presented in Table 1.

Table 1. Work selection process

Tasks	Scientific Database				Total	
	Scopus		WoS			
Initial result of searches in databases	551		87		638	
Selection process	Removed	Kept	Removed	Kept	Removed	Kept
1. Withdrawal of paper without identification of authors	6	545	0	87	6	632
2. Withdrawal of duplicates articles	58	487	6	81	64	568
3. Withdrawal of works not written in English, Spanish or Portuguese	4	483	0	81	4	564
4. Withdrawal of works that require payment to access the full text	91	392	9	72	100	464
5. Withdrawal of articles whose full text was not possible to find	40	352	15	57	55	409
6. Withdrawal of works published after December 2014	77	275	12	45	89	320
7. Withdrawal of works out of the study context	19	256	7	38	26	294

Source: Research results.

Among the 294 selected papers, 140 are indexed articles in scientific journals and 154 are publications in conference proceedings. As for the language, 283 were published in English and 11 in Spanish. Table 2 presents the general bibliometric research data.

Table 2. General bibliometric research data

Bibliometric data	Absolute frequency
Total number of selected works	294
Total source* of publications	178
Total authors	694
Total institutions to which the authors are affiliated	266
Total countries of the institutions	45
Total of different keywords used in the work	634
Total distinct references used to compose the work	5060

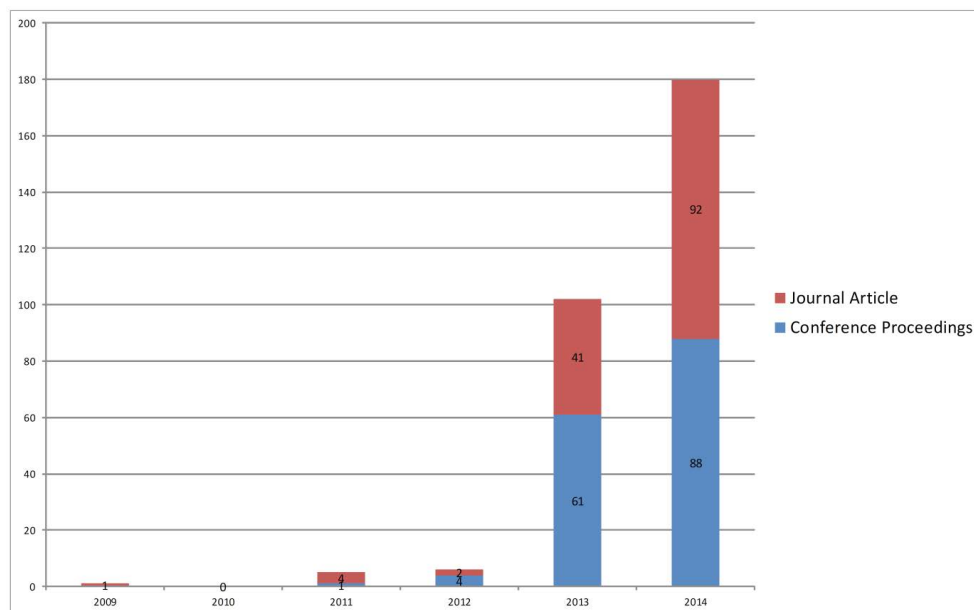
Source: Research results

* Source, in this study, refers to where (*Journals or conference proceedings*) the work has been published.

Time Trends

By analyzing the 294 selected works, it was observed, through the graph in Figure 2, that the first publication on MOOC was in 2009, in the Journal International Review of Research in Open and Distance Learning (IRRODL), called “The Technological Dimension of a Massive Open Online Course: The Case of the CCKo8 Course Tools”, by Antonio Fini. This paper presents the results of the course “Connectivism and Connective Knowledge (CCKo8)”, developed by George Siemens and Stephen Downes in 2008.

Figure 2. Graph with the number of publications per year



Source: Research results.

In 2011, the year in which there was an awakening on the subject, there were five publications: one at the “1st International Conference on Learning Analytics and Knowledge LAK’11”, held in Canada from 27 February to 1 March 2011, and four in the journal IRRODL.

Unlike 2011, when the greatest number of publications was in a scientific journal, in 2012, out of the six identified works, four originated in conferences –4th International Congress on Engineering Education– Improving Engineering Education: Towards Sustainable Development (ICES), International Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology Workshops (WI-IAT); 10th IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA) and 13th Annual Conference on ACM Special Interest Group for Information Technology Education (SIGITE) –and only two appeared in journals– Communications of the ACM and IRRODL.

In 2013, there was a jump in the academic interest towards MOOCs. Of the 102 papers identified that year, 61 originated in 42 conferences and 41 were published in 36 different journals. The International Conference in MOOC Innovation and Technology in Education (MITE) are highlighted, with five identified articles, and the journal IRRODL, with three published articles.

In 2014, of the 180 identified studies, 88 originated in 44 conferences and 92 were published in 58 journals. Emphasis is given to the conferences 1st ACM Conference on Learning at Scale, with 16 articles, and MITE, with 10 published articles; also, to the IRRODL journals, with 17 published works, and Profesorado, with 5 published articles.

It can be seen that in 2012 and 2013 there was a greater interest by researchers, in publications at conferences, while in 2014 there were more publications in journals, which may suggest a maturing in research on MOOCs.

Main sources of publications

Of the 294 selected works, 26 were published in the IRRODL and of the 26 publications carried out in the journal, 17 were held in the year 2014. Table 3 presents the main *journals* used by the authors to publish their work.

Table 3. Journals with the highest number of publications

Journal	ISSN	Periodicity	Total of publications
Journal International Review of Research in Open and Distance Learning (IRRODL)	1492-3831	Bimonthly	26
Communications of the ACM	0001-0782	Monthly	6
Profesorado	1138-414X	Every four months	5
Distance Education	0158-7919	Every four months	4
Journal of General Education	0021-3667	Every four months	4
Insights	2048-7754	Every four months	3
Turkish Online Journal of Distance Education	1302-6488	Quarterly	3

Source: Research results.

In relation to the conferences, the two ones with the most work on the MOOC thematic occurred in 2014: the 1st ACM Conference on Learning at Scale (L@S), held in Atlanta in the United States in March, with 16 published works, and the International Conference on MOOCs Innovation and Technology in Education (MITE), held on 19 and 20 December, 2014, in Patiala, India, with 10 published articles.

Main authors and institutions

By analyzing the authorship of the selected works, in Table 4, it is illustrated the main authors and institutions to which they are affiliated. It is worth noting that information about the authors' affiliation was collected in the articles and may not reflect their current position.

Table 4. Authors with the most publications and their institutions

Authors	Total of published works	Author's affiliation
Christoph Meinel	7	University of Potsdam
Christian Willems	7	
Daniel T. Seaton	4	MIT
Armando Fox	4	University of California
Marti A. Hearst	4	
Jo-Anne Kelder	4	University of Tasmania
Carolyn King	4	
Andrew Robinson	4	
James Vickers	4	

Source: Research results.

Table 5 highlights the institutions that have the greatest number of affiliated authors.

Table 5. The most productive institutions

Institution	Total affiliated authors	City	Country
University of California	18	Davis	USA
MIT	14	Cambridge	
Peking University	14	Beijing	China
Microsoft Research India	13	Bengaluru	India
UNED: Universidad Nacional de Educación a Distancia	13	Madrid	Spain
University of Potsdam	13	Potsdam	Germany
Carnegie Mellon University	12	Pittsburgh	USA
Universidad Carlos III de Madrid	12	Madrid	Spain
Harvard University	11	Cambridge	USA

Institution	Total affiliated authors	City	Country
Stanford University	11	Stanford	
University of Maryland	11	College Park	
Georgia Institute of Technology	10	Atlanta	

Source: Research results.

From the location data of the institutions to which the authors are affiliated, it was possible to build a map (Figure 3) showing where there has been research on MOOCs. Each point on the map represents an institution and the larger the circle, the larger the number of research in that place.

Figure 3. Map showing the location of the authors' institutions



Source: Research results.

The main countries working in research on MOOCs are: the United States, with 82 institutions and 257 researchers; India, with 22 institutions and 45 researchers, Spain, with 21 institutions and 78 researchers; the UK, with 16 institutions and 36 researchers and Australia, with 12 institutions and 38 researchers. Due to the high interest of American institutions on MOOCs, Figure 4 shows in more detail the places where this type of research occurs in that country.

Figure 4. Map with US institutions (largest number of institutions)



Source: Research results.

Note that research on MOOCs in the United States is distributed across the country, demonstrating the spread and interest in the subject in the various institutions.

Main keywords and Macro-themes of publications

Of the 294 works selected in this study, the authors used 634 different keywords. The most frequently used term was MOOC with 130 repetitions and “Massive Open Online Course” appearing in 70 articles. Even though both terms have the same meaning in 26 papers, the authors chose to use the two terms as a form of identification.

The other most mentioned terms are: e-learning used in 29 works; higher education, used in 21; online learning in 20; Open Educational Resources, in 16; online education, in 15 and connectivism, used in 12 papers. The tag cloud shown in Figure 5 illustrates the terms used as keywords in the analyzed studies.

Table 6. Topics discussed in the macro-themes

Macro theme	Description	Total works
Conceptual aspects	It includes works that deal with the conceptualization and history of MOOCs as in Nechifor and Purcaru (2014), of open education as in Pisutova (2012), of open educational resources, such as in Deimann and Farrow (2013) and of Open Couserware as in Rhoads, Berdan, and Toven-Lindsey (2013); they make a counterpoint between education X technology as in the article by Comeau and Cheng (2013); and address issues such as communities of practice as in Overmyer (2013), pedagogical innovation as in Sangrà and Wheeler (2013), and the advantages, disadvantages and timeliness of MOOCs such as in Stuchlíková and Kósa (2013).	140
Design and technology	Works that address accessibility have been identified as in Sanchez-Gordon and Lujan-Mora (2013); the machine learning, such as Singh and Lal (2013); of the evaluation platforms as in Kay, Reimann, Diebold, and Kummerfeld (2013); instructional design, course format and material production in Grünewald et al. (2013); engagement, incentives and tools for production as discussed by Anderson, Huttenlocher, Kleinberg, and Leskovec (2014); flipped classroom, forums, interaction, gamifications, metadata and issues related to course quality as in Speck et al. (2014) and Sadykova (2014).	154
Learning theories	The works searched were those that directly address the learning theories, connectivism being among them, as approached by Clarà and Barberà (2013).	12
Types of study	The following types of work were identified: dealing with course evaluations; bibliometric research; framework; quantitative research; report of experiences and use; theoretical and empirical work.	278
Business Models	Works dealing with institutional challenges of sustainability projects, as in Burd et al. (2014), and with discussions related to the business model as discussed by Kalman (2014), were identified.	21
Target public	They include aspects related to learners' learning characteristics and courses for seniors as in Sanchez-Gordon and Lujan-Mora (2013); retention of students, as in Adamopoulos (2013); and use of social media, as approached by Kravvaris, Ntanis, and Kermanidis (2013).	5
Evaluation	It was sought studies that deal with self-assessment, electronic evaluation, peer review and evaluation process in general, as in the work by Admiraal, Huisman, and van de Ven (2014).	8
Analysis and research	It was classified works that directly address research related to access, view and add-on fees of the courses, as the work by Zhuhadar and Butterfield (2014); sentiment analysis and social interactions, as in Harris, Zheng, Kumar, and Kinshuk (2014) and students' engagement, as in Hew (2014).	23
Others	It was classified the works that address issues such as Big Data, the future of MOOCs, institutional policies and publications in the form of videos, such as in the work by Daries et al. (2014).	4

Source: Research results

Main references cited

The authors of the 294 studies analyzed used 5,060 different references. Table 7 shows the main references used by the authors. Of the 10 most frequently studies cited in the articles, only two are in the set of analyzed studies: “*Deconstructing Disengagement: Analyzing Learner Subpopulations in Massive Open Online Courses*” and “*The Challenges to Connectivist Learning on Open Online Networks: Learning Experiences during a Massive Open Online Course*”.

Table 7. Main references used by the authors

Author	Year	Title	Number of citations
John Daniel	2012	Making sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, paradox and possibility	47
George Siemens	2005	Connectivism: A learning theory for a digital age	36
Alexander McAuley; Bonnie Stewart; George Siemens; Dave Cormier	2010	The MOOC Model for Digital Practice	33
Laura Pappano	2012	The Year of the MOOC	32
René F. Kizilcec; Chris Piech; Emily Schneider	2013	Deconstructing Disengagement: Analyzing Learner Subpopulations in Massive Open Online Courses	29
Lori Breslow; David E. Pritchard; Jennifer DeBoer; Glenda S. Stump; Andrew D. Ho; Daniel T. Seaton	2013	Studying learning in the worldwide classroom: Research into edXs first MOOC	25
Jenny Mackness; Sui Fai John Mak; Roy Williams	2010	The Ideals and Reality of Participating in a MOOC	24
Rita Kop	2011	The Challenges to Connectivist Learning on Open Online Networks: Learning Experiences during a Massive Open Online Course	23
Li Yuan; Stephen Powell	2013	MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education	22
C. Osvaldo Rodriguez	2012	MOOCs and the AI-Stanford like Courses: Two Successful and Distinct Course Formats for Massive Open Online Courses	20

Source: Research results

In the article “Making Sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, Paradox and Possibility”, Daniel makes an overview about MOOCs addressing from the definition to issues related to the platforms, pedagogical aspects and quality involving MOOCs, in addition to certification. Still, the evolution of the North American platforms Coursera, Udacity and edX as well as reflections on the present and the future of MOOCs, are issues addressed in the article “The year of the MOOC”, published in *The New York Times* on November 2, 2012, by Pappano.

With respect to learning theories, Siemens, in his article “Connectivism: The learning theory for the digital age”, discusses the limitations that exist among behavioral, cognitive and constructivist theories in order to introduce an alternative theory, the connectivism.

In the case of the analysis of courses in the article “Deconstructing Disengagement: Analyzing Learner subpopulations in Massive Open Online Courses”, the authors investigated three MOOCs of the computer science area with the focus on apprentices’ engagement, in order to increase the completeness of the MOOC courses.

Also, in the article “Studying learning in the classroom worldwide: Research into edXs first MOOC”, the authors present the data collected relating to students’ behaviour in the first course offered by the edX, called “Circuits and Electronics”.

In the work “The Ideals and Reality of Participating in a MOOC”, they analyze the CCKo8 course (Connectivism and Connective Knowledge) conducted in 2008 and they highlighted that autonomy, diversity, openness and connectivity / interaction are characteristic factors of MOOCs, but they are difficult to resolve in online courses due to lack of infrastructure and monitoring of courses by tutors.

Still, in the work “The Challenges to Connectivism Learning on Open Online Networks: Learning Experiences During a Massive Open Online Course”, Kop analyzed the self-learning, the presence (student’s participation in online activities) and critical literacy (skills to use ICTs in MOOCs). Rodriguez, in the article “MOOCs and the AI-like Stanford Courses: Two Distinct and Successful Course Formats for Massive Open Online Courses”, makes a comparison between two different course formats successfully applied: the cMOOCs and the AI-Stanford.

It can be observed, therefore, that the authors of these studies agree that, in addition to an evaluation, it is necessary to advance in MOOCs research in order to improve the methodology of online courses.

In the report “MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education”, Yuan and Powell discuss open education and the changes taking place in higher education in order to assist managers in understanding the disruptive innovation occurring through MOOCs in this universe and its political implications.

Discussions

It can be seen an increasing consolidation of academic research on MOOC after 2012, and confirmed in the studies by Yousef et al. (2014) and Liyanagunawardena

et al. (2013). The opening given by technology and education conferences for the theme, coupled with the intensification of investments in MOOC projects by Udacity, Coursera and edX platforms, and the interest of the media contributed to the dissemination and further research in recent years.

Data also indicate that 257 affiliated researchers at 82 US institutions have published 106 studies, in which only 13 were in collaboration with foreign institutions. This behaviour is also observed in other countries that concentrate more researchers in the MOOC theme: considering the 22 Indian institutions with 45 affiliated researchers, out of the 18 published works, only four were in partnership; as for the 21 Spanish institutions with 78 affiliated researchers, out of the 31 published works, eight were in partnership; and concerning the 16 institutions from the UK, with 36 affiliated researchers, out of the 25 studies, seven were in partnership. However, Asian and European institutions, even having a small number of researchers, are more open to international research collaboration.

Among the set of selected works, 20.4% are mentioned in the references of other articles, representing 1.8% of references used by the authors. In a pooled analysis, it is assumed that there is still no central group of articles because of the rising of the theme. However, it is believed that the work identified in Table 7 can be considered by the academic community as seminal and used to support further research on MOOCs.

In relation to the limitations of the work, of the 294 analyzed articles, in 73 (24.8%), the authors did not report the keywords in the text, which impaired a more accurate analysis. Lack of keywords in the metadata hinders the location of the works by the search engines. In addition, in 13 studies there is no clear identification of the authors' affiliation in the documents, making it impossible to analyze the overall data in these requisites.

CONCLUSION

This study aimed to identify and analyze the scientific production on MOOCs published until December 31, 2014 in English, Spanish and Portuguese, in international databases Scopus and WoS.

From the mapping and analysis of scientific literature on MOOCs, it was possible to see the current state of research in this area. To this end, this work enabled to (a) identify the increase of scientific studies published in the limited time period; (b) show the main sources in which the selected works were published; (c) present the main authors and their institutions; (d) point out the most used keywords; (e) classify the articles in macro-themes and (f) reveal the main theoretical frameworks used in the identified articles. It has become, thus, a theoretical framework that has the intention to help those interested in expanding the studies and the development of MOOCs, besides enriching the discussion on the direction of research and trends on MOOCs.

Even though this work is limited to two scientific databases and to articles published until December 2014, it is noted that MOOCs have aroused great interest in the academic community for bringing innovation into the education system, enabling new business models. However, there is the need to develop research regarding the sustainability of long-term projects and the technological infrastructure needed to store, manage and deliver courses in MOOCs format. For future work, we suggest the expansion of research bases and research period, as well as using other analytical techniques that allow the comparison between different types of “free and paid” scientific basis.

The paradigm of online learning is relatively new to certain global realities, however it influences the way in which knowledge is disseminated. The MOOCs can contribute to make knowledge a public good and available to a larger number of people.

REFERENCES

- Abad, F. M., Conde, M. J. R., & Peñalvo, F. J. G. (2014). Evaluación del impacto del término “MOOC” Vs “Elearning” en la literatura científica y de divulgación. *Profesorado*, 18(1), 187-201.
- Adamopoulos, P. (2013). *What makes a great MOOC? An interdisciplinary analysis of student retention in online courses*. Paper presented at the International Conference on Information Systems, ICIS 2013, Milan.
- Admiraal, W., Huisman, B., & Van de Ven, M. (2014). Self and peer assessment in massive open online courses. *International Journal of Higher Education*, 3(3), 119-128.
- Aguaded, I., & Medina-Salguero, R. (2015). Criterios de calidad para la valoración y gestión de MOOC Quality criteria for the valuation and management of MOOC. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 119-143.
- 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.
- Almenara, J. C. (2015). Visiones educativas sobre los MOOC Educational visions of MOOC. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 39-60.
- Anderson, A., Huttenlocher, D., Kleinberg, J., & Leskovec, J. (2014). *Engaging with massive online courses*. Paper presented at the 23rd International Conference on World Wide Web, WWW 2014.
- Aparicio, M., Bacao, F., & Oliveira, T. (2014). *MOOC's business models: Turning black swans into gray swans*. Paper presented at the International Conference on Information Systems and Design of Communication, ISDOC 2014, Lisbon.
- Bass, S. A. (2014). Simple solutions to complex problems-MOCS as a panacea? *Journal of General Education*, 63(4), 256-268.
- Brambilla, S. D. S., & Stumpuf, I. R. C. (2012). Produção científica da UFRGS representada na Web of Science (2000-2009). *Perspectivas em Ciência da Informação*, 17(3), 34-50.
- Bufrem, L., & Prates, Y. (2005). O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. *Ci. Inf.*, 34(2), 9-25.
- Burd, E. L., Smith, S. P., & Reisman, S. (2014). Exploring Business Models for

- MOOCs in Higher Education. *Innovative Higher Education*.
- Clarà, M., & Barberà, E. (2013). Learning online: massive open online courses (MOOCs), connectivism, and cultural psychology. *Distance Education*, 34(1), 129-136.
- Comeau, J. D., & Cheng, T. L. (2013). Digital “tsunami” in higher education: Democratisation Movement towards Open and Free Education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 14(3), 198-224.
- Daries, J. P., Reich, J., Waldo, J., Young, E. M., Whittinghill, J., Ho, A. D., & Chuang, I. (2014). Quality social science research and the privacy of human subjects require trust. *Communications of the ACM*, 57(9), 56-63.
- Deimann, M., & Farrow, R. (2013). Rethinking OER and their use: Open education as bildung. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14(3), 344-360.
- Grünewald, F., Meinel, C., Totschnig, M., & Willems, C. (2013). Designing MOOCs for the Support of Multiple Learning Styles. *Scaling up Learning for Sustained Impact*, 8095, 371-382.
- Harris, S. C. H., Zheng, L., Kumar, V., & Kinshuk. (2014). *Multi-dimensional sentiment classification in online learning environment*. Paper presented at the 6th IEEE International Conference on Technology for Education, T4E 2014.
- Hew, K. F. (2014). Promoting engagement in online courses: What strategies can we learn from three highly rated MOOCs. *British Journal of Educational Technology*.
- Horst, T. W. N. (2013). Exploring the ambiguity: what faculty leaders really think of sustainability in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 14(2), 209-227.
- Iqbal, S., Zang, X., Zhu, Y., Chen, Y. Y., & Zhao, J. (2014). *On the impact of MOOCs on engineering education*. Paper presented at the 2014 IEEE International Conference on MOOCs, Innovation and Technology in Education, IEEE MITE 2014.
- Kalman, Y. M. (2014). A race to the bottom: MOOCs and higher education business models. *Open Learning*, 29(1), 5-14.
- Kay, J., Reimann, P., Diebold, E., & Kummerfeld, B. (2013). MOOCs: So many learners, so much potential. *IEEE Intelligent Systems*, 28(3), 70-77.
- Kennedy, J. (2014). Characteristics of massive open online courses (MOOCs): A research review, 2009-2012. *Journal of Interactive Online Learning*, 13(1), 1-16.
- Kravvaris, D., Ntanis, G., & Kermanidis, K. L. (2013). *Studying massive open online courses: Recommendation in social media*. Paper presented at the 17th Panhellenic Conference on Informatics, PCI 2013, Thessaloniki.
- Liyanagunawardena, T. R., Adams, A. A., & Williams, S. A. (2013). MOOCs: A Systematic Study of the Published Literature 2008-2012. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14(3), 202-227.
- Nechifor, A., & Purcaru, M. (2014). On mooc. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov, Series II: Forestry, Wood Industry, Agricultural Food Engineering*, 7(2), 31-38.
- Ng’Ambi, D., & Bozalek, V. (2015). Editorial: Massive open online courses (MOOCs): Disrupting teaching and learning practices in higher education. *British Journal of Educational Technology*, 46(3), 451-454.
- Overmyer, S. P. (2013). *An architecture for teaching creative systems problem solving using Synthetic Communities of Practice (SCoP)*. Paper presented at the 2013 2nd International Conference on E-Learning and E-Technologies in Education, ICEEE 2013, Lodz.
- Packer, A. L. (2011). Os periódicos brasileiros e a comunicação da pesquisa nacional. *Rev. USP*, 89, 26-61.

- Pérez, M. E. d. M., & Martínez, L. V. (2015). MOOC: Ecosistemas digitales para la construcción de PLE en la educación superior. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 87-117.
- Pisutova, K. (2012). *Open education*. Paper presented at the 10th IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications, ICETA 2012, Stara Lesna.
- Porter, S. (2015). The economics of MOOCs: A sustainable future? *Bottom Line*, 28(1-2), 52-62.
- Regolini, A., & Jannès-Ober, E. (2013). A Bibliometric Study of Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline. *Informing Science: the International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 16, 117-130.
- Rhoads, R. A., Berdan, J., & Toven-Lindsey, B. (2013). The Open Courseware Movement in Higher Education: Unmasking Power and Raising Questions about the Movement's Democratic Potential. *Educational Theory*, 63(1), 87-110.
- Sadykova, G. (2014). Mediating knowledge through peer-to-peer interaction in a multicultural online learning environment: A case study of international students in the US. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15(3), 24-49.
- Sanchez-Gordon, S., & Lujan-Mora, S. (2013). *Web accessibility of MOOCs for elderly students*. Paper presented at the 2013 12th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training.
- Sangrà, A., & Wheeler, S. (2013). Nuevas formas de aprendizaje informales: ¿O estamos formalizando lo informal? *RUSC Universities and Knowledge Society Journal*, 10(1), 286-293.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1).
- Singh, S., & Lal, S. P. (2013). *Educational courseware evaluation using machine learning techniques*. Paper presented at the 2013 IEEE Conference on e-Learning, e-Management and e-Services, IC3e 2013, Kuching, Sarawak.
- Speck, J., Gualtieri, E., Naik, G., Nguyen, T., Cheung, K., Alexander, L., & Fenske, D. (2014). ForumDash: Analyzing online discussion forums. Paper presented at the 1st ACM Conference on Learning at Scale, L@S 2014, Atlanta, GA.
- Stuchlíková, L., & Kósa, A. (2013). *Massive open online courses - Challenges and solutions in engineering education*. Paper presented at the 11th IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications, ICETA 2013, Stara Lesna.
- Weller, M. (2014). *The Battle for Open: How openness won and why it doesn't feel like victory*. Londres: ubiquity press.
- Wu, Y. C. J., Shen, J. P., & Kuo, T. (2015). An overview of management education for sustainability in Asia. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(3), 341 - 353.
- Yeager, C., Hurley-Dasgupta, B., & Bliss, C. A. (2013). CMOOCs and global learning: An authentic alternative. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 17(2), 133-147.
- Yousef, A. M. F., Chatti, M. A., Schroeder, U., Wosnitza, M., & Jakobs, H. (2014). *MOOCs a review of the state-of-the-art*. Paper presented at the 6th International Conference on Computer Supported Education, CSEDU 2014, Barcelona.
- Zhuhadar, L., & Butterfield, J. (2014). *Analyzing students logs in open online courses using SNA techniques*. Paper presented at the 20th Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2014, Savannah, GA.

ACADEMIC AND PROFESSIONAL PROFILE OF THE AUTHORS

Airton Zancanaro is graduated in Computer Science for the Regional University of Blumenau (1999). Master of Knowledge Engineering and Management at the Federal University of Santa Catarina (2011) and doctorate on Post-Graduate in Knowledge Engineering and Management at the Federal University of Santa Catarina (2015). He is currently a professor at the Federal Institute of Santa Catarina. Researcher topics such as Distance Education, Open Education, Open Educational Resources, and knowledge dissemination. Participant of the Open Education Research Group of the University of Campinas.
E-mail: airtonza@gmail.com

AUTHOR'S ADDRESS

Rua Harry Bremme, 110
CEP: 89045-450 – Blumenau/SC-Brasil

Maria José Carvalho de Souza Domingues is graduated in science of administration for Federal University of Santa Catarina (1986), Administration Master for Federal University of Santa Catarina (1991) and doctorate in Production Engineering for Federal University of Santa Catarina (2003). She is professor at the Regional University of Blumenau/ FURB, in the Department of Administration. She has experience in university administration and served as Director of the Center of Applied Social Sciences, Pro-Rector of High School, Undergraduate and College and coordinator of the Graduate Program in Management of the Regional University of Blumenau/ FURB. The Graduate Program in Business Administration and Accounting disciplines minister and conducts research relates to university management and technology in education.
E-mail: mjcsd2008@gmail.com

AUTHOR'S ADDRESS

Rua Antonio da Veiga, 140
CEP 89030-930 – Blumenau/SC-Brasil

Date of receipt: 24/01/2016

Date of acceptance: 23/02/2016

How to cite this article:

Zancanaro, A., & Souza Domingues, M. J. C. (2017). Analysis of the scientific literature on Massive Open Online Courses (MOOCs). *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), pp. 59-80. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.15910>

The academic production on open educational resources in Portuguese

La producción académica en portugués sobre recursos educativos en abierto

Airton Zancanaro

Instituto Federal Catarinense, IFC (Brasil)

Tel Amiel

Universidade de Campinas, UNICAMP (Brasil)

Abstract

Open Educational Resources (OERs) have led to a new outlook on the circulation and production of educational content in print and digital forms. OERs have become an important element in the search for emerging and sustainable models for education, including initiatives such as open textbooks. In spite of its increasing popularity around the world, we still know little with regard to the academic production around OERs. This study presents a bibliometric analysis of the Portuguese-language production on OERs published until May 2015 and gathered from multiple databases and journals. The study presents a thematic analysis of the identified works and their association networks for institutions, and provides a critical outlook regarding academic production for OERs in Portuguese. The study aims both to contribute to the visibility of works published in less-prominent languages in academia such as Portuguese and to boost collaboration between authors who often discuss similar aspects of OERs but might be unaware of others working in similar areas of interest.

Keywords: Open Educational Resources; bibliometrics; academic work in Portuguese.

Resumen

Los estudios sobre Recursos Educativos en Abierto (REA) proporcionan nuevas perspectivas sobre la circulación y producción de contenidos educativos impresos y digitales. Los REA son componentes importantes en la búsqueda de modelos educativos emergentes y sostenibles, como, por ejemplo, los libros didácticos abiertos. A pesar de su popularidad en todo el mundo, poco se sabe acerca de la producción académica en portugués con uso de REA. Este estudio tiene como objetivo describir y analizar la literatura académica en el idioma portugués sobre REA publicada hasta mayo de 2015, usando como fuente de consulta diversas bases de datos y revistas científicas que utilizan técnicas bibliométricas. El estudio analiza los trabajos identificados por temáticas y redes de instituciones, y se presenta una crítica sobre el estado del arte de la producción académica en idioma portugués con uso de REA. De esta forma, este estudio pretende contribuir al aumento de la visibilidad de la producción académica en lenguas menos prominentes como el portugués, y fomentar la integración y

la colaboración entre autores que frecuentemente abordan la misma temática ignorando los estudios sobre REA desarrollados -o en desarrollo- por otros.

Palabras clave: recursos educativos en abierto; bibliometría; producción académica en portugués.

The question of openness has become an important element in different spheres of education. There have been particularly strong developments in research and higher education through making available educational resources and research output in the form of academic works and data. The openness movement is based on the idea that knowledge, particularly publicly funded knowledge, can and should be disseminated and shared freely. In other words, knowledge is seen as a public good that should be free benefiting collective action (Largo, 2011). The Internet and the web offer wider possibilities for sharing, using and reusing this shared knowledge (Piedra, Chicaiza, López, Caro, & Martínez, 2011). The availability of content with little or no restrictions, being it legal or technical, is an important aspect of this movement (Hylén, 2006).

Within this wider scope, the growth of Internet access, and the increased capacity for user production and remix made possible by new media (Manovich, 2001) have led to a renewed interest in open educational resources. Open Educational Resources (OER) have become a worldwide movement (Materu, 2004) that aims to promote the production and dissemination of educational content, which is free to be used, reused and remixed. More formally, OER can be defined as:

... teaching, learning and research materials in any medium that reside in the public domain and have been released under an open license that permits access, use, repurposing, reuse and redistribution by others with no or limited restrictions. The use of open technical standards improves access and reuse potential. OER can include full courses/programmes, course materials, modules, student guides, teaching notes, textbooks, research articles, videos, assessment tools and instruments, interactive materials such as simulations and role plays, databases, software, apps (including mobile apps) and any other educationally useful materials. UNESCO/COL (2011).

Openness has become a matter of concern for all levels of formal education through open science, open access, open data and the use and production of open source software (Aires, 2016). Amongst the many challenges raised by openness are issues of authorship and copyright (Caro & Lesko, 2014), new models for the purchase of textbooks, and teacher training.

Research on OER has grown substantially though little is known about the academic production related to this topic, particularly outside the Anglosphere. There is growing concern over the domination of rich, and particularly English-speaking countries in the production and dissemination of OER (Amiel & Santos,

2013). Beyond the substantial imbalance in the availability of open educational content in lesser-spoken languages, the same imbalance may be present in academic publishing. Arimoto and Barbosa (2012), Cobo (2013) and Zancanaro, Todesco, and Ramos (2015) mapped the scientific production related to OER, without focusing on Portuguese. Production in lesser-spoken/written languages might suffer from a lack of discoverability, particularly if traditional publication aggregation services are used, which favor English-speaking outlets. Moreover, researchers are constantly under pressure to publish in international journals particularly in English (Rego, 2014).

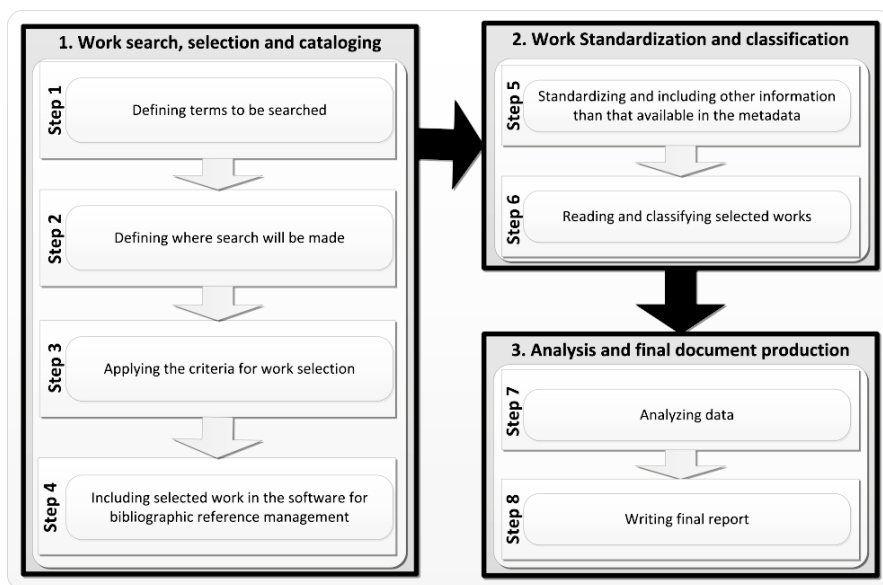
This study is part of a project that began in 2013 aimed at cataloguing the growing academic production related to OER in Portuguese. Since the first use of the OER at a UNESCO meeting in 2002, research around this concept has grown significantly. As evidence, the *OER Knowledge Cloud* sponsored by the UNESCO Chair in OER at Athabasca University (Canada) aimed at cataloguing OER production in English has over 1,000 items.

With these disparities in mind, this research project aims to shed light in an area of growing interest (OER) in a language with significant but smaller academic prominence (Portuguese). This work seeks to systematically present the production around OER by analyzing its main institutions, actors, outputs and themes, focusing on production in Portuguese worldwide.

METHODOLOGICAL PROCEDURES

Bibliometric research is characterized by the analysis of scientific production in order to identify indicators that can show the development of a particular area of knowledge (Bufrem & Prates, 2005). To this end, this bibliometric study was conducted in three phases, which expanded, and comprised of eight steps: 1) search, selection and cataloguing of individual works; 2) standardization and classification of works; 3) analysis and final document production. Each phase and its corresponding steps are shown in Figure 1.

Figure 1. Research Methodology



Source: Adapted from Zancanaro, Erpen, Santos, Stell, and Todesco (2013)

The explanation for each step is presented below.

Step 1 – Defining terms to be searched

This search focused on works discussing OER, written in Portuguese. In line with the ethics of openness, our search was skewed towards open access publications and sources. For the purposes of this study, open access was defined in a comprehensive manner, including any resource that could be accessed freely without financial burden to the reader, not taking into account formats or legal permissions.

The following search terms were used (translated from Portuguese): “open educational resources (recursos educacionais abertos)”, “open resources (recursos abertos)”, “open digital resources (recursos digitais abertos)”, “open educational resource (recurso educacional aberto)”, “open resource (recurso aberto)”, “open learning objects (objetos de aprendizagem abertos)” or “open learning object (objeto de aprendizagem aberto)”. The choice of such terms was due to the fact that they are often used as synonyms for OER.

Step 2 – Defining where search will be made

The research took place in two stages, following the criteria set out in Step 1. During stage 1, from 2013 to May 2015, the focus was on a select group of well-known databases and periodicals based out of Brazil (SciELO, @Educa, National Repository for Theses and Dissertations/CAPES and the Brazilian Digital Computing Library), as papers published in conference proceedings and other relevant reports and academic work. In light of the fragmentation of academic production in various sites (different journals and conferences), it was deemed prudent to accept and incorporate these works as much as possible, in order to enhance the diversity of the Brazilian academic production. Finally, at a later moment, works from the Scientific Open Access Repository in Portugal were included.

In order to openly organize and publicize the identified works, an online database was built using Zotero (<https://www.zotero.org/groups/educacao_aberta/items/collectionKey/EFI4NXC4>). This base has always been available publicly, allowing anyone to make use of it and to suggest the addition of new works.

During Stage 2, conducted between 16 and 17 June 2015, the research project was expanded to include the Community of Portuguese Speaking Countries (CPLP): Angola, Brazil, Cape Verde, Guinea-Bissau, Equatorial Guinea, Mozambique, Portugal, São Tomé and Príncipe, and East Timor. To this end, a search was conducted in registered journals in the *Directory of Open Access Journals* (DOAJ - <<https://doaj.org>>), for journals classified under the subject Education and articles written in Portuguese within these journals. Also, searches were carried out in the repositories of the CPLP countries registered in the *Registry of Open Access Repositories* (ROAR - <<http://roar.eprints.org>>). Finally, searches were conducted in the library international aggregator WorldCat (<<https://www.worldcat.org>>), in the scientific research international aggregator OpenAIRE (<<https://www.openaire.eu>>) and in the Brazilian journals sponsored by the Coordination for the Improvement of Higher Level Personnel (CAPES), an aggregator of both closed and open journals.

Step 3 - Applying the criteria for work selection

The search terms, as defined in Step 1, were used for consultations in repositories, aggregators, journals and proceedings, according to the locations defined in Step 2. Works had their title, abstract and keywords read to identify pertinence to the study. When in doubt, the full text was read. In addition, we sought books, book chapters, articles in journals and technical reports that were within the context of the study, but were not indexed in repositories or journals.

Step 4 – Including selected work in the software for bibliographic reference management

After selecting the relevant papers for the study, those works that were not previously registered in the Zotero database were included with the relevant metadata.

Step 5 – Standardizing and including other information than that available in the metadata

In order to expand the analysis of the identified papers, a database was created using Microsoft Access, to which the Zotero metadata was added. Also included, manually, were authorship information and place of publication. In addition, for each selected work, information was added regarding the institutional link, georeferencing of the institutions to which the authors were affiliated, and references (citations) used by the authors to compose their work.

Step 6 – Reading and classifying selected works

In this step, the selected publications were thematically classified. After a first draft classification, researchers went through two cycles of consultation in order to adjust conflicting classifications and categories.

Step 7 – Analyzing data

Once selected and standardized, queries were generated and visualizations defined (such as network views and maps).

Step 8 – Writing final report

Based on the analysis conducted in the previous steps, information was organized in an article format.

ANALYSIS OF THE RESULTS

General bibliometric search results are presented on Table 1, which shows the quantity of papers identified in Stage 1 of this research, as described above.

Table 1. Works identified in Stage 1

Source	Number search	Identified works	Number of included works
Repositories	5	32	26
Periodicals	18	23	18
Proceedings	2	3	3
Included individually	-	34	34
Total	25	92	81

Source: Research data

Table 2 presents the data obtained from the consultations during Stage 2 of the research conducted in CPLP repositories, in journals registered in DOAJ, WorldCat, OpenAIRE and the CAPES Journal Portal.

Table 2. Works identified during Stage 2

Source		Amount of sources	Number of works	Number of works out of context or inaccessible Already existing (from Stage 1)	Included works	
					New works	
ROAR*	Brazilian Repositories	150	197	178	3	16
	Mozambican Repositories	2	0	0	0	0
	Portuguese Repositories	59	117	77	34	6
DOAJ Periodicals		117	20	7	13	0
WorldCat		1	27	2	23	2
OpenAIRE		1	10	1	7	2
CAPES Journal Portal		1	14	6	8	0
Total		331	385	271	88	26

Source: Research data

*Other countries belonging to CPLP did not have repositories registered in ROAR.

Finally, Table 3 summarizes the collected data during both stages.

Table 3. Summary of research Stages 1 and 2

Place	Total searched places	Total selected papers
Repositories	216	48
Periodicals	135	18
Aggregators	3	4
Proceedings	2	3
Included individually	-	34
Total	356	107

Source: Research data

Of the 107 selected scientific publications, 33 were articles published in journals, 29 were works published in conference proceedings, 16 were book chapters and two were books. A total of 17 dissertations, four theses and one postdoctoral report were found. In addition, two technical reports, an undergraduate course final project, a magazine article and a statement were found.

Table 4 presents the bibliographic data of the 107 selected works.

Table 4. Bibliographic data based on selected works

Bibliographic data	Absolute frequency
Different sources* in which the selected paper was published	64
Unique authors	169
Authors' institutions	55
Countries of the authors' institutions	6
Unique keywords used	206
Unique references used	3.242

Source: Research data

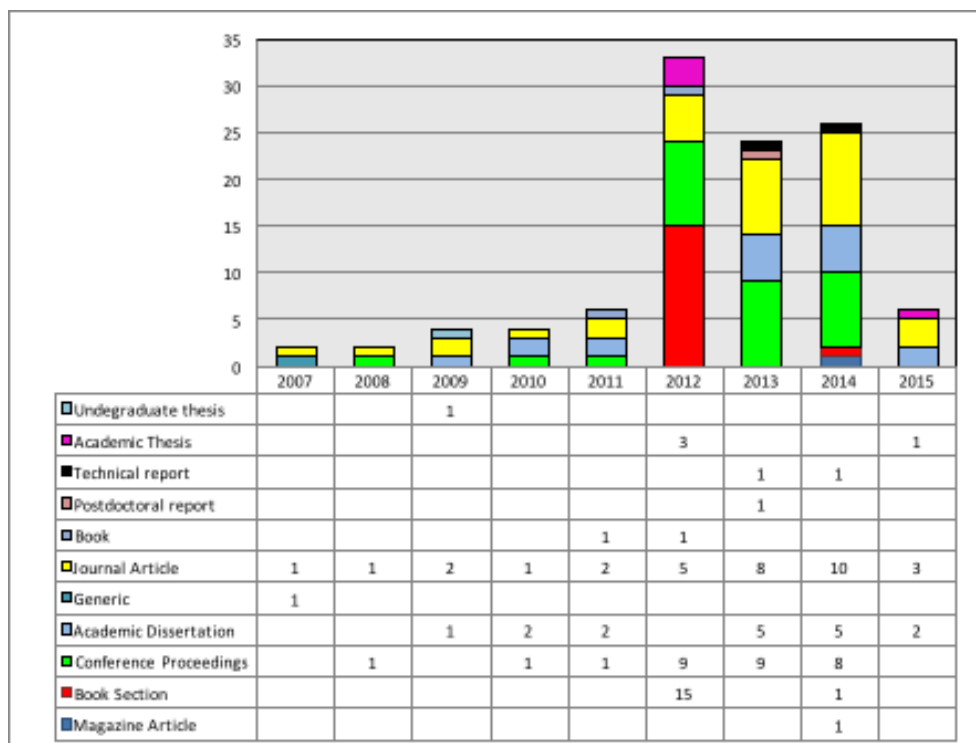
* The term “sources” refers to the place in which the work was published, i.e., the institution/editor of origin.

Temporal trends

As shown in Figure 2, the first works were published in 2007, five years after the first seminar where the term “Open Educational Resources” was discussed at UNESCO (2002). There were two publications in 2007. The first one was the Cape Town Declaration (2007), which originated in an event sponsored by the Open Society Institute and the Shuttleworth Foundation in South Africa, which had as its purpose the promotion of openness in general, and open educational resources in particular. The document was the Portuguese translation (the original was written in English) and was included here as it is considered a milestone in the OER movement.

The second one was an article by Dutra and Tarouco (2007) that sought to give an overview of OER based on the then recent MIT OpenCourseWare experiment.

Figure 2. Publication type per year



Source: Research data

The trend shows a very small increase over the years until reaching a peak in 2012, with a substantial production of 33 works. This was due to the launch of the book “Open Educational Resources: Collaborative practices and public policies”, known in Brazil as the “OER Book” (11 works) published in print and online in Brazil; and the publication of “Open Educational Resources and Social Networks: Co-learning and professional development” (4 works) published online in the UK. During the same year, the first edition of the “Workshop on Open Educational Resources” (I WREA) was conducted, as part of the Brazilian Congress on Informatics in Education (CBIE), in which eight articles were published. Moreover, we identified five journal articles, three academic theses and one book. The year also coincided with the Global OER Congress held at UNESCO, which led to the Paris Declaration on OER. Based

on the available data we consider 2012 a turning point for OER production in the Lusophone world, and particularly for Brazil.

Other conferences were held later on: six in 2013 and seven in 2014, in which works dealing with OER were published. The “III Luso-Brazilian Colloquium of Distance Education and E-learning”, held in 2013 is noteworthy, with four papers; and the “III Brazilian Computer Congress on Education” held in 2014, which had two articles published. We take this as evidence of incipient discussions on OER within the regular tracks of conferences in both distance education and informatics and education.

Publications in scientific journals increased over time: there were five in 2012, eight in 2013, ten in 2014 and three in 2015 (up to when this study was conducted). The publication of scholarly articles in journals may suggest greater maturity in academic production, since these are usually the final or more mature products of research projects.

Main sources of publications

The 107 selected papers came from 64 different sources. The majority of works came from the “OER Book” (11), I WREA (7) and the RENOTE Journal (7). The first was the product of an open call financed by the Brazilian Internet Steering Committee (CGI). It is a compilation of theoretical reflections and reports, and five interviews with policy makers and practitioners on OER (interviews were not included as works in this study). The second was a workshop within a larger congress (CBIE). The event was organized by the Open Education Working Group (UNICAMP), as a follow up to an international event held the previous year in Logan, Utah (1st Symposium on OER: Issues for Localization and Globalization). Both can be considered outliers from the traditional flow of academic production (articles, dissertations and theses). The first was a one-time publication; the second an OER-themed track that was part of a larger conference. The last source is a journal sponsored by Federal University of Rio Grande do Sul (Brazil) focused on information technology in education.

Table 5 presents the journals with the greatest number of published articles.

Table 5. Journals with the greatest number of published works

Journal	Country	ISSN	Periodicity	Total works
RENOTE	BR	1679-1916	Semiannually	7
Cadernos BAD	PT	0007-9421	Yearly	2
Educação, Formação & Tecnologias	PT	1646-933X	Semiannually	2
Revista Científica e-curriculum	BR	1809-3876	Every four months	2
Revista Eletrônica de Educação	BR	1982-7199	Semiannually	2

Journal	Country	ISSN	Periodicity	Total works
Revista História Hoje	BR	1806-3993	Semiannually	2
Revista Iberoamericana de Educación	INTER	1022-6508	Quarterly	2

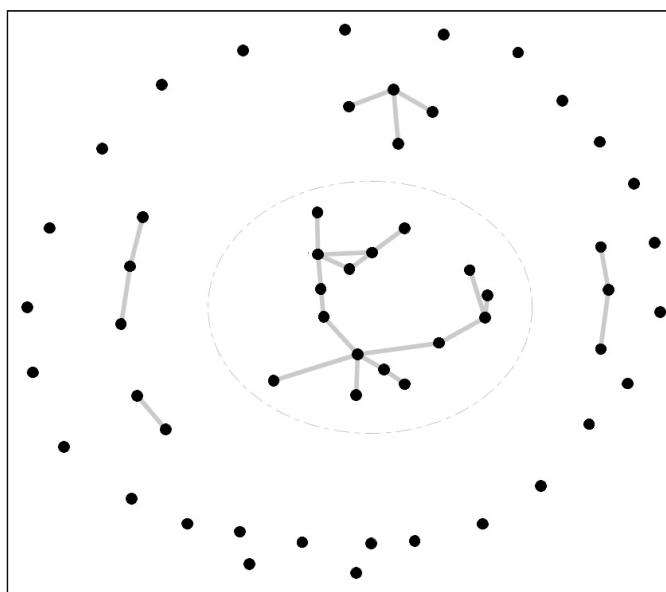
Source: Research data

From a total of 18, three events had the largest number of publications: the aforementioned I WREA; the “III Colloquium on Luso-Brazilian Distance Education and E-learning” held in Lisbon (December 2013), with four published works; and the “Third Brazilian Congress of Informatics in Education” (Dourados, MS - Brazil, November 2014), with two published works.

Main authors, institutions and countries

A total of 169 different authors were identified. Figure 3 shows the network with 55 institutions and affiliated researchers. Each dot represents an institution. Information regarding the authors’ affiliation was extracted from the publications, and present day affiliations may be different from those presented below.

Figure 3. Network of institutions based on author affiliation



Source: Research data

One can notice substantial fragmentation. Authors tend to publish within their own institutions. There are only five clusters in Figure 3 ranging from 2-4 institutional connections. The larger network of association is detached and presented in Figure 4, which is comprised of 16 institutions. It is a small but decentralized network, which one can expect will grow into a more distributed form as collaborations grow (see, Baran, 1962).

Figure 4. Largest network of associations



Source: Research data

Table 6 shows the institutions which have the greatest numbers of researchers. Brazil stands out with 77.5% of the authors, which one might expect given its size and population. Portugal has 14.2%, the UK has 5.9%, the US has 1.2%, and Germany and South Africa have 0.6%, completing the list of countries with authors publishing in Portuguese.

Table 6. Institutions with the greatest numbers of affiliated researchers

Institution	Total of affiliated authors	%	City	Country
Federal University of Rio Grande do Sul	13	7,7	Porto Alegre	Brazil
Open University - Portugal	12	7,1	Lisbon	Portugal
The Open University	10	5,9	Milton Keynes	The UK

Institution	Total of affiliated authors	%	City	Country
Federal University of Santa Catarina	10	5,9	Florianopolis	Brazil
Federal University of Santa Maria	10	5,9	Santa Maria	
University of São Paulo	10	5,9	Sao Paulo	
Federal University of São Carlos	6	3,6	São Carlos	
Federal University of Ceará	6	3,6	Fortaleza	

Source: Research data

Figure 5 shows researcher affiliation data on a map. The diameter of the circle indicates the number of authors.

Figure 5. Researchers' Location Map



Source: Research data

Of the 131 researchers affiliated with Brazilian institutions, the states that have the highest concentration of researchers are: São Paulo (41), Rio Grande do Sul (26), Paraná (14), Santa Catarina (13) and Ceará (11). In São Paulo, the institutions

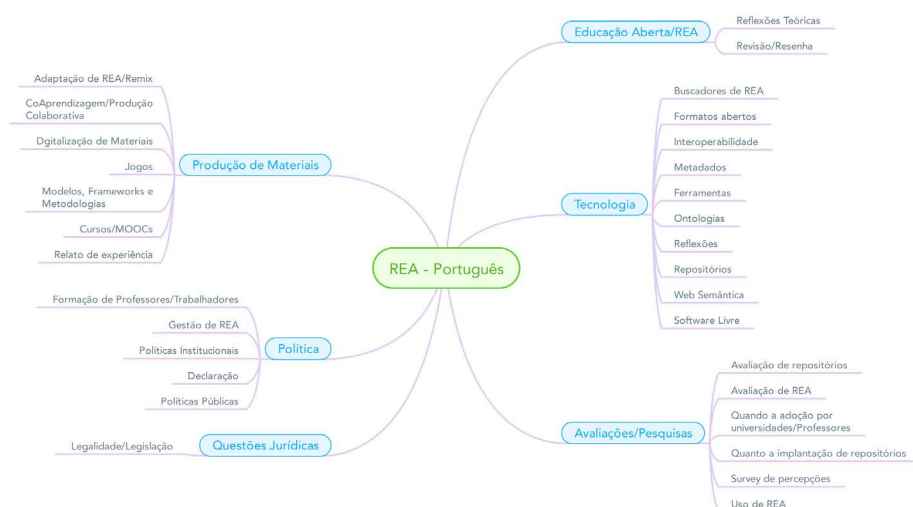
In the works classified as “material production”, authors addressed the following themes: “Adaptation and Remix” (Costa, Correa, & Freitas, 2014; Grimm, 2014); “Co-learning/collaborative production” (Okada, 2014); “Scanning materials” (Alencar & Neto, 2012); “Games” (Otsuka, Beder, Montanaro, Rocca, & Ghelardi, 2012); “Models, frameworks and methodologies” (Roncarelli, 2012; Zancanaro, 2015); “Course Production/MOOCs” (Amiel, Pretto, Inuzuka, & Lima, 2014); and “Field experiences” in OER production (Ferreira, Campos, Bártholo, & Markenson, 2014).

Within the “Policy” macro-theme, topics include “Teacher/worker training” (Fettermann, 2014; Saad & Fazion, 2014); “OER management” (Duran, Amiel, Martins, & Costa, 2014); “Institutional policies” (Duran et al., 2014; Roth, 2013); and “Public policies” (Amiel, 2014; Rossini & Gonzalez, 2012).

The “Legal issues” macro-theme included legal issues (Lima & Rodrigues, 2014; Rodrigues, 2014). As for “Open Education/OER”, works refer to “Theoretical reflections” (Pesce, 2013; Spilker & Nascimento, 2013) and to “Revision/reviews” (Pinheiro, 2014; A. I. d. Santos, 2013).

In the macro-theme “Technology” works deal with “OER seekers”, (Gazzola, Ciferri, & Gimenes, 2014); “Open formats” (Silveira, 2012); “Interoperability” (Souza & Neto, 2015); “metadata” (R. F. d. J. Santos, 2009); “Tools” (Okada, 2008); “Ontology” (Nogueira, Amorim, & Lóscio, 2014); “Reflections” on the use of technology in education (Santarosa, Conforto, & Schneider, 2013); “Repositories” (Barchik, 2015); “Semantic web” (Tomás, 2013); and “Open source software” (Amiel et al., 2014).

Figure 7. Thematic analysis of publications



Source: Research data (available openly online <<https://www.mindmeister.com/544837814>>)

Finally, the macro-theme “Assessment/research” highlights the “Evaluation of OER” (Espindola, Pereira, & Alves, 2014); “Evaluation of repositories” (Amiel & Santos, 2013); “Adoption by universities/professors” (Carvalho, 2014); “Implementation of repositories” (Cruz-Riascos, Rezende, & Cordeiro, 2014); “Perception survey” (Pereira, 2015); and “Use of OER” (Hilu, Torres, & Behrens, 2015).

Main quoted references

Authors used 3,242 different references to produce their works. The five most mentioned studies are described in Table 7.

Table 7. Main references used in the analyzed works

Author(s)	Published	Title	Times referenced
Jan Hylén	2006	Open Educational Resources: Opportunities and Challenges	18
Neil Butcher	2011	A Basic Guide to Open Educational Resources (OER)	
Bianca Santana, Carolina Rossini e Nelson De Luca Pretto	2011	<i>Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas</i>	15
UNESCO	2002	Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries	13
Stephen Downes	2007	Models for Sustainable Open Educational Resources	
Tel Amiel	2012	<i>Educação aberta: Configurando ambientes, práticas e recursos educacionais</i>	

Source: Research data

The three most quoted works in the English language are general references on the subject. The work by Hylén (2006) is an OECD report that reviews OER. It conceptualizes the theme, clarifies institutions concerns with regard to engagement in providing open materials and presents challenges for the OER movement. Butcher (2011), was translated into Portuguese by the Information and Communication Technology Research Centre (CETIC.br). The author explores the concept of OER and argues in favor of the movement, discussing political issues and the use of open licenses. The “Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries” is a reference to the event held in Paris in July 2002 at

UNESCO in collaboration with the William and Flora Hewlett Foundation and the Western Cooperative for Educational Telecommunications (WCET). It is a reference commonly used to denote the first formal use of the term Open Educational Resources.

The “OER Book” (Santana, Rossini, & Pretto, 2012) was published by Casa da Cultura Digital (House of Digital Culture) and EDUFBA (Federal University of Bahia) with funding from CGI and the Open Society Foundations and support from the OER-Brazil Community. It presents a broad view of OER with articles discussing issues, dilemmas and initiatives with a focus on Brazil. In this book, the chapter “*Educação aberta: Configurando ambientes, práticas e recursos educacionais*” (Open Education: Configuring environments, practices and educational resources) is a theoretical overview on open education, reflecting on the role of open resources and open practices in light of institutionalized education. Other highly cited works include “*Professores-autores em rede*” (Networked teacher-authors) by Nelson Pretto with 11 references; “*REA: O debate em política pública e as oportunidades para o mercado*” (OER: The debate in public policy and market opportunities), by Carolina Rossini and Cristiana Gonzalez with 10 references; and “*Educação Aberta: Histórico, práticas e o contexto dos recursos educacionais abertos*” (Open Education: History, practices and the context of open educational resources) by Andreia Inamorato dos Santos, with six references.

Finally, the work by Downes (2007) addresses the importance of OER, conceptualizes the terms *resources* and *open*, and explains the different business models in light of the sustainability of OER projects.

DISCUSSION

During the first step of this search, the only terms returning results were “Open Educational Resources” and “Open Resource”. Other terms used to increase the search range were considered irrelevant. This might point to a welcome convergence around this terminology.

The word cloud shows the predominance of the term “*objetos de aprendizagem*” (LO; learning objects), which can be attributed to the fact that many researchers who worked (or still work) around LO also research and discuss OER. Despite major differences, many relevant issues in OER such as open licenses and formats, metadata standards and others, are legacies from discussions, limitations and outcomes of learning objects research (see, for example Parrish, 2004).

The most referenced Brazilian works are the “OER Book” and a book chapter from the same source. This provides evidence of the book as a milestone in creating awareness on the subject in Brazil (and perhaps abroad). Recognizing that the influence may be small, we can point to two works by authors linked to institutions in Portugal, who referenced the book.

Of the total works, 45% of the references used by the authors are works in Portuguese. In addition, 31.8% of the 107 works that comprise the corpus of this analysis are mentioned in the references of other articles, which represent 3.5% of all quoted works. In a joint analysis of such data, one can assume that there is not, yet, a “core” group of articles for OER in Portuguese. Given the recent spike in productivity around the theme (peak in 2012) it is expected that, in the coming years, with increased publication around OER, some works will form a cluster of seminal references. We see evidence of this in the analysis conducted by Zancanaro, Todesco and Ramos (2015) in which the most quoted works are “Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources” published by the OECD in 2007; “Models for sustainable open educational resources” published in 2007 by Downes; and “A Review of the Open Educational Resources (OER) Movement: Achievements, Challenges, and New Opportunities” also published in 2007 by Atkins. All of these are also overviews which are often quoted in introductions on the concept of OER. These works, however, are used very little by authors writing in Portuguese. Works identified by Zancanaro, Todesco and Ramos (2015), combined with those most mentioned in this study, might form a consistent theoretical source for future works on OER.

Most of the analyzed works (46.7%) were written by a single author; 18.7% by two of them; 20.6% by three; 10.3% by four; 1.9% by five, and 1.9% by six authors. Data indicate that academic production is spread amongst a large number of authors and institutions. Despite the existence of institutions that have more salient production (Table 6), it cannot be concluded that there is a core group producing knowledge on OER. A small group of authors have a regular and significant production on the theme, which is not reflected in the representation of the institutions. This means that authors who produce more on the theme are not necessarily linked to the institutions with the largest number of affiliated authors.

Since the academic production on OER is still small as compared to the number of searched sites, we cannot identify the emergence of research groups or centers in different countries. 20.6% of the selected works were dissertations, theses or postdoctoral reports. Of this total, 72.8% were published between 2012 and 2015. This shows academic interest in OER. 79.4% of all identified studies were published in the last four years, so there is increased awareness and interest in the OER movement.

Unlike the English language, which has at least two open access journals (<<http://irrodl.org>> e <<http://www.openpraxis.org>>) and at least three major conferences focused on OER and open education (<<http://conference.oeconsortium.org>>, <<http://openedconference.org>> and <<https://oer15.oerconf.org>>), there are no equivalents for Portuguese. The closest one is the WREA, which held its second meeting during CBIE 2015 (and an upcoming III WREA in Spain). This is perhaps why publications on the subject are spread across different journals, with varying foci, particularly those related to technology and education.

CONCLUSION

This article aimed to identify the characteristics of research on OER published in Portuguese. The data used in this research was retrieved from 355 locations, through the selection of works relevant to the object of study (OER). Some technical considerations and limitations are discussed below.

The large number of locations that were searched reveals the lack of aggregators to provide reliable results. Both ROAR and DOAJ have a global search option. However, the results are different when the search is performed separately on each journal site/repository. Therefore, each search was conducted individually for each specified location, which required more time. In addition, in 36.5% of the analyzed studies, authors did not define keywords, reducing accuracy in the analysis, which make it more difficult to find these works through search engines. A further limitation is that this article focused its DOAJ search to journals under the subject *Education* and written in *Portuguese*. Other journals may publish works related to OER and would be outside of the scope of our search. Future works may include other categories under DOAJ, for a wider search.

Just over a third (31.8%) of the papers were not indexed in websites of journals or repositories, being included individually. This addition was necessary because of the nature of the production around OER. The inclusion stems from a more inclusive, rather than a seemingly impartial search, done only in indexed journals. This would result in a stricter but far less valid methodology. Still, important works may not have been included in the analysis despite the team's best efforts. With the growth of productivity on the subject through traditional academic means (such as graduate research), there might also be an increased output production in outlets that are formally valued by the academy (such as indexed journals).

Given the growing emphasis around the publication of articles in international journals (particularly in English), the academic production in Portuguese-speaking countries is likely under-represented. Future studies may investigate the production networks around OER and OE starting with authors and their institutions, regardless of the language of the work itself.

The analysis of the production on OER helps to map and identify relevant actors and issues for the OER community beyond the Anglophone sphere. Increasingly, researchers who are not native English speakers are put in a position to make tough choices with regard to the language they wish to publish their works in (including the ensuing extra time and costs). We must press that as a minority language Portuguese has limited visibility in academic publications and beyond. In this sense, we are quite aware that publishing works in minority languages is, in some instances, a political choice with detrimental effects to the authors. Authors might sacrifice international visibility and traditional academic rewards to make the results available to a wider, local, non-academic public or by prizing open journals published in Portuguese, for example.

As an example we can take the process of applying for a jobs at public, federal universities in Brazil, which use article publications as one aspect of candidate evaluation. A publication in a journal published in Brazil (usually in Portuguese) rated at the same level as a journal published outside of Brazil (using the Ministry of Education's *Qualis* system) will give the candidate *less* points -- simply because it was published *in Brazil*.

As part of this effort we are now working with Athabasca University in their OER Knowledge Cloud (<https://oerknowledgecloud.org>) as it moves towards a multilingual database of the academic production on OER. Through this work, we aimed to increase the visibility of the academic production on OER in Portuguese; the same can be done for different areas of interest and research. Analyzing, promoting and connecting the academic production in a minority language is one way to relate these works to a wider discussion on an emerging field such as OER.

REFERENCES

- 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.
- Alencar, A., & Neto, J. M. (2012). *Democratizando o Acesso à Vida e Obra de Paulo Freire: a experiência do Projeto Paulo Freire Memória e Presença*. Paper presented at the I Congresso Brasileiro de Informática na Educação.
- Amiel, T. (2014). Recursos Educacionais Abertos: uma análise a partir do livro didático de história. *Revista História Hoje*, 3(5), 189-205.
- Amiel, T., Pretto, N. L., Inuzuka, M. A., & Lima, P. d. S. N. (2014). *Curso REA: a construção de um curso aberto apoiado por software livre de mídias sociais*. Paper presented at the II Escola Regional de Informática de Goiás.
- Amiel, T., & Santos, K. (2013). Uma análise dos termos de uso de repositórios de recursos educacionais digitais no Brasil. *Trilha Digital*, 1(1), 118-133.
- Arimoto, M. M., & Barbosa, E. F. (2012). *A systematic review of methods for developing open educational resources*. Paper presented at the 20th International Conference on Computers in Education, Singapore.
- Baran, P. (1962). *On distributed communication networks*. Santa Monica. Santa Monica, California: RAND Corporation.
- Barchik, R. G. (2015). *Inovação disruptiva na criação e disseminação de repositórios institucionais de recursos educacionais abertos*. (Mestrado Dissertação), Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Bufrem, L., & Prates, Y. (2005). O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. *Ci. Inf.*, 34(2), 9-25.
- Butcher, N. (2011). *A Basic Guide to Open Educational Resources (OER)*. Paris, França: Unesco/Commonwealth of Learning.
- Caro, E. T., & Lesko, I. (2014). Analysis of successful modes for the implementation and use of Open Course Ware (OCW) & Open Educational Resources (OER) in higher education. The virtual mobility case. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(1), 131-148.
- Carvalho, M. A. M. d. (2014). *Marketing acadêmico com base em conteúdos educativos*. (Mestrado Dissertação),

- Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Economia e Gestão da Universidade Católica Portuguesa.
- Cobo, C. (2013). Exploration of Open Educational Resources in Non-English Speaking Communities. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14(2), 106-128.
- Costa, F. P. B. d., Correa, S. C. S., & Freitas, R. C. (2014). *Recursos Educacionais Abertos sobre IPv6: um processo de construção e de avaliação da qualidade*. Paper presented at the III Congresso da Sociedade Brasileira de Computação.
- Cruz-Riascos, S., Rezende, L. V. R., & Cordeiro, W. Y. (2014). Recursos Educacionais Abertos em bibliotecas universitárias brasileiras: explorando ações e tendências. *Cadernos BAD*(2), 143-147.
- Downes, S. (2007). Models for sustainable open educational resources. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 3, 29-44.
- Duran, M. R. d. C., Amiel, T., Martins, E. M., & Costa, C. (2014). *Modelos estruturais de gestão EaD nas instituições públicas de ensino superior do Brasil*. Paper presented at the Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación.
- Espindola, J. d., Pereira, A. M. d. A., & Alves, T. P. (2014). *Competência digital e possibilidades de colaboração com Recursos Educacionais Abertos (REAs)*. Paper presented at the Encontro de Pesquisa Educacional em Pernambuco.
- Ferreira, G. M. d. S., Campos, A. F., Bártholo, H., & Markenson, S. (2014). Facebook e recursos educacionais abertos na formação de pesquisadores em educação: percepções e reflexões. *Educação, Formação & Tecnologias*, 7(1), 47-60.
- Fettermann, J. V. (2014). Recursos Educacionais Abertos na formação do professor-autor: reflexões teóricas. *LINKSCIENCEPLACE - Revista Científica Interdisciplinar*, 1(2), 10-17.
- Gazzola, M. G., Ciferri, C. D. A., & Gimenes, I. M. S. (2014). *SeeOER: Uma Arquitetura para Mecanismo de Busca na Web por Recursos Educacionais Abertos*. Paper presented at the III Congresso Brasileiro de Informática na Educação.
- Grimm, G. d. F. H. (2014). *Sistematização de recurso educacional aberto para introdução à semiótica Peirceana*. (Mestrado Dissertação), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba.
- Hilu, L., Torres, P. L., & Behrens, M. A. (2015). REA (Recursos Educacionais Abertos) - Conhecimentos e (des)conhecimentos. *Revista Científica e-curriculum*, 13(1), 130-146.
- Hylén, J. (2006). Open Educational Resources: Opportunities and Challenges (pp. 10). Paris, França: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).
- Largo, F. L. (2011). La biblioteca universitaria como difusor de la innovación educativa. estrategia y política institucional de la universidad de Alicante. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 187(Extra 3), 89-100.
- Lima, S. M. M., & Rodrigues, B. G. (2014). Recursos Educacionais Abertos: reflexões sobre as possibilidades atuais no ensino de língua inglesa mediante a inflexibilidade da lei 9.610 do direito autoral. *Cad. Ed. Tec. Soc.*, 7, 396-403.
- Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. Cambridge: The MIT Press.
- Materu, P. N. (2004). Open Source Courseware: A Baseline Study: The World Bank.
- Nogueira, U. S., Amorim, R. J. R., & Lóscio, B. F. (2014). *Desenvolvimento de uma ontologia para Recursos Educacionais Abertos e Fragmentados usando a abordagem METHONTOLOGY*. Paper presented at the III Congresso Brasileiro de Informática na Educação.

- Okada, A. (2008). *Estratégias de webconferencia com FlashMeeting na aprendizagem aberta*. Paper presented at the XIV Encontro Nacional de Didca e Prca de Ensino, ENDIPE2008, Porto Alegre.
- Okada, A. (2014). Mapas do conhecimento com recursos educacionais abertos aplicados à coaprendizagem baseada em coinvestigação. In P. 1. Torres (Ed.), *Complexidade: Redes e Conexões na Produção do Conhecimento* (pp. 213–237). Curitiba: SENAR - PR.
- Otsuka, J., Beder, D., Montanaro, P., Rocca, I., & Ghelardi, A. (2012). *Desenvolvimento de jogos educacionais abertos*. Paper presented at the I Congresso Brasileiro de Informática na Educação.
- Parrish, P. E. (2004). The trouble with learning objects. *Educational Technology Research and Development*, 52(1), 49-67.
- Pereira, A. M. d. A. (2015). *Uso dos recursos educacionais abertos (REA) na educação superior/UAB:sonho ou realidade?* (Mestrado Dissertação), Universidade Federal de Pernambuco, Recife.
- Pesce, L. (2013). A Potência Didática dos Recursos Educacionais Abertos para a Docência na Contemporaneidade. *Revista Eletrônica da Educação*, 7(2), 195-210.
- Piedra, N., Chicaiza, J., López, J., Caro, E. T., & Martinez, O. (2011). *Finding OERs with social-semantic search*. Paper presented at the IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) – “Learning Environments and Ecosystems in Engineering Education”, Amman.
- Pinheiro, D. S. (2014). *Potencialidades dos recursos educacionais abertos para educação formal em tempos de cibercultura*. (Mestrado Dissertação), Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- Rego, T. C. (2014). Produtivismo, pesquisa e comunicação científica: entre o veneno e o remédio. *Educ. Pesqui.*, 40(2), 325-346.
- Rodrigues, D. O. (2014). *Limites aos direitos de autor sob a perspectiva do direito internacional dos direitos humanos: estudo dos limites aos direitos de autor frente aos direitos de acesso ao conhecimento e à educação nos ordenamentos internacional e interno*. (Mestrado Dissertação), Univerisdade de São Paulo, São Paulo.
- Roncarelli, D. (2012). *ÁGORA: Concepção e organização de uma taxonomia para análise e avaliação de Objetos Digitais de Ensino-Aprendizagem*. (Tese de Doutorado), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Available from Capes - Banco de Teses.
- Rossini, C., & Gonzalez, C. (2012). REA: o debate em política pública e as oportunidades para o mercado. In B. Santana, C. Rossini & N. D. L. Pretto (Eds.), *Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas* (pp. 35-70). Salvador- BA; São Paulo - SP: Edufba/Casa da Cultura Digital.
- Roth, R. (2013). Estratégias de implementação e desenvolvimento de um sistema de ensino aberto e a distância para a Universidade dos Açores. Universidade dos Açores.
- Saad, P. F., & Fazon, C. B. (2014). *A contribuição dos Recursos Educacionais Abertos para a qualificação da mão de obra e o aumento da produtividade no Brasil*. Paper presented at the XIV Colóquio Internacional de Gestão Universitária, Florianópolis.
- Santana, B., Rossini, C., & Pretto, N. D. L. (2012). *Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas*. Salvador- BA; São Paulo - SP: Edufba/Casa da Cultura Digital.
- Santarosa, L. M. C., Conforto, D., & Schneider, F. C. (2013). *Tecnologias na Web 2.0: o empoderamento na educação aberta*. Paper presented at the III Colóquio Luso-Brasileiro de Educação a Distância e Elearning.
- Santos, A. I. d. (2013). Recursos Educacionais Abertos no Brasil - o estado

- da Arte, desafios e perspectivas para o desenvolvimento e inovação: UNESCO/CETIC.br.
- Santos, R. F. d. J. (2009). *Padronização dos materiais didáticos de educação a distância armazenados em recursos educacionais abertos*. (Graduação Trabalho de Conclusão de Curso), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Silveira, S. A. d. (2012). Formatos abertos. In B. Santana, C. Rossini & N. D. L. Pretto (Eds.), *Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas* (pp. 109-120). Salvador- BA; São Paulo - SP: Edufba/Casa da Cultura Digital.
- Souza, R. A. d., & Neto, F. M. M. (2015). Construção de um Repositório de Recursos Educacionais Abertos Baseado em Serviços Web para Apoiar Ambientes Virtuais de Aprendizagem. *RENOTE*, 12(2).
- Spilker, M. J., & Nascimento, L. (2013). *Comunidades de aprendizagem emergentes: Uma abordagem à educação disruptiva*. Paper presented at the Simpósio Internacional de Informática Educativa.
- Tomás, C. d. R. (2013). *Web semântica e personalização: Repercussões da interação semântica com recursos educacionais abertos na identidade virtual do estudante e nos ambientes de aprendizagem online*. (Dissertação de Mestrado), Universidade Aberta de Portugal.
- UNESCO/COL. (2011). Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education. (pp. 32). Paris: UNESCO.
- Zancanaro, A. (2015). *Produção de Recursos Educacionais Abertos com foco na disseminação do conhecimento: uma proposta de framework*. (Doutorado Tese), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Zancanaro, A., Erpen, J. G., Santos, J. L. S., Stell, A. V., & Todesco, J. L. (2013). Mapeamento da produção científica sobre memória organizacional e ontologias. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 18(1), 43-65.
- Zancanaro, A., Todesco, J. L., & Ramos, F. (2015). A bibliometric Mapping of Open Educational Resources. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(1), 1-23.

ACADEMIC AND PROFESSIONAL PROFILE OF THE AUTHORS

Airton Zancanaro received a Degree in Computer Science from the Regional University of Blumenau (1999). He completed a Master in Knowledge Engineering and Management at the Federal University of Santa Catarina (2011) and a Doctorate in Knowledge Engineering and Management at the Federal University of Santa Catarina (2015). He is currently a professor at the Federal Institute Catarinense and an associate researcher with the UNESCO Chair in Open Education (Unicamp). His research interests include Distance Education, Open Education and Open Educational Resources.

E-mail: airtonza@gmail.com

AUTHOR'S ADDRESS

Rua Harry Bremme, 110
89045-450 – Blumenau/SC-Brasil

Tel Amiel is a researcher at NIED/Unicamp (University of Campinas), where he coordinates the UNESCO Chair in Open Education. He completed his doctorate in Instructional Technology (University of Georgia) and was a visiting fellow at the University of Wollongong and Stanford University and a visiting professor at Utah State University. He is currently engaged in projects aimed at promoting Open Educational Resources and policies in higher education, school improvement, and understanding organizational barriers to new media use in schools.

AUTHOR'S ADDRESS

Cidade Universitária “Zeferino Vaz”
Rua Seis de Agosto, 50 - Bloco V da Reitoria
13083-873 – Campinas/SP-Brasil

Date of receipt: 08/04/2016

Date of acceptance: 23/05/2016

How to cite this article:

Zancanaro, A., & Amiel, T. (2017). The academic production on open educational resources in Portuguese. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), pp. 81-104. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16332>

MOOC: medición de satisfacción, fidelización, éxito y certificación de la educación digital

MOOCs: measuring satisfaction, loyalty, success and certification of digital education

Ángel González de la Fuente
Telefónica Educación Digital, TED (España)

David Carabantes Alarcón
Universidad Complutense de Madrid, UCM (España)

Resumen

Los MOOC (*Massive Open Online Courses*) han evolucionado a un formato reconocido en la educación digital, convirtiéndose en un estándar para el aprendizaje, haciéndolos atractivos para los usuarios, promoviendo su difusión y crecimiento. Se realizaron dos encuestas con 3.025 respuestas desde la plataforma MiríadaX a una población de 48.252 usuarios, participantes que finalizaron y no finalizaron cursos durante el primer semestre de 2016, analizando la satisfacción y fidelización. Se ha demostrado una alta satisfacción en las expectativas del curso (93.9 %) entre los finalizados que contestaron la encuesta. Con valores muy altos aparece la recomendación del curso (80.3 % entre finalizados / 75.4 % entre no finalizados) y el interés en seguir cursando MOOC (94 % finalizados / 90 % no finalizados). Están satisfechos o muy satisfechos con la plataforma un 98.1 % de finalizados y 93.6 % de no finalizados. Más del 44 % de los no finalizados argumentaron falta de tiempo y el elemento más valorado fue siempre el vídeo. Con los datos de registros en MiríadaX, se evaluó la adopción y éxito del formato MOOC. El número de participantes y cursos se ha incrementado progresivamente en MiríadaX desde 2013, con 2.342.000 inscritos y 460 cursos hasta junio de 2016, el ritmo de crecimiento se ha doblado ese año. Otra encuesta con 980 respuestas muestra que más del 59 % estaría interesado en obtener certificados oficiales de pago. Los MOOC se valoran como un formato de éxito y son el futuro de la adquisición de conocimiento *online*.

Palabras clave: MOOC; satisfacción; fidelización; éxito; certificación; educación digital.

Abstract

The MOOCs (*Massive Open Online Courses*) have evolved into an educational digital format, becoming a standard, which makes them more attractive to Internet users, promoting its dissemination and growth. Surveys to analyze satisfaction and loyalty were sent to 48.252 users who completed and not completed courses in MiríadaX during the first half of 2016, receiving 3.025 answers. As well, data records from MiríadaX were used for evaluating adoption and success of the MOOC format. Surveys results showed high satisfaction levels

related to course expectations with a positive 93.9 % among respondents who completed a course, also high levels of course recommendation was registered (among completed: 80.3 % / not completed: 75.4 %) and interest in further pursuing MOOCs was high (completed: 94 %, not completed: 90 %). Satisfaction with the platform showed a 98.1 % (completed) and 93.6 % (not completed). More than 44 % of not completed course respondents argued lack of time and the most valued element was always the video. The number of participants and courses has progressively increased since 2012 in MiriadaX, with 2.342.000 registered and 460 courses so far in June 2016, doubling the ratio of growth in the last year. Another survey with 980 answers showed that more than 59 % of respondents would be interested in obtaining a paid official certificate from the course. The MOOCs are valued as a successful format and the future of online learning.

Keywords: MOOC; satisfaction; loyalty; success; certification; digital education.

Desde la aparición del curso CCKo8-*Connectivism and Connective Knowledge* (Fini, 2009), considerado el primero de los MOOC, los cursos en línea, masivos y en abierto han sido una fuente de debate académico desde su aparición ante el gran público en 2012. Como recoge García Aretio (2015), de una primera fase de acogida entusiasta ante los primeros resultados de inscripciones, hasta la decepción sobre sus tasas de finalización (Jordan, 2014), se ha debatido en variables sobre su validez académica y formativa, sobre si son moda o tsunami.

Si tenemos en cuenta el análisis de la gráfica de tendencias de la consultora Gartner desde artículos como el de Zapata-Ros (2013) y Cabero et al. (2014), los MOOC se encontrarían en los primeros pasos de la gráfica, y en publicaciones como las de Poy y Gonzales-Aguilar (2014) junto con la de Cabero (2015), planteaban que los MOOC iniciaban la curva descendente.

En cualquier caso, se puede afirmar que los MOOC siguen manteniendo su potencial intacto: la educación digital. Gracias a ello, un número siempre creciente de usuarios los están utilizando, y así lo demuestra la progresión de usuarios de las plataformas, como se puede consultar en OnlineCourses.com (2016).

Las necesidades de formación electrónica en la sociedad siguen creciendo y los MOOC son la principal puerta de entrada al conocimiento, dado que su estructura sencilla y asequible ha sido acogida por la demanda de formación. Como indican los autores Del Moral y Villalustre (2015), los MOOC disponen además de elementos que permiten desarrollar entornos personales de aprendizaje (PLE).

La concepción de lo que es un MOOC ha variado de forma importante en el tiempo escaso que lleva como oferta en el mercado educativo. Existen distintas formas de clasificar los MOOC, si ya antes de que se implantara de forma regular existía una variedad de formatos como los que recoge Cabero et al. (2014) alineados con distintos planteamientos (cMOOC, xMOOC, etc.), hoy día puede definirse casi exclusivamente con unas reglas bastante definidas que, al menos, en lo descriptivo conforman una estructura que está rápidamente convirtiéndose en algo parecido a un estándar, lo que a su vez ayuda a su generalización, acogida, difusión y éxito.

En ese sentido, un MOOC es un curso *online* de varias semanas, entre 4 y 10, con una fecha de inicio y otra de fin, apoyado principalmente por una oferta de vídeos con charlas formativas, material adicional de descarga, referencias en la red, ejercicios y tests auto evaluativos, actividades de evaluación entre pares (*peer to peer* o P2P), y un esquema de foros y herramientas sociales para la generación de una comunidad alrededor del aprendizaje. El número de horas de estudio no suele superar las 4/5 horas de trabajo semanal y cada semana suele corresponderse con un módulo de formación, estando la mayoría de las veces todos los módulos abiertos desde la fecha de inicio. Distintos autores como Valverde (2014) han indagado en las peculiaridades tan específicas de estos cursos.

La característica principal de este formato es la comunicación en vídeo, que en sí misma también está convirtiéndose en un estándar con similitudes muy marcadas en la mayor parte de los MOOC (Reutemann, 2016), donde el elemento principal es la transmisión de conocimientos mediante una charla de un docente que se dirige a sus estudiantes a través de un plano medio (busto) y que elabora unos planteamientos apoyados muchas veces por diapositivas o refuerzos de mensajes en el plano. Cabe destacar en este formato la creciente importancia de la capacidad de comunicación del docente a través de técnicas como dirigirse directamente a cámara y buscar la complicidad continua de la audiencia, habilidades muy relacionadas con las artes antiguas de la oratoria y la retórica. La credibilidad de los cursos en muchas ocasiones se dirime por esa capacidad, y no sólo por los contenidos y el diseño instruccional, lo que es muy importante que los creadores de nuevos MOOC tengan en cuenta. Incluso se da el hecho que en ocasiones se sustituye a los docentes por actores que, a partir de un guion, son los encargados de enfrentarse a la cámara.

El formato MOOC, así definido, ha superado los planteamientos de sus propias siglas, por lo que también ha sido criticado, ya que se está utilizando en la actualidad, y cada vez más, para todo tipo de formación mediada por Internet, donde las siglas de *Massive* (masivo) y *Open* (abierto) se aplican por igual en cursos que tienen el objetivo de abastecer a pocos usuarios en un formato exclusivo o de pago. De sus altas ambiciones instruccionales de inicio se ha quedado en lo más básico, en ser capaz de motivar a los estudiantes creando un espacio de aprendizaje que combinan unas obligaciones junto a una comunidad, que asemejan las condiciones más simples de la educación tradicional, pero en el terreno virtual.

De entre todas las plataformas, destaca en el ámbito iberoamericano MiríadaX, y como recogen Capdevila y Aranzadi (2014) dicha plataforma está provocando una serie de cambios en el sistema universitario.

En este trabajo se intenta comprobar cuál es el grado de satisfacción con el formato MOOC, el índice de fidelización, -revisando las tasas de crecimiento de inscripciones a los cursos para ver si su adopción ha sido un éxito-, cuál es el principal impedimento para finalizar los cursos y si los alumnos están empezando a demandar un paso más en la formación: las certificaciones oficiales.

METODOLOGÍA

Al no existir una escala validada para la medición de los aspectos fundamentales de este estudio, se confeccionó una encuesta de diez preguntas a ser respondida desde enero a mayo de 2016 por usuarios que finalizaron al menos un MOOC de la plataforma MiríadaX.

Las preguntas fueron: 1) Por favor, indícanos en qué rango de edad te sitúas, 2) ¿Cuál es tu nivel de estudios?, 3) Género, 4) Una vez que has realizado el curso, ¿qué nos puedes decir sobre las expectativas que tenías?, 5) ¿Recomendarías este curso? (teniendo en cuenta que daremos un 1 si no lo recomendaríamos nada y un 10 si lo recomendaríamos mucho), 6) Por favor, valora la implicación del equipo docente en el curso, 7) Por favor, marca tu grado de satisfacción con los contenidos del curso, 8) Indica tu grado de interés en seguir realizando cursos MOOC (teniendo en cuenta que 1 es ningún interés y 10 mucho interés), 9) ¿Cuál es tu grado de satisfacción con la plataforma MiríadaX? y 10) ¿Lo compartirías con tus contactos?

En las mismas fechas también se difundió una encuesta de 11 preguntas a ser respondida por usuarios que no finalizaron un MOOC entre participantes de cursos registrados en la plataforma MiríadaX, utilizando las mismas preguntas que en el cuestionario para los que finalizaron los cursos, excepto la pregunta número 4 que fue sustituida por estas otras dos: ¿Cuál fue tu grado de avance en el curso? y ¿Cuál fue el motivo para no finalizar el curso?

Las encuestas se remitieron a 48.252 participantes de 10 cursos:

- Seguridad Nutricional: 3.290 participantes.
- Potencia tu mente (5ª edición): 11.918 participantes.
- Habilidades y competencias a través del coaching personal (5ª edición): 13.167 participantes.
- Paz y NoViolencia (3ª edición): 788 participantes.
- El abordaje multidisciplinar de las demencias: 4.254 participantes.
- Ética en la investigación universitaria: 1.263 participantes.
- Desentrañar el firmamento-Introducción a la Astronomía: 7.171 participantes.
- Seguridad del Paciente (5ª edición): 2.040 participantes.
- Estética y Teoría del Arte en el siglo XVIII: 2.654 participantes.
- Nuevos escenarios de aprendizaje digital: 1.707 participantes.

Para calcular los avances en la plataforma se han utilizado los datos de registros en cursos de MiríadaX de los últimos 3 años: 2014, 2015 y 2016.

Por último, se elaboró otra encuesta de febrero a junio de 2016 entre usuarios de los últimos doce meses de la plataforma MiríadaX, que hubieran finalizado o no el

curso, con las siguientes 8 preguntas: 1) ¿Has comprado el certificado de superación de alguno de nuestros cursos?, 2) En caso de haber respondido afirmativamente la pregunta anterior, valora tu satisfacción con la compra del certificado de superación, 3) ¿Estarías interesado en completar tu próximo curso y obtener un certificado oficial acreditado por la Universidad por un total de \$200 (incluyendo matrícula y tasas universitarias)?, 4) ¿Cuál es la probabilidad de que decidieras invertir \$200 en la matrícula y las tasas de acreditación oficial de un curso? siendo 1 muy baja probabilidad y 10 muy alta, 5) Por favor, indícanos en qué rango de edad te sitúas, 6) ¿Cuál es tu nivel de estudios?, 7) ¿Desde dónde realizas los cursos? y 8) Género.

RESULTADOS

Para comprobar la adopción del formato se midió el índice de satisfacción de los usuarios de los MOOC, divididos entre aquellos que hubieran finalizado los cursos y los que no. Más de tres mil participantes (3.025) contestaron estas dos encuestas, 1.828 finalizados y 1.197 no finalizados.

Si empezamos por los finalizados, de las 1.819 respuestas que contestaron la pregunta sobre las expectativas, sólo un 6 % manifestó que el curso realizado no había satisfecho sus perspectivas y del resto destaca que se cumplieron satisfactoriamente las expectativas que se tenían. (Figura 1).

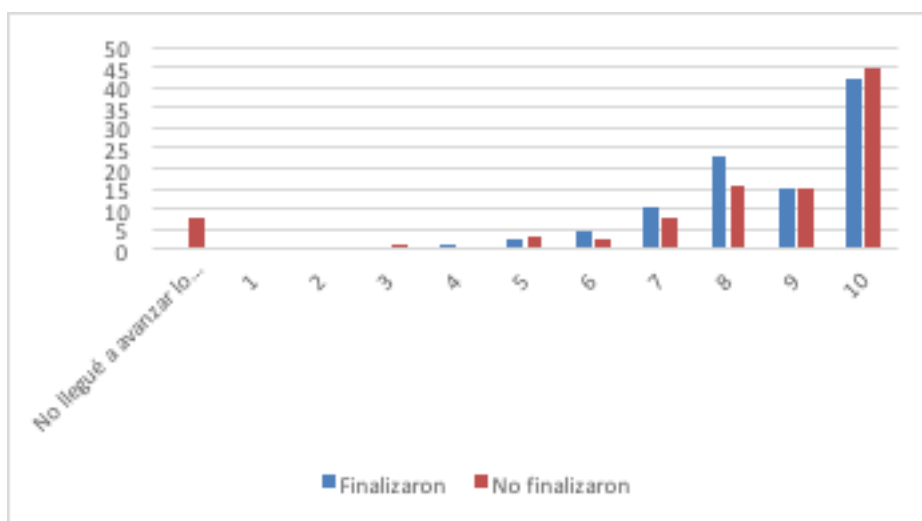
Figura 1. Expectativas una vez realizado el curso



Sobre si recomendarían el curso recién finalizado, y con una valoración de 1 a 10, siendo 10 que totalmente lo harían, los resultados de las 1.819 respuestas

en dicha pregunta, mostraron que los valores entre 8 y 10 (alta posibilidad real de recomendación) se encuentra más del 80 % de los encuestados que finalizaron el curso. Si hacemos el mismo análisis entre las respuestas de los 1.115 participantes que no finalizaron los cursos y contestaron a esa misma pregunta, un 7,5 % recomendarían el curso recién finalizado, y con valores entre 8 y 10 se encuentra el 75 % de los encuestados, con un 7,5 % que manifiesta que no avanzó lo suficiente para hacer una valoración. (Figura 2).

Figura 2. ¿Recomendarías este curso?



Si valoramos con las 1.791 respuestas los diferentes elementos del curso, comprobamos que el más satisfactorio son los vídeos, seguido por los ejercicios y tests auto evaluativos, el primero con un 96 % de respuestas entre satisfactorio y muy satisfactorio, y el segundo con un 94 %. Ante la evaluación por participantes que no han finalizado el curso, se puede volver a comprobar con las 1.066 respuestas, la prevalencia de los vídeos didácticos y de los ejercicios y de tests auto evaluativos. En ambos casos el elemento menos valorado fue la participación en los foros. (Tabla 1).

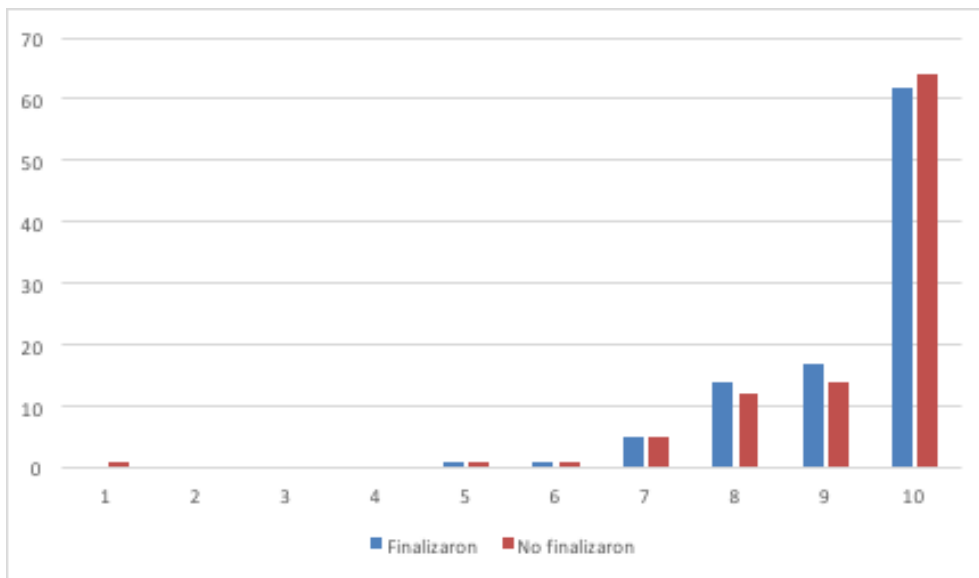
Tabla 1. Grado de satisfacción con los contenidos del curso finalizado

	Altamente satisfactorio		Satisfactorio		Me ha dejado indiferente		Poco o nada satisfactorio		N/C	
	Finalizaron	No finalizaron	Finalizaron	No finalizaron	Finalizaron	No finalizaron	Finalizaron	No finalizaron	Finalizaron	No finalizaron
Visualización de los vídeos didácticos	973	528	760	396	35	33	10	19	2	90
Lectura de los contenidos adicionales o descargables	785	470	850	427	82	42	48	24	23	102
Participación en las actividades P2P	400	197	751	414	204	111	48	70	363	271
Participación en los foros	259	150	743	352	335	187	61	62	358	306
Realización de cuestionarios y actividades de tipo test	801	401	875	436	60	48	33	42	13	135

Una vez estudiada la satisfacción media con los MOOC, se intenta evaluar si el formato fideliza a los usuarios, midiendo si recomendarían su uso, no tanto del curso que acaban de realizar, más bien por el formato MOOC.

Entre los participantes que finalizaron los cursos, las 1.746 respuestas a la pregunta de si volverían a hacer un MOOC, con una valoración entre 1 y 10 (siendo 10 estar completamente seguros de que repetirían), más del 93 % se situó en una valoración entre 8 y 10. Además, el valor 10 tuvo un 62 % de las respuestas, o lo que es lo mismo, 6 de cada 10 de los alumnos que finalizaron un curso manifiestan una completa seguridad en seguir realizando MOOC. Con las 1.036 respuestas de los que no finalizaron cursos, también se obtuvieron resultados similares con un 90 % con una valoración muy positiva (entre 8 y 10); el 10, la opción de estar completamente seguro de repetir, tuvo un 64 % de respuestas. (Figura 3).

Figura 3. Grado de interés en seguir realizando cursos MOOC



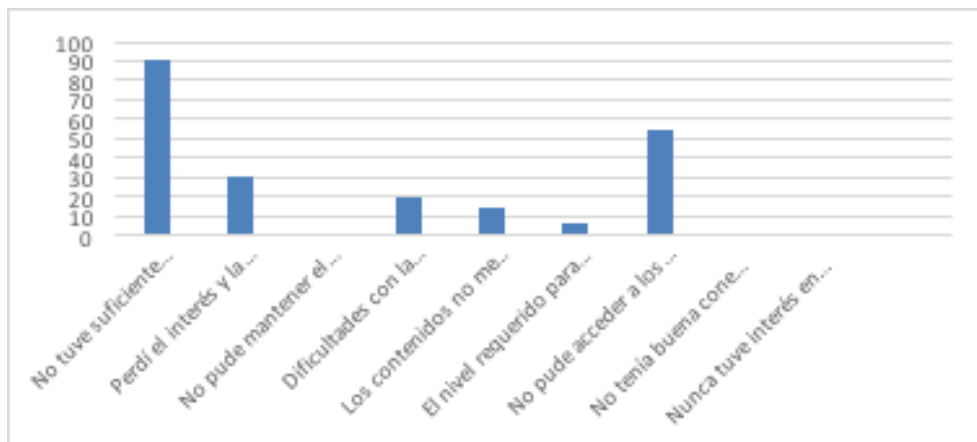
Ante la pregunta del grado de satisfacción con la plataforma MiríadaX con las 1.746 respuestas de los que finalizaron el curso, tan solo un 0,8 % manifestó estar poco o nada satisfecho con la misma. Las 1.036 respuestas de los que no acabaron es indicativo de alta satisfacción; la poca o ninguna satisfacción únicamente alcanzó el 2,4 %. (Tabla 2).

Tabla 2. Grado de satisfacción con la plataforma MiríadaX

	Altamente satisfactorio		Satisfactorio		Me ha dejado indiferente		Poco o nada satisfactorio	
Finalizaron	986	56,47 %	727	41,64 %	19	1,09 %	14	0,80 %
No finalizaron	587	56,66 %	383	36,97 %	41	3,96 %	25	2,41 %

En cuanto a las razones para no acabar el MOOC, de los 1.115 participantes que no finalizaron el curso, más de un 40 % se justifica en que no tuvo tiempo suficiente para acabarlo. (Figura 4).

Figura 4. Motivo para no finalizar el curso



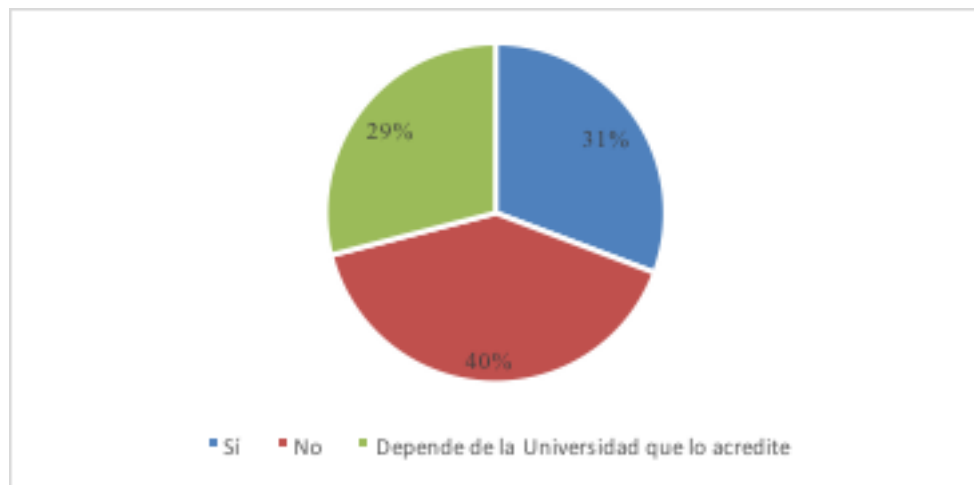
Para completar esta información, gracias al acceso a los datos de registros en los cursos de la plataforma de MiríadaX, se ha podido comprobar que más de la mitad de los alumnos que se registraron en un curso se han inscrito en al menos dos cursos más desde 2014. En junio de 2016 había más de 2.300.000 de registros en los cursos de la plataforma.

Contamos con el acceso a los datos generales de registros en cursos de la plataforma MiríadaX, mostrando un crecimiento en número de alumnos con 1.055.000 alumnos registrados en 2014, 1.726.000 en 2015 y a principios de junio de 2016 ya se habían superado los 2.330.000 inscritos.

El ritmo en las 22 primeras semanas de 2016 significó registrar más de 25.000 alumnos a la semana a los MOOC de esta plataforma. En cuanto a los números de nuevos MOOC, MiríadaX cerró el año 2014 con 219 cursos, 2015 con 371 y en junio de 2016 ya había 461. La media de alumnos por curso en MiríadaX supera los 5.000 alumnos.

Con el fin de estudiar el tema de la certificación oficial, el 10 de febrero de 2016 se difundió una nueva encuesta entre alumnos registrados en cursos de MiríadaX en los doce meses anteriores, con 980 respuestas, en las que preguntaban si el usuario estaría interesado por una certificación oficial previo pago de una matrícula y tasas por un precio de hasta 200 dólares. Las respuestas revelaron que un 31 % de los alumnos contestaban afirmativamente a la pregunta de estar interesados, y que un 29 % más lo harían dependiendo de la universidad que realice la acreditación. (Figura 5).

Figura 5. Interés en obtener un certificado oficial acreditado por la Universidad por \$200



Los encuestados, ante una valoración de 1 a 10 para manifestar su interés por las certificaciones oficiales de pago, muestran en más de un 30 % un alto interés por las mismas (8-10) y un 15 % demuestran un interés máximo (10). (Tabla 3)

Tabla 3. Probabilidad de invertir \$200 para obtener un certificado oficial

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13,47 %	5,71 %	9,59 %	7,65 %	10,10 %	11,63 %	10,20 %	10,61 %	5,31 %	15,71 %

DISCUSIÓN

El análisis de la literatura existente permite afirmar que el formato MOOC, con sus características y peculiaridades, está sirviendo para crear un estándar en la educación digital que, a su vez, está colaborando en su desarrollo, porque permite su difusión y conocimiento, su estandarización, como apunta Méndez (2013). Aun así, hay que recordar que, como afirman Torres y Gago (2014) o Cooperman (2014), habría que llegar al mayor número de capas de la sociedad y existen usuarios de Internet que todavía desconocen lo que es un MOOC. Es destacable que desde la página web de la consultora Gartner (2015) aparece *MOOC-Enabling Technologies* en el inicio de la meseta de la productividad, y en el comienzo de la curva de innovación en la edición del año siguiente (Gartner, 2016) bajo el concepto *MOOC Platforms*. Estamos sólo en el inicio de una verdadera expansión del modelo, a pesar de ser ya realmente masivo.

Previamente a la aparición del formato MOOC existían múltiples versiones de cursos *online*, sin haber sido capaz de desarrollar el potencial de transmisión de conocimientos de forma masiva. Si bien el tópico de que todo el conocimiento está en Internet, se necesita criterio y un formato accesible y amigable como recoge Rodríguez-Ascaso y Boticario (2015).

Por otra parte, Drachsler y Kalz (2016) aplican la analítica de aprendizaje y MOOC y proponen la estandarización del diseño instruccional y de la evaluación como líneas de trabajo en las que hay que profundizar. Un diseño eficaz, como recoge Aguaded y Medina-Salguero (2015), permite mejorar la calidad de los MOOC, y hay propuestas de evaluación de la calidad (Martín et al., 2013, Mengual-Andrés et al., 2015), y existen trabajos como el realizado por Baldomero (2015) que demostraron que los MOOC analizados cumplían los valores de calidad en las tres dimensiones en las que se compone la herramienta utilizada.

Los resultados de las encuestas del presente estudio muestran el altísimo grado de satisfacción de los usuarios que no han finalizado los cursos, en niveles similares a los que sí los han terminado, además de una gran fidelización al formato, que se puede considerar entusiasta. Con otros servicios exitosos de Internet y de la revolución digital se encuentran paralelismos en uso y satisfacción. Aquí el hallazgo ha sido un formato que permite la transmisión de conocimientos. El estándar actual de MOOC establece como una de sus características principales una fecha de inicio y una de fin, aspectos que en un primer momento parece ir en contra de la accesibilidad a la formación y al seguimiento del curso.

Incluso se produce una paradoja muy interesante en cuanto a su uso. Ya hemos reseñado que una de las claves de la adopción de este estándar de formación *online* se debe a las similitudes virtuales que establece con la formación presencial: de forma muy general, las obligaciones relacionadas con el seguimiento de un curso y la apariencia de una comunidad. Pues bien, una de las obligaciones mejor aceptadas es precisamente la limitación en el tiempo de realización del curso.

De hecho, una de las características habituales de los cursos formativos *online* previa a la aparición y adopción de este formato MOOC era una continua disponibilidad de la formación, esperando hacerlo más atractivos precisamente a través de una accesibilidad ilimitada, que era posible gracias a las posibilidades tecnológicas. Los resultados son que, muy al contrario de lo que se pretendía, el acceso ilimitado, junto a un bajo compromiso inherente a esa oferta, hace de esos cursos que sean menos motivadores en su inscripción y realización por parte de los alumnos. Lo cual, ciertamente, es una paradoja, porque, como hemos visto en los resultados de las encuestas, es el principal elemento que impide la finalización de los mismos, aunque hay autores que establecen hasta cuatro tipos diferente de alumnos de MOOC, entre los que también destacan aquellos que, por razones de exploración/curiosidad, o por intereses muy específicos, sólo están interesados en una pequeña parte de la formación ofertada.

Hay que incidir en el compromiso importante que supone para un usuario apuntarse a un MOOC: le va a exigir entre 3 y 5 horas de trabajo a la semana, lo que no es poco en el mundo virtual en el que el compromiso de los usuarios con un servicio o plataforma se mide en minutos diarios. El compromiso para dedicar esas horas va directamente relacionado con la motivación del alumno por completar todas las tareas, incluso más allá de lo que es el simple acceso del conocimiento que no siempre depende, o va relacionado de forma unívoca, con la realización de todos y cada uno de los posibles ejercicios. Dicho con otras palabras, el alumno puede haberse motivado, y por tanto sacar el tiempo necesario para ello, para ver todos y cada uno de los vídeos formativos, incluso varias veces, pero puede que no encuentre el tiempo necesario para hacer todas las actividades que, por la razón que sea, no le parecen tan interesantes para su formación. Por supuesto, esto no quiere decir que los estudiantes no le vean utilidad al MOOC que han hecho y no completado, como hemos visto en la satisfacción expresada.

Lo que sí parece claro es que los alumnos, a pesar de la paradoja del tiempo/accesibilidad para realizar los cursos, no consideran este hecho de forma negativa para valorar los MOOC. Precisamente esa, entre otras limitaciones, son los que lo hacen atractivos para la mayoría de ellos y forma parte de ese formato estándar que se está imponiendo. Tampoco parece un impedimento para que cada alumno le saque el provecho que estaba buscando.

En MiríadaX, como en muchas otras plataformas, los alumnos pueden inscribirse en los cursos cerrados bajo el modelo de consulta a los contenidos. Pueden tener acceso a los vídeos y a los materiales adicionales, pero no hay fechas de inicio ni de fin, ni actividades auto evaluativas ni comunidad. Según los datos de la plataforma, sólo uno de cada veinte alumnos opta por esa opción, siendo siempre preferente la de inscribirse a un curso con fecha de inicio cercana o próxima o recién abierto. Es la principal paradoja de la formación online: las obligaciones temporales son más importantes para motivar que para completar la formación. El tiempo, su uso, disfrute y gestión, es cada vez más la moneda de cambio principal de la economía de la revolución digital, y en el caso de la formación, su gran paradoja ha sido descubierta gracias al formato MOOC.

Es importante reseñar que, si bien una de las críticas más frecuentes al formato MOOC provenga de las tasas de finalización, no por ello supone que no sea de gran utilidad para todos los usuarios. Todo lo contrario, las encuestas muestran que les ha sido igualmente útil en aquello que buscaban, que mayoritariamente recomendarían el curso y que parece claro y que volverán para hacer más. Hay un dato especialmente relevante entre los registros de cursos en la plataforma MiríadaX que indica que, de hecho, es mucho más fácil conseguir que un alumno que ya se haya apuntado a un MOOC, comience otro. Y que aquel que se apunta por primera vez es muy probable que repita.

Los resultados de las encuestas ponen de manifiesto la importancia del vídeo en la comunidad de aprendizaje, como se recoge en estudios sobre estandarización

del vídeo (Reutemann, 2016). Además, este formato mantiene sus propias normas, busca crear una sensación aparente de inter personalidad, de relación casi íntima entre docente y usuario (típica de la forma de consumo individual de un MOOC) en donde el docente se refiere en exclusiva al estudiante. Esa capacidad de conexión directa con la audiencia puede ser una de las claves de la adopción por los usuarios del formato MOOC. Así lo reconocen los estudiantes marcando este elemento como el más valorado en los cursos y podríamos afirmar que la capacidad de conexión del docente a través de esos vídeos va a ser, junto a la materia y conocimiento de la misma, el principal factor de valoración de calidad entre los usuarios.

En relación a los elementos del curso, existen estudios como el de Alario-Hoyos et al. (2016) que recogen el análisis de las herramientas sociales (Facebook, Twitter, Q&A, Forum y MentorMob) para mejorar la calidad de un MOOC. El trabajo de Barak et al. (2016) muestra la relación positiva entre motivación y el número de mensajes enviados a los foros. Según Iyer y Katona (2015), el denominado principio de desigualdad participativa (90-9-1) se puede aplicar a redes sociales como Twitter, en el que el 10 % de los usuarios crean más del 90 % del contenido, mientras que el resto son mayoritariamente simples espectadores o lectores. Como indican Barba et al. (2016), se pueden utilizar los resultados de la investigación sobre la influencia en el rendimiento de la participación y la motivación intrínseca para adaptar el diseño e impartición de MOOC. Trabajos como los de Kop (2011a, 2011b) plantean cuestiones sobre los niveles de autonomía de los participantes de los MOOC y otros se centran, como los realizados por Clarà y Barberà (2013), en las características de los cursos basados en comunidades colaborativas de aprendizaje o cMOOC. En cualquier caso, todo esto parece superado por la adopción entusiasta del formato y su capacidad de fidelización.

El otro elemento que siempre ha sido planteado como fundamental en los MOOC es la parte social y colaborativa. Sin embargo, está muy lejos de los altos ratios de valoración del vídeo. Si bien entendemos que a los usuarios les gusta y les motiva formar parte de una comunidad, no siempre la utilizan y no más de un 10 % de los usuarios hacen comentarios en los foros. Este dato es consistente con los de servicios de redes sociales.

Además, la participación en los foros no siempre está enfocada a los comentarios sobre la materia o el motivo de aprendizaje, y tampoco, al igual que en las redes sociales, el tono de los comentarios es similar, observándose en algunos casos comportamientos parecidos a los más negativos que se pueden encontrar en las redes sociales, lo que no favorece que sea el principal elemento a valorar. Dicho esto, sigue siendo una parte fundamental e insustituible del formato.

Los datos presentados de MiríadaX y la valoración de la información que proporciona de forma constante alguna web de seguimiento de este mercado, como el portal Class Central (2015a) con 35 millones de usuarios y un crecimiento que prácticamente dobló el número total de usuarios a los de los tres años anteriores. También recoge que el número mundial de cursos MOOC disponibles creció en

2015 en un 75 % hasta llegar a los 4.200. Siendo esta una cantidad considerable, sin embargo, es un número muy modesto teniendo en cuenta el total de usuarios, lo que establece una media de 7.000 alumnos por curso. No es ningún secreto entender que buena parte del crecimiento de registro en MOOC aún sigue en paralelo a la oferta de cursos, y que estos, a pesar del crecimiento de la oferta, aún está por detrás de la demanda y de las necesidades de formación. El número total de cursos disponibles se incrementará en un porcentaje de al menos el 50 % o superior, mientras que el número de alumnos registrados doblará su crecimiento respecto a 2015, lo que significa que, a nivel mundial, se superarán con facilidad los 50 millones de alumnos registrados en los cursos, siendo bastante probable que se alcancen los 60 millones, de los cuales unos 3 millones serán alumnos de MiríadaX.

En cuanto al interés de la certificación, autores como Vázquez-Cano y López (2015) afirman que los MOOC no tendrían como objetivo prioritario una acreditación o certificación, mientras que el modelo de negocio ha sido analizado por autores como Dellarocas y Van Alstyne (2013) y aunque es necesario tiempo para determinar lo que ha funcionado, las certificaciones tienen mucho que ver.

El portal Class Central (2015b) alertaba de que terminaba la era MOOC de las certificaciones gratuitas. No solo eso, empieza a acabar la expectativa de que la certificación que se pueda adquirir de un MOOC no vaya más allá del reconocimiento que la plataforma proveedora pueda proporcionar. Si volvemos a la metáfora de la escuela como estructura inspiradora y motivadora del formato MOOC, con sus obligaciones y su comunidad, estamos llegando a la era en la que se empieza a esperar, y pronto se exigirá, que si se completa la formación, se requiere una certificación oficial de las instituciones educativas por el compromiso de tiempo y esfuerzo que conlleva obtenerlo. Los usuarios de MOOC están encantados con el formato y seguramente parte de ello también tenga que ver con la apertura y la accesibilidad (entendida ésta como la capacidad de tener acceso al conocimiento de la educación superior), pero también entienden que la acreditación de ese conocimiento es relevante, y por ello están dispuestos a pagar, siempre que dicha acreditación sea oficial esté reconocida por la institución educativa.

De esta manera se comprende que la diferencia respecto a las certificaciones oficiales es aún más reveladora del interés real de los estudiantes por las acreditaciones que den sentido y reconozcan su esfuerzo y compromiso. Los datos de las encuestas y la tendencia general reflejada en las principales plataformas auguran que este será buena parte del camino que tomen los MOOC en el futuro.

El “valor académico”, al que se refieren Capdevila y Aranzadi (2014) con las certificaciones emitidas por las universidades de los MOOC realizados desde la plataforma y que fuesen reconocidos por el Espacio Iberoamericano de Conocimiento, pueden asegurar el futuro de este formato en la educación, y al igual que los entornos virtuales de enseñanza/aprendizaje permitieron el desarrollo de innovación en docencia (Carabantes et al. 2005), los MOOC están produciendo una

serie de cambios que se están aplicando en la docencia tradicional como las aulas inversas. Parece que justamente ese es el camino que se está tomando.

Sería conveniente que otras plataformas de cursos MOOC hicieran públicos sus datos de uso de los participantes y de las encuestas de opinión que lleven a cabo, e incluso construir una escala validada que permitiera comparar los resultados iniciales aquí expuestos y disponer de un mayor número de artículos científicos para argumentar y contrastar las ideas expuestas.

CONCLUSIONES

Es indudable la creciente influencia e importancia de los MOOC en el ámbito educativo superior y su interés entre los usuarios. Nos encontramos en el inicio de la influencia de estos cursos *online* en la sociedad en su conjunto. En la situación actual es muy probable que las necesidades de formación presentes y futuras paralelas al advenimiento de la era digital terminen cumplimentándose a través de inscripciones en MOOC y puede que, en algún momento, el número de alumnos registrados en cursos MOOC sea mayor que el de alumnos registrados en cursos universitarios.

Los índices de satisfacción y fidelización con la recomendación de los usuarios de los MOOC, tanto si finalizaron o no, demuestran la adopción y triunfo del formato, que ha superado las barreras de su propia definición, principalmente en lo de abierto, y se encamina a ser el instrumento que defina la formación a través de Internet en los próximos años, lo que -per se-, es un hallazgo enorme. El gran avance que ha generado el formato MOOC: ser capaz de ordenar y hacer posible la formación sin límites y actualización de conocimientos, sucesos que, por su parte, son típicos de la sociedad de la información y de la revolución digital.

La valoración de los elementos del curso, tanto finalizados como no finalizados, muestran el valor de la comunicación en vídeo como elemento singular más destacado del formato, resaltando los ejercicios y tests auto evaluativos más valorados y se debería potenciar más el uso de los foros de debate. La paradoja del tiempo es fundamental para la finalización de los MOOC y justifica el pasado, presente y futuro de este tipo de cursos.

Los datos de registros en plataformas de MOOC muestran un aumento del número de registros, ritmo de crecimiento y número creciente de alumnos por curso. Todo apunta a que tanto MiríadaX como otras plataformas crecerán aún más deprisa que lo hicieron en el resto de ejercicios desde su aparición, logrando aumentar su presencia en el terreno educativo.

Las certificaciones oficiales pueden ser la principal tendencia a futuro de los MOOC, que además tiene una relación directa sobre la motivación, la disponibilidad y la finalización de MOOC. Hay pocos elementos intrínsecos a la formación que impulsen más la finalización de los cursos, que son utilizados e invertidos en tiempo por parte del estudiante exclusivamente hasta donde le llevan sus intereses formativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguaded, I., y Medina-Salguero, R. (2015). Criterios de calidad para la valoración y gestión de MOOC. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 119-143. doi: 10.5944/ried.18.2.13579
- Alario-Hoyos, C., Muñoz-Merino, P. J., Pérez-Sanagustín, M., Delgado Kloos, C., y Parada G. H. A. (2016). Who are the top contributors in a MOOC? Relating participants' performance and contributions. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32(3), 232-243. doi: 10.1111/jcal.12127
- Baldomero Ramírez-Fernández, M. (2015). La valoración de MOOC: Una perspectiva de calidad. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 171-195. doi: 10.5944/ried.18.2.13777
- Barak, M., Watted, A., y Haick, H. (2016). Motivation to learn in massive open online courses: Examining aspects of language and social engagement. *Computers & Education* 94, 49-60. doi: 10.1016/j.compedu.2015.11.010
- Barba, P. G. de, Kennedy, G. E., y Ainley, M. D. (2016). The role of students' motivation and participation in predicting performance in a MOOC. *Journal of Computer Assisted Learning* 32(3), 218-231. doi: 10.1111/jcal.12130
- Cabero Almenara, J., Llorente Cejudo, M. C., y Vázquez Martínez, A. I. (2014). Las tipologías de MOOC: su diseño e implicaciones educativas. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 18(1), 13-26.
- Cabero Almenara, J. (2015). Visiones educativas sobre los MOOC. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 39-60. doi: 10.5944/ried.18.2.13718
- Capdevila Pagès, R., y Aranzadi Elejabeitia, P. (2014). Los Cursos Online Masivos y Abiertos: ¿oportunidad o amenaza para las universidades iberoamericanas? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(1), 69-82. doi: 10.5944/ried.17.1.11574
- Carabantes Alarcón, D., Alves, J., y Carrasco Pradas, A. (2005). La innovación a través de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 8(1-2), 105-126.
- Clarà, M., y Barberà, E. (2013). Learning online: massive open online courses (MOOCs), connectivism, and cultural psychology. *Distance Education*, 34(1), 129-136.
- Class Central. By The Numbers: MOOCs in 2015. December 21, 2015. Class Central. Recuperado de <https://www.class-central.com/report/moocs-2015-stats/>
- Class Central. MOOC Trends in 2015. The Death of Free Certificates. December 14, 2015. Class Central. Recuperado de <https://www.class-central.com/report/death-of-free-certificates/>
- Cooperman, L. (2014). From elite to mass to universal higher education: from distance to open education. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(1), 111-130, doi: 10.5944/ried.17.1.11576
- Daniel, J., Vázquez Cano, E., y Gisbert, M. (2015). El futuro de los MOOC: ¿aprendizaje adaptativo o modelo de negocio? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 64-74. doi: 10.7238/rusc.v12i1.2475
- Del Moral Pérez, E., y Villalustre Martínez, L. (2015). MOOC: ecosistemas digitales para la construcción de PLE en la Educación Superior. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 87-117. doi: 10.5944/ried.18.2.13353
- Dellarocas, C., y Van Alstyne, M. (2013). Money models for MOOCs. Considering new business models for massive

- open online courses. *Communications of the ACM*, 56(8), 25-28. doi: 10.1145/2492007.2492017
- Drachler, H., y Kalz, M. (2016). The MOOC and learning analytics innovation cycle (MOLAC): a reflective summary of ongoing research and its challenges. *Journal of Computer Assisted Learning* 32(3), 281-290. doi: 10.1111/jcal.12135
- Fini, A. (2009). The technological dimension of a massive open online course: The case of the CCK08 course tools. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10(5).
- García Aretio, L. (2015). MOOC: ¿tsunami, revolución o moda pasajera? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(1), 9-21. doi: 10.5944/ried.18.1.13812
- Gartner (2015). Hype Cycle for Education. Recuperado de <https://www.gartner.com/doc/3090218/hype-cycle-education->
- Gartner (2016). Hype Cycle for Education, 2016. Recuperado de <https://www.gartner.com/doc/3364119/hype-cycle-education->
- Iyer, G., y Katona, Z. (2015). Competing for Attention in Social Communication Markets. *Social Science Research Network*. doi: 10.2139/ssrn.2322435
- Jordan, K. (2014). Initial Trends in Enrolment and Completion of Massive Open Online Courses. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15(1), 133-160.
- Kop, R. (2011). The challenges to connectivist learning on open online networks: learning experiences during a Massive Open Online Course. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3), 19-38.
- Kop, R., Fournier, H., y Mak, J. S. F. (2011). A pedagogy of abundance or a pedagogy to support human beings? Participant support on Massive Open Online Courses. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(7), 74-93.
- Martín, O., González, F., y García, M. A. (2013) Propuesta de evaluación de la calidad de los MOOCs a partir de la Guía Afortic. *Revista Campus Virtuales*, II(1), 124-132.
- Méndez García, C. M. (2013). Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 39.
- Mengual-Andrés, S., Roig Vila, R., y Lloret Catalá, C. (2015). Validación del cuestionario de evaluación de la calidad de cursos virtuales adaptado a MOOC. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 145-169. doi: 10.5944/ried.18.2.13664.
- [OnlineCourses.com](http://www.onlinecourses.com). Top 10 Online Course Providers for 2016. Recuperado de <http://www.onlinecourses.com/>
- Poy, R., y Gonzales-Aguilar, A. (2014). Factores de éxito de los MOOC: algunas consideraciones críticas. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información*, E1, 105-118. doi: 10.4304/risti.e1.105-118
- Reutemann, J. (2016). Differences and Commonalities – A comparative report of video styles and course descriptions on edX, Coursera, Futurelearn and Iversity. En M. Khalil, M. Ebner, M. Kopp, A. Lorenz y M. Kalz, *Proceedings of the European Stakeholder summit on experiences and best practices in and around MOOCs (EMOOCs 2016)*. (383-392). Graz: Books on Demand.
- Rodríguez-Ascaso, A., y Boticario, J. G. (2015). Accesibilidad y MOOC: Hacia una perspectiva integral. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 61-85. doi: 10.5944/ried.18.2.13670
- Torres Mancera, D., y Gago Saldaña, D. (2014). Los MOOC y su papel en la creación de comunidades de

- aprendizaje y participación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(1), 13-34. doi: 10.5944/ried.17.1.11570
- Valverde Berrocoso, J. (2014). MOOCs: una visión crítica desde las ciencias de la educación. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 18(1), 93-111.
- Vázquez-Cano, E., y López Meneses, E. (2015). La filosofía educativa de los MOOC y la educación universitaria. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 25-37. doi: 10.5944/ried.18.2.14261
- Zapata-Ros, M. (2013). MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica. *Revista Campus Virtuales*, II(1), 20-38.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Ángel González de la Fuente. Licenciado en Periodismo por la Universidad Complutense de Madrid. Experto en gamificación para la educación, comunicación corporativa y comunicación audiovisual en la red. Responsable de proyectos e innovación en Telefónica Educación Digital. Responsable del portal MiríadaX en Telefónica. Docente y coordinador del MOOC de 'Introducción a la gamificación para docentes' del portal ScholarTIC.

E-mail: angel.gonzalezdelafuente@telefonica.com

DIRECCIÓN DEL AUTOR

Distrito Telefónica – Edificio Oeste 1, Planta 4^a
Ronda de la Comunicación s/n
Código Postal 28050
Madrid (España)

David Carabantes Alarcón. Profesor de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), Doctor, Licenciado en Documentación, Máster en Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación y Especialista Universitario en Gestión de la Investigación y de la Transferencia del Conocimiento. Coordinador del MOOC Gestión de la Información Científica en Abierto de MiríadaX. Miembro del grupo de investigación de la UCM "Políticas de información, tecnologías de la documentación y la comunicación científica (POLITECOM)".

E-mail: dcaraban@ucm.es

DIRECCIÓN DEL AUTOR

Universidad Complutense de Madrid
Avda. Complutense, s/n

Código Postal 28039
Madrid (España)

Fecha de recepción del artículo: 05/07/2016

Fecha de aceptación del artículo: 07/09 /2016

Como citar este artículo:

González de la Fuente, A., y Carabantes Alarcón, D. (2017). MOOC: medición de satisfacción, fidelización, éxito y certificación de la educación digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), pp. 105-123. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16820>

¿Pueden los MOOC favorecer el aprendizaje, disminuyendo las tasas de abandono universitario?

Can MOOCs promote learning by reducing university dropout rates?

Juan Carlos Aguado Franco
Universidad Rey Juan Carlos, URJC (España)

Resumen

El abandono de los estudios universitarios puede producirse por situaciones y motivaciones muy variadas, afectando en mayor medida a los estudios que se imparten en la modalidad a distancia, y suponiendo un coste tanto para los alumnos como para la sociedad. Con el objetivo de mejorar el aprendizaje y reducir la tasa de abandono de los alumnos, se utilizó con un curso de estudiantes a distancia una metodología docente que implicaba utilizar un MOOC como instrumento de apoyo a la docencia universitaria, con lo que se les facilitaban materiales escritos, vídeos explicativos, tests en cada módulo, un foro para comunicarse con compañeros y profesor y enlaces a materiales complementarios. Los resultados obtenidos fueron muy satisfactorios, dado que se mejoraron notablemente las calificaciones obtenidas por los alumnos y se redujo llamativamente el porcentaje de alumnos que no superaron la asignatura. Los alumnos, además, valoraron muy positivamente la calidad de la docencia, con unos resultados muy superiores a los del curso anterior. Esta metodología, lógicamente, sólo es aplicable cuando los contenidos del MOOC son similares o complementarios a los que se imparten en la formación reglada.

Palabras clave: nuevas tecnologías; enseñanza a distancia; abandono de estudios; enseñanza superior.

Abstract

Student dropouts at university-level education may result from varied situations and motivations, affecting the courses taught in the distance learning modality, and assuming a cost for both alumni and society. In order to improve learning and reduce the Student dropout rate, we used a teaching methodology with distance learning students involving a MOOC as support to university teaching. The MOOC included written materials, explanatory videos, tests in each module, a forum to communicate with peers and teacher, and links to additional materials. Results were very satisfactory, since students had noticeably improved test scores and the number of students who failed the course remarkably reduced. Students also highly appreciated the quality of teaching and significantly improved the results of the previous year. This methodology was found to apply only when the contents of the MOOC are similar or complementary to those taught in formal education.

Keywords: ICT; distance learning; university dropout; higher education.

Durante los últimos años se han publicado numerosos artículos, un tanto alarmistas, en los que se afirmaba que los MOOC iban a constituir un tsunami que iba a acabar con las Universidades tradicionales. Como García Aretio (2015a) señala, el creador de Udacity, Sebastian Thrun, fue demasiado lejos en 2012 cuando afirmó que imaginaba que en un futuro próximo no quedarían más de 10 universidades relevantes en el mundo.

El enfoque que presentamos en este artículo, por el contrario, es totalmente diferente; se trata de considerar los MOOC como un aliado, en lugar de un enemigo, de las universidades tradicionales; concretamente, consideraremos los MOOC como un instrumento que puede ayudar notablemente al aprendizaje de los alumnos que cursan sus estudios en la modalidad de educación a distancia –y por qué no, también como apoyo para los alumnos presenciales-, colaborando de esa manera a reducir unas preocupantes tasas de abandono de los estudios universitarios.

Como ha sido estudiado en la literatura existente sobre el tema, ese abandono de los estudios universitarios puede producirse por situaciones muy variadas; se puede abandonar una carrera para iniciar otra diferente, ya sea en la misma institución o en otra distinta; se puede dejar la carrera en un determinado centro universitario para continuarla en otro centro; igualmente, es posible renunciar definitivamente a la formación universitaria para acometer otros estudios fuera de la universidad o directamente para incorporarse al mercado laboral; existe la posibilidad de interrumpir temporalmente la formación, con la intención de retomarla en el futuro; o incluso se puede producir un abandono involuntario, motivado por cuestiones de naturaleza administrativa, económica o de otra índole (Cabrera et al., 2006).

En este sentido, está ampliamente constatado que los alumnos de las titulaciones a distancia obtienen generalmente peores calificaciones como media y protagonizan mayores tasas de abandono que los alumnos que estudian en la modalidad presencial.

En efecto, en el caso español; según los datos publicados por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España presentados en el curso 2014/15, la tasa de abandono general de los estudios (considerando tanto los alumnos presenciales como los de la modalidad de educación a distancia) en primer curso de grado alcanzaba un 19%, a los que habría que sumar un 7'9% de abandono adicional en segundo curso. Se pueden apreciar, como señalábamos anteriormente, notables diferencias en la tasa de abandono que se produce en función de si se trata de estudios presenciales o realizados en la modalidad a distancia; un 13'8% y un 6% en primer y segundo año de grado en Universidades presenciales, frente a un 37'4% y un 14% igualmente en primer y segundo año de grado pero en las Universidades no presenciales (MECD, 2015).

Los motivos para que surjan esas diferencias en las tasas de abandono entre las titulaciones presenciales y las impartidas en la modalidad de educación a distancia

pueden ser muy variados. En primer lugar, el hecho de que los estudiantes a distancia no tengan la obligación de asistir a clase, puede provocar una “relajación” del alumno que le lleve a no tener al día las asignaturas, y hasta cierto punto a olvidarse de que está matriculado en ellas. En segundo lugar, el perfil de los alumnos de titulaciones a distancia suele ser, por lo general, diferente al de los matriculados en las titulaciones presenciales por diferentes circunstancias, entre las que destacan aspectos laborales, familiares y geográficos; hay un mayor porcentaje de personas que optan por estudiar a distancia debido a que, de otra manera, les sería imposible conciliar su jornada laboral con la asistencia a clase; las personas que tienen responsabilidades familiares y que se deciden a estudiar encuentran una mayor facilidad en hacerlo a distancia evitando desplazamientos y pérdidas de tiempo en los traslados hasta la universidad, pero tienen menos tiempo para dedicar a los estudios debido precisamente a esas responsabilidades citadas; y finalmente, hay alumnos que residen en ciudades en las que no se imparten esas titulaciones y que no tienen otra posibilidad que realizar sus estudios a distancia, careciendo de ese contacto continuado con profesores y compañeros. Cuando esos motivos se presentan, los alumnos tienen una mayor posibilidad de suspender y, finalmente, como consecuencia de ello, abandonar sus estudios.

Entre las variables que Rué (2014) destaca como más relevantes para explicar el abandono, estarían las relativas a la condición de los sujetos (que remitirían a modelos explicativos de carácter psicológico, socio-cultural y socio-económico), las relativas al tiempo de estancia en centros universitarios, y finalmente las que harían referencia a la interacción que lleve a cabo el estudiante con el centro de estudios superiores.

Una tabla recopilatoria de los factores y variables relacionados con el abandono nos la ofrece Lidia Cabrera (2015).

Tabla 1. Factores y variables relacionados con el abandono

PSICOLÓGICAS	Motivación	Motivación y decepción carrera Expectativas futuras
	Persistencia	Capacidad de esfuerzo Demorar recompensas Tolerancia a la frustración
EDUCATIVAS	Elección de estudios	Realizar estudios elegidos Visión realista de la carrera
	Capacidades	Nota de acceso Conocimientos previos Dificultades para aprobar Rendimiento académico
	Compromiso	Dedicación al estudio Asistencia a clase

	Estrategias de estudios	Constancia y disciplina Método de estudio
EVOLUTIVAS	Inmadurez	Académica personal
	Inadaptación	Percepción de poco apoyo institucional Percepción de poca ayuda Ausencia de vínculos grupales
CIRCUNSTANCIAS VITALES	Sobre la carrera	Incompatibilidad trabajo y estudio Falta de tiempo Compromiso institucional
	Ajenas a la carrera	Enfermedades Cargas familiares Otras dificultades
FAMILIARES	Influencia elección	Elección de estudios Presión por las calificaciones
ECONÓMICAS	Universidad Pública/ Privada	Deseo de tener dinero e independizarse Dificultades pago matrículas
INSTITUCIONALES	Información y orientación para el acceso	Orientación vocacional Inadaptación a las necesidades de los nuevos estudiantes (perfiles educativos, preferencias profesionales, culturas)
	Integración institucional	Satisfacción con el ambiente, aula y centro Relación entre los estudiantes Apoyo ante dificultades Compromiso con la institución
	Plan estudio	Conexión mundo laboral Muy teórico Clases poco dinámicas Excesiva exigencia Poco adaptado a los estudiantes que trabajan
	Profesorado	Poco motivador Poca atención personalizada Relación con los estudiantes Masificación: no aplicar metodologías activas
SOCIALES	Salidas profesionales	Orientación profesional Oferta laboral cualificada/ajustada titulación Alejamiento entre empresa y universidad
	Valor social de estudios	Poca valoración social de estudios universitarios Percepción de que la universidad no les pertenece

Fuente: Cabrera, 2015

Si abordamos el abandono de los estudios universitarios desde un punto de vista económico, hemos de considerar que este hecho tiene un coste evidente tanto para el alumno, quien ha realizado el pago de una matrícula que no se va a ver plasmada en la obtención posterior de un título, como para el país. Como señala Colás (2015), supone un coste de 1500 millones de euros anuales, más del doble que el presupuesto dedicado a becas en un curso académico, que asciende a 757'7 millones de euros en España.

Esas tasas de abandono que, como señalamos, son cuantitativamente importantes en los estudios universitarios, no están ausentes en los MOOC, sino que se producen de forma todavía más acentuada. En efecto, algunos estudios muestran que solamente el 4% de las personas que se inscriben en un curso en la plataforma Coursera consiguen completar el curso (Armstrong, 2014), mientras que otros autores cifran la tasa de abandono entre el 75% al 95% (Poy y Gonzales-Aguilar, 2014), o entre el 85% y el 95% (Fidalgo-Blanco, Á. et al. 2015, Belanger y Thorton, 2013, o Jordan, K. 2014).

Como Cabero (2015) señala, la principal variable relevante para el abandono en los MOOC es la diferente tipología de alumnos que se inscriben en ellos. Siguiendo a Hill (2014), podríamos distinguir varios tipos de alumnos: a) los no participantes: personas que únicamente se registran pero no llegan a hacer nada más –que pueden llegar a representar, de hecho, según nuestra experiencia, más del 50 % del total de los inscritos–, b) los observadores: alumnos que acceden ocasionalmente a algunos contenidos, pero nada más; c) merodeadores o visitantes: alumnos que están interesados únicamente en algunas partes concretas del curso y que, por tanto, tampoco lo siguen en su totalidad; d) participantes pasivos: alumnos que se limitan a ver los vídeos y tal vez realizar algún test, pero no participan en foros o debates ni aprovechan las posibles extensiones que se les ofrecen a través de vínculos, foros, blogs, etc.; e) participantes activos: aquellos que están totalmente comprometidos con el curso; realizan todas las actividades tanto obligatorias como voluntarias que se les proporcionan, y aprovechan al máximo las posibilidades de aprendizaje que se les ofrecen.

EXPERIENCIA REALIZADA

La experiencia que se presenta en este artículo se ha realizado con los alumnos de la asignatura “Principios de Economía” de la titulación semipresencial del grado de Publicidad y Relaciones Públicas de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid –se utiliza la denominación de semipresencial– porque los alumnos han de ir a la Universidad a realizar las pruebas de evaluación pero, en lo que respecta al aspecto formativo, en la práctica, la educación se lleva a cabo totalmente a distancia.

El objetivo perseguido con ella fue ayudar a los alumnos a asimilar mejor la materia, reduciendo consecuentemente la tasa de no presentados y de suspensos, y con todo ello finalmente la tasa de abandono, pues empíricamente se ha demostrado

que existe una clara correlación entre suspender las asignaturas y el abandono de los estudios. Un segundo objetivo, aunque está relacionado con el anterior, lo constituye el intento de superar el aislamiento, haciéndoles formar parte de una comunidad de miles de personas que estudian lo mismo que ellos, despertar en los alumnos el interés y la motivación hacia el aprendizaje y ayudarles, en definitiva, a salvar las dificultades enumeradas anteriormente que afectan frecuentemente a los alumnos en la modalidad de educación a distancia.

Para poder llevar a cabo estos objetivos se recurrió a un instrumento fundamental: el acompañamiento de la enseñanza tradicional con la proporcionada a través de un MOOC, que fue complementado con la flexibilidad que ofrecía la creación de un blog.

De esta forma, se les proporcionaron a los alumnos medios audiovisuales que les permitan seguir la asignatura “como si estuvieran en clase”, facilitándoles el acceso a ejercicios resueltos con todo tipo de detalle y a textos extraídos de noticias de los periódicos comentados en clave económica, y a exámenes de autoevaluación que les permitan comprobar su progreso en la asimilación de los contenidos.

Es necesario aclarar en este punto que el objetivo de la experiencia no es integrar el MOOC en la educación tradicional de forma que el hecho de realizar un curso MOOC luego se pueda convertir en créditos oficiales. Esta posibilidad existe, por ejemplo, en la San José State University, donde se ofrecen varios cursos a través de la plataforma Udacity, que se traducen en créditos oficiales de la universidad por una determinada suma de dinero (Kolowich, 2012). En nuestro caso, como señalamos anteriormente, la metodología consiste en aportar a través del MOOC y del blog toda una serie de instrumentos que complementen -no que sustituyan- la docencia tradicional.

Existe una ventaja clara para que el MOOC utilizado pueda ser útil para los objetivos buscados en la existencia de una conexión total entre los contenidos del MOOC y los de la asignatura, dado que el profesor encargado del MOOC y de la asignatura es la misma persona.

El MOOC que se utilizó para realizar esta experiencia, titulado “curso fundamental de microeconomía”, está alojado en la plataforma MiríadaX, tiene una duración de 12 semanas, y no requiere ningún conocimiento previo de Economía por parte de los alumnos. El MOOC consta de un módulo introductorio, que cuenta con un vídeo de presentación y un test de conocimientos previos, 7 módulos de contenidos, cada uno de los cuales cuenta con la lección en forma de archivo PDF, vídeos explicativos de la materia, un test, un foro y, finalmente, un test final de toda la materia.

Hace unas décadas, cuando no existía Internet, la educación a distancia no podía proporcionar a los alumnos la posibilidad de ver al profesor explicándole la lección; se ha producido una evolución de una educación a distancia soportada en sistemas analógicos a otra actual que se sostiene en sistemas digitales (García Aretio, 2015a). La aparición de los MOOC no ha supuesto exactamente una ruptura, sino más bien una evolución de la educación a distancia, aprovechando las enormes posibilidades

que ofrecen los sistemas digitales para permitir a los interesados seguir de forma masiva una acción formativa (García Aretio, 2015b).

Para avanzar en esa evolución, se antoja necesario analizar cuáles son los principales retos tecno-didácticos, pedagógicos y sociales que puedan garantizar una mayor calidad e inserción social de estos cursos (Vázquez et al., 2015).

Actualmente, la importancia de incorporar videos explicativos se ha revelado en este sentido fundamental. En efecto, Guo, Kim y Rubin (2004) han llevado a cabo una investigación donde han analizado la eficacia que los vídeos tienen en este tipo de cursos. Así, tras señalar su necesidad y la eficacia que representan para este tipo de acciones formativas, indican algunas características que deben poseer los vídeos: han de tener una duración corta para evitar las distracciones y retener la atención de los estudiantes; según ellos, los que no superan los 6 minutos son los vídeos más efectivos; los vídeos que intercalan la imagen del profesor en una presentación con diapositivas resultan más efectivos que los que muestran únicamente esa presentación con la voz del profesor; aquellos vídeos donde los profesores realizan su exposición escribiendo sobre una pizarra, suelen ser más eficaces que los que contienen una simple presentación; las clases magistrales grabadas en vídeos son las menos eficaces, aunque se dividan en diferentes partes cortas y, finalmente, un comportamiento del profesor desarrollando la sesión de forma ágil y mostrando su entusiasmo por el tema hace que los vídeos sean más efectivos.

Junto a esos vídeos explicativos, realizados en todas las modalidades descritas en el párrafo anterior, hemos desarrollado en los últimos meses, e incorporado al MOOC, cientos de vídeos de ejercicios interactivos. Así, se trata de vídeos con dibujos animados, muy dinámicos, en los que se hace una pregunta y se ofrecen cuatro posibles respuestas, dando un tiempo máximo para resolver adecuadamente. Si se selecciona la respuesta correcta, se nos permite avanzar y resolver otro ejercicio mientras que, si se marca alguna de las respuestas incorrectas, aparece un video en el que se explica con detalle cómo se debería haber resuelto el ejercicio en cuestión. Al acabar la explicación, se ofrece de nuevo la posibilidad de resolver ejercicios con otros vídeos, generalmente de contenidos diferentes y de nivel de dificultad creciente. De esta manera, cada estudiante puede ir avanzando en la comprensión de la materia e ir comprobando personalmente si la interpretación que está realizando de los contenidos teóricos explicados es correcta y si es capaz de resolver acertadamente ejercicios relacionados con dichos contenidos.

Las inscripciones en el MOOC utilizado en este estudio varían notablemente en cada edición, fluctuando entre los 4500 y los 9500 inscritos, debiéndose esas oscilaciones posiblemente a la fecha en la que se lanza cada diferente edición. En la edición, que es objeto de este trabajo, se inscribieron 5456 personas (incluidos los alumnos de las asignaturas) procedentes de más de 30 países. Aunque se trata de cifras de alumnos verdaderamente impensables en entornos de educación presencial, ese hecho no proporciona, según señalan algunos autores como Bartolomé y Steffens (2015), un valor añadido ni desde un punto de vista pedagógico ni psicológico.

Una estrategia que se siguió al impartir el curso, con el fin de facilitar que cada alumno pudiese llevar su propio ritmo, dadas sus variadas circunstancias personales, fue la de dejar abiertos todos los módulos desde el primer día en el que comenzaba el curso hasta el día de su finalización. De esta forma, si algún alumno se retrasaba respecto del ritmo recomendado, que era de realizar un módulo cada siete o diez días, no perdía la posibilidad de continuar con el curso y podía recuperar el tiempo perdido en cualquier momento en el que su disponibilidad de tiempo fuera mayor. Igualmente, si alguien disponía de una mayor cantidad de tiempo libre, podía avanzar en el estudio de los módulos al ritmo que desease.

Con el objetivo de que quien quisiera profundizar en determinados aspectos de la materia pudiera hacerlo, se incluyeron numerosos enlaces a materiales complementarios en cada uno de los diferentes módulos, si bien existía una base común para todos los alumnos.

Una ventaja que tiene el uso del MOOC para los alumnos es el hecho de poder interactuar en el foro con personas procedentes de más de 30 países, cada una con diferentes enfoques e inquietudes, lo que puede enriquecer el aprendizaje. No es nada extraño observar conversaciones en las que cada cual expone puntos de vista diferentes y otras en las que, con un espíritu cooperativo, unos alumnos resuelven las dudas de otros sin esperar a que el profesor intervenga para aclarar lo que sea necesario. Esa interacción se percibe como muy relevante por los participantes en los MOOC, como señalan Khalil y Ebner (2013) o Torres y Gago (2014), y aquellos alumnos, que participan activamente en los foros, obtienen por lo general mejores calificaciones en las pruebas de evaluación que aquellos otros que no lo hacen (Gillani y Eynon, 2014).

Los MOOC como instrumento educativo, no obstante, no están exentos de críticas. Estas provienen principalmente de la constatación de las bajas tasas de finalización antes mencionadas, las dificultades para verificar la identidad de los participantes, la escasa validez de las acreditaciones, y la baja calidad de los recursos educativos, entre otros motivos (Bartolomé y Steffens, 2015; Zapata-Ros, 2013; Fidalgo-Blanco et al., 2016a). Sin embargo, todos esos factores no se muestran de especial relevancia en el contexto de la experiencia mostrada en este artículo.

El MOOC utilizado pertenece a la tipología xMOOC, que se correspondería con un tipo de metodología muy similar a la de los cursos académicos en línea, centrados en proporcionar conocimiento, frente a los cMOOC cuya estrategia es más cercana al aprendizaje informal, social y cooperativo, y que prevén un mayor grado de interactividad con los objetos de aprendizaje, pares y tutores (Bartolomé y Steffens, 2015).

Como una de las principales deficiencias, hay que señalar que, por lo general, los xMOOC no están preparados para soportar la heterogeneidad dado que todos los estudiantes se han de adaptar a una planificación preestablecida, incluidos los objetivos y los materiales (Fidalgo-Blanco, Á., 2015).

En efecto, uno de los inconvenientes que pueden presentar los xMOOC y que dificulta el que estén permanentemente actualizados, es la existencia de una cierta rigidez, dado que, en el momento en el que el curso ha comenzado, ya no se pueden variar los contenidos –aunque se tiene toda flexibilidad para modificarlos entre una edición y otra–. De esa forma, si se quiere comentar una noticia de la actualidad que acaba de producirse, por poner un ejemplo, esto no se puede hacer por los cauces de los contenidos normales, sino recurriendo a poner un mensaje en el foro que, como sabemos porque lo hemos comentado anteriormente, no consultan más que un pequeño porcentaje de los alumnos.

Para salvar esa rigidez, se utilizó un blog. El blog contiene, junto a una importante cantidad de información adicional, cientos de vídeos de duración variable, la mayor parte de ellos de menos de 4 minutos, muchos de los cuales han sido realizados frente a una pizarra, en los que se explica la materia del mismo modo que se haría en una clase presencial. De esta forma, se pretende llegar mejor a los alumnos que estudian a distancia y hacerles partícipes de una clase “como si hubieran asistido” físicamente a la Universidad. Para proporcionar acceso a los vídeos, se creó un canal de *Youtube* que ha recibido ya cerca de 700.000 visitas, con un crecimiento casi exponencial. Otros vídeos utilizados en el MOOC están alojados en el servidor de la Universidad, con más de 200.000 visitas en muy pocos meses.

Además de los vídeos, el blog contiene archivos con cientos de ejercicios resueltos con todo detalle, lo que permite favorecer las habilidades de pensamiento crítico de los alumnos para resolver problemas utilizando las herramientas y recursos tecnológicos adecuados.

Para poder facilitar el acceso a los ejercicios en el blog, se creó una cuenta en *Slideshare*. El hecho de tener a su disposición numerosos ejercicios resueltos con todo detalle facilita igualmente a los alumnos la posibilidad de estudiar. El éxito que estos documentos han tenido ha trascendido a la URJC, superando los dos millones de visitas anuales.

En el blog se comentan igualmente de forma periódica noticias económicas aparecidas en los periódicos, se realizan análisis gráficos de textos, interpretación de viñetas aparecidas en prensa, etc. con lo que se pretende hacer más cercana la materia a los alumnos, reduciendo las distancias entre la teoría y el mundo real, persiguiendo despertar su interés y motivación hacia el aprendizaje.

Esta práctica, utilizando el MOOC y de forma auxiliar el blog, aunque está diseñada para favorecer el aprendizaje y disminuir la tasa de abandono de los alumnos que cursan la materia en la modalidad a distancia, también tiene sus innegables ventajas para los alumnos presenciales como complemento de la formación reglada llevada a cabo en las aulas. Así, los alumnos de grupos presenciales de la misma asignatura podían utilizar los vídeos y demás materiales del curso y del blog tanto para preparar la materia antes de asistir a clase, así como emplearla como elementos fundamentales de repaso, de estudio, y de consulta de dudas posteriores a la docencia impartida en las aulas. Como se señala en el informe de Fundación Telefónica (2015) relativo a la

educación del futuro, el tiempo que pasa el profesor con los alumnos debería estar dedicado a las actividades más provechosas y productivas. Así, los modelos de clase invertida o *flipped classroom*, que es como son conocidos en inglés, permiten que el profesor dedique un mayor porcentaje del tiempo que pasa en el aula a actividades como la resolución de dudas o la tutorización del alumno en vez de a las tradicionales clases magistrales, algo que indudablemente los MOOC facilitan. En efecto, con esta metodología se abandona el modelo tradicional basado en dar clases magistrales y encomendar la realización de ejercicios y prácticas fuera del aula a los alumnos. Por el contrario, dado que las clases están grabadas y accesibles desde cualquier lugar, a través del MOOC o directamente buscándolas en *Youtube*, los alumnos pueden verlas en cualquier momento; en su casa, en el autobús o en el metro cuando se dirigen hacia la Universidad, etc. De esta forma, cuando se les presentan más dificultades, es decir, cuando tienen que resolver los ejercicios, el profesor puede ayudarles de forma más personalizada y directa en el aula, pues no ha de destinar una parte muy importante del tiempo disponible a impartir la lección; los alumnos deben previamente haberla visto en los vídeos. Esto conduce a «modelos híbridos» de enseñanza en los que es posible elegir el proceso más adecuado para cada una de las tareas de la enseñanza, y como Fidalgo et al. (2016b) señalan, ha tenido un importante impacto, incluso involucrando a los alumnos de una forma más activa. El hecho de tener la clase del profesor disponible en cualquier momento y desde cualquier lugar representa una ventaja evidente respecto a las formas tradicionales de impartir docencia. Damos respuesta de este modo a la pregunta que oportunamente lanzaba al aire García Aretio (2015a) respecto a si un alumno universitario, interesado por los contenidos de la asignatura, pero que se aburre soberanamente en clases magistrales soporíferas, carentes de dinamismo e interacción, y sabiendo que puede encontrar información al respecto rápidamente en Internet, “¿le agradaría a ese alumno un MOOC bien diseñado, con excelentes materiales, con recursos tecnológicos y humanos suficientes que puedan asegurar la interacción, etc.? ¿y si es gratuito o a menor precio que el estudio ordinario?” García Aretio (2015a, p. 13).

RESULTADOS

Hay que señalar que, en este apartado, no pretendemos valorar al MOOC en sí mismo, sino en su vertiente de instrumento que pueda servir para mejorar el aprendizaje de los alumnos y, consecuentemente, hacer que disminuyan las tasas de abandono.

De hecho, como Aguaded y Medina-Salguero (2015) señalan, existen distintas posiciones que intentan proporcionar soluciones al tema de la evaluación de los MOOC pero, en su opinión –que comparto-, no es viable crear estándares de calidad apropiados para evaluar la calidad de los MOOC por la existencia de tan variados factores.

En efecto, considerar por ejemplo la tasa de finalización del curso, entendida como la fracción de participantes que han terminado un curso en relación con el total de inscritos en el mismo (Oliver et al., 2015), como un indicador del interés que ha despertado entre los alumnos sería un claro error, dado que, como media un tercio de los inscritos, ni siquiera llegan a entrar en el curso, y existen muchos factores adicionales como el número de módulos, la dificultad de la materia, la fecha en la que se desarrollen, etc. que influyen notablemente en esa tasa de finalización.

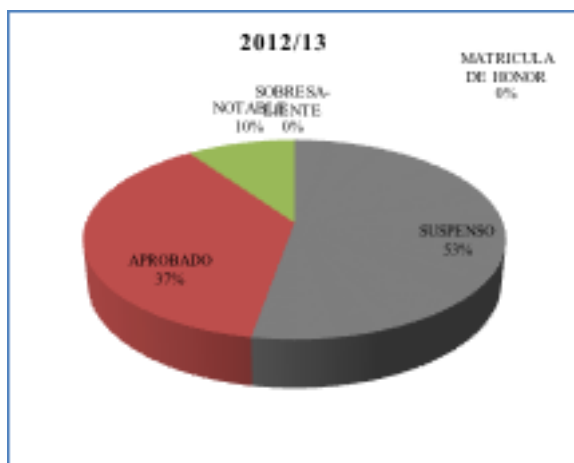
Hay que destacar en este punto que este trabajo muestra un estudio de caso muy concreto, que es el que se ha descrito en estas páginas, y que los resultados que se pueden extraer del mismo están limitados por este hecho. No es posible a partir de los datos de este trabajo realizar un estudio de correlación que precisaría de un abanico de información mayor, ni determinar cuáles son las variables que influyen, en mayor medida, a disminuir la tasa de abandono o deserción de los estudios; si bien consideramos que, dado que el resto de variables permanecen constantes –se trata de estudiantes de la misma asignatura, de la misma titulación, en la misma Universidad, con idéntico temario y similares pruebas de evaluación–, y que lo único que se ha hecho de manera diferente de un año para otro es la utilización del MOOC –con la ayuda adicional del blog–, si se apreciaran diferencias notables en las calificaciones obtenidas por parte de los alumnos, esto inevitablemente habría de redundar en una menor tasa de abandono. Lógicamente, el efecto de la utilización de estos instrumentos debería ser significativamente mayor si se siguiera en un número mayor de asignaturas y no se circunscribiese a una sola.

Los resultados que se han obtenido con esta experiencia, en la línea de alcanzar los objetivos propuestos, pueden calificarse de muy positivos. Podemos afirmar, por tanto, de manera taxativa que efectivamente “el MOOC enseña y con el MOOC se aprende”, que es una pregunta que se plantean varios autores como Bartolomé (2013) y Raposo-Rivas et al. (2015).

Así, si comparamos las calificaciones obtenidas por los alumnos del grupo online en la convocatoria ordinaria de evaluación entre el curso 2012/13 y el curso 2013/14, podemos apreciar que el porcentaje de alumnos que no han superado la asignatura (suspensos o no presentados) se ha reducido casi exactamente a la mitad; de un 53% a un 27%.

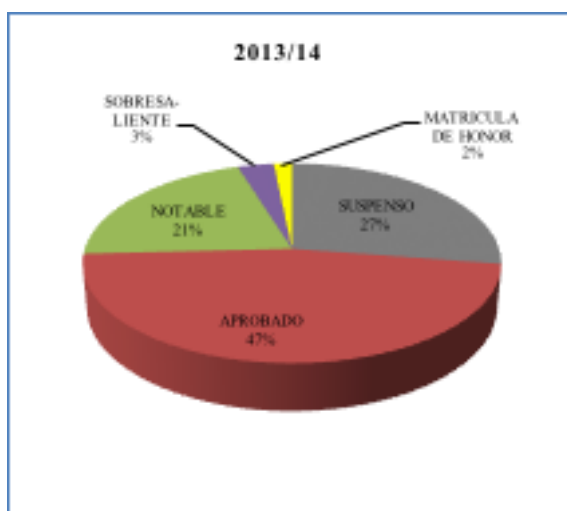
Además, el número de alumnos que ha alcanzado la calificación de notable se ha duplicado, y han aparecido estudiantes que han aprovechado totalmente los medios puestos a su disposición obteniendo calificaciones de sobresaliente y matrícula de honor, algo que no ocurría antes de poner en marcha esta iniciativa (véanse los gráficos 1 y 2).

Gráfico 1. Calificaciones del grupo online en el curso 2012/13



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 2. Calificaciones del grupo online en el curso 2013/14



Fuente: elaboración propia.

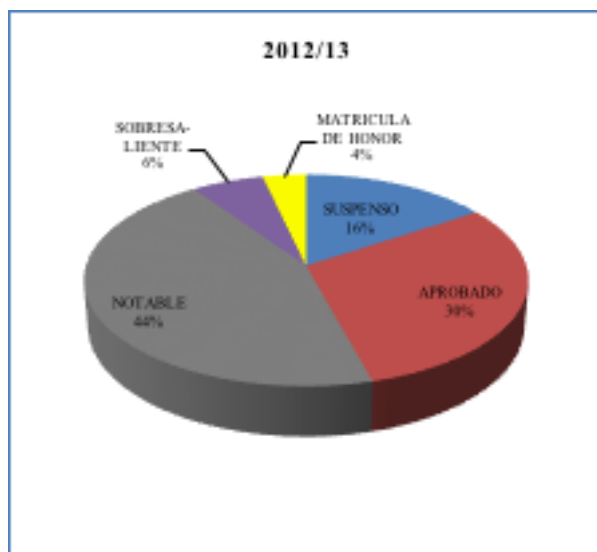
Los resultados han sido aún más espectaculares entre los alumnos pertenecientes a la asignatura “Principios de Economía” de la doble titulación presencial de Publicidad y Relaciones Públicas y Administración y Dirección de Empresas. Estos alumnos contaron tanto con las clases presenciales como con el apoyo de la docencia

a través del MOOC, por lo que era previsible que sus calificaciones fueran mejores que las del grupo que no podía disfrutar de la docencia presencial.

Como se puede apreciar en los gráficos 3 y 4, en este grupo, se ha pasado de tener un 16% de suspensos a tan solo un 1% (un único alumno que no superó en la convocatoria ordinaria la asignatura, aunque sí lo consiguió en la convocatoria extraordinaria).

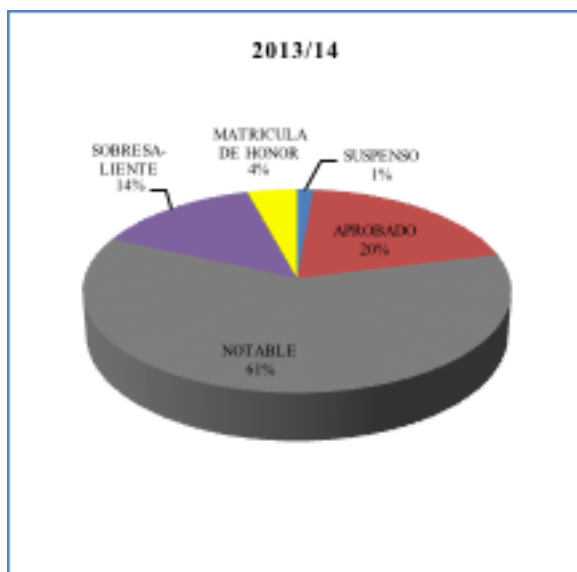
Asimismo, el porcentaje de notables ha crecido casi un 50%, y los sobresalientes se han duplicado. Todo ello, lógicamente, en detrimento de las peores calificaciones (suspenso o aprobado) que han visto reducida notablemente su participación.

Gráfico 3. Calificaciones del grupo presencial en el curso 2012/13



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 4. Calificaciones del grupo presencial en el curso 2013/14



Fuente: elaboración propia.

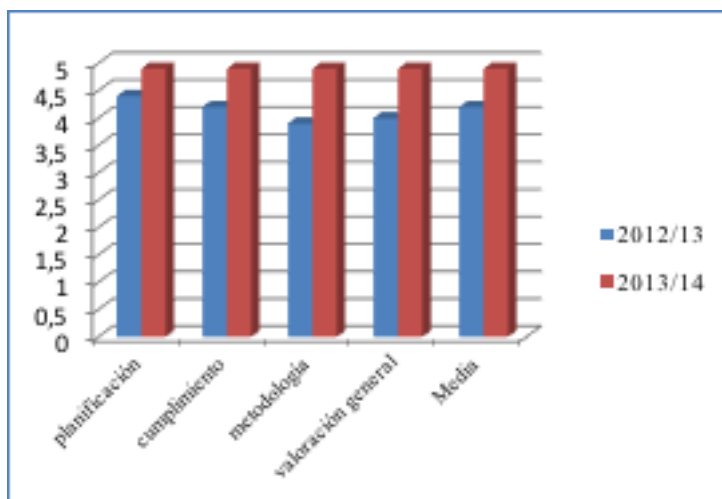
Para conocer la percepción de los alumnos acerca de la utilización de estas metodologías, podemos recurrir a las valoraciones docentes del curso 2013/14 (encuestas realizadas a los alumnos con preguntas relativas a la calidad de la docencia) y compararlas con las del año anterior, comprobando si el uso de estas prácticas ha influido en la percepción que tienen los alumnos acerca de la calidad de la docencia recibida.

En todos los apartados de los que consta la encuesta: planificación y organización de la asignatura, cumplimiento de obligaciones formales del profesor, metodología docente y valoración general, en el curso 2013/14, los alumnos calificaron la labor del profesor con un 4'8 (sobre un máximo de 5), por lo que la valoración media, lógicamente, fue igualmente de un 4'8.

En el curso anterior, 2012/13, antes de utilizar los instrumentos objeto de estudio en este trabajo, las valoraciones fueron, para los distintos apartados de los que consta la encuesta, las siguientes: planificación y organización de la asignatura: 4'4, cumplimiento de obligaciones formales del profesor: 4, metodología docente: 3'7 y valoración general: 4, por lo que la valoración media fue de un 4'0.

La comparativa de ambas encuestas se puede apreciar en el gráfico 5.

Gráfico 5. Comparativa de los distintos apartados de la encuesta de evaluación docente



Fuente: elaboración propia.

Se constata, por tanto, una mejora en el nivel de satisfacción de los alumnos con la labor desarrollada por el docente desde que se ha empezado a utilizar el MOOC como un instrumento relevante de apoyo a la docencia.

CONCLUSIONES

El abandono de los estudios universitarios está motivado por muy diversos factores, y supone un coste tanto para los alumnos como para la sociedad en su conjunto, debido a los recursos empleados de forma improductiva. Ese abandono de los estudios afecta con mayor virulencia a las titulaciones impartidas en la modalidad a distancia, llegando a suponer una merma de los alumnos superior al 50% en los dos primeros años de los estudios de grado.

Dando respuesta a la pregunta que se plantea como título de este artículo, es decir, si los MOOC pueden ser un instrumento útil para favorecer el aprendizaje y, consecuentemente, ayudar a reducir las tasas de abandono de los estudios universitarios, en nuestra opinión, basándose en las notables mejoras de las calificaciones de los alumnos observados, y en su favorable percepción expresada a través de las encuestas efectuadas, debemos concluir que sí.

En efecto, la utilización de un MOOC como complemento de la formación reglada se ha revelado como una oportunidad muy interesante en el estudio efectuado que se explica en este artículo, cuyas principales ventajas para los alumnos son las siguientes:

- El acceso a una práctica educativa abierta. Miles de personas se inscriben en los MOOC de forma gratuita edición tras edición, ya sean alumnos en la universidad del profesor que lo imparte, o no.
- La posibilidad de acceder en cualquier momento a materiales escritos con la lección, y a vídeos explicativos de la materia.
- El acceso a ejercicios resueltos con todo detalle, que facilitan la comprensión de los contenidos teóricos.
- La realización de tests que les permite comprobar la asimilación de la materia, módulo a módulo, y con un test final de contenidos.
- La existencia de un foro en el que puedan realizar cualquier consulta, resolver dudas de compañeros o comunicarse con el profesor. Todo ello, en un entorno de más de 5000 alumnos inscritos, procedentes de más de 30 países. El foro representa un instrumento muy adecuado para fomentar la actividad colaborativa entre estudiantes.
- El hecho de dejar los módulos abiertos desde el principio hasta el final del curso facilita la posibilidad de que cada persona, dadas sus circunstancias personales, pueda llevar el ritmo que considere más oportuno en cada momento. De esta forma, se promueve el trabajo autónomo y responsable y la toma de decisiones de los alumnos en un entorno virtual.
- La posibilidad de utilizar metodologías innovadoras en la docencia, como el *flipped classroom* o clase invertida (para los grupos presenciales), a la que ya nos referimos anteriormente.

El blog, por su parte, incorpora además de algunas de las ventajas señaladas para el MOOC, como el acceso a vídeos, materiales, ejercicios resueltos, etc., la posibilidad de adaptarse al momento presente en cada situación, pues permite comentar noticias de la actualidad, incorporar ejercicios específicos, realizar comentarios de textos, etc. con una total flexibilidad.

Con ambos instrumentos se ha conseguido despertar el interés y la motivación de los alumnos hacia el aprendizaje, lo que se ha visto reflejado en una mejora generalizada de las calificaciones y una caída radical del número de suspensos lo que, indudablemente, redundará en una menor tasa de abandono de los estudios, alcanzándose por consiguiente todos los objetivos propuestos.

Los alumnos, por su parte, han valorado de forma inmejorable la utilización de estas metodologías a través de sus respuestas a la encuesta de valoración docente.

Es obvio que, si con estos planteamientos conseguimos reducir el porcentaje de suspensos, podremos reducir en consonancia la tasa de abandono. Sin embargo, la dificultad que puede aparecer para poder llevar a cabo esta forma de abordar la docencia, es la inexistencia de cursos adecuados a los contenidos de las diferentes asignaturas. En efecto, idear, planificar, organizar y llevar a cabo un MOOC supone un esfuerzo muy notable que no muchos profesores están dispuestos a acometer,

especialmente cuando la labor docente está históricamente mucho menos valorada que la investigadora, y existe un evidente coste de oportunidad del tiempo dedicado a esas tareas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguaded, I., y Medina-Salguero, R. (2015). Criterios de calidad para la valoración y gestión de MOOC. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 119-143. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.18.2.13579>
- Armstrong, L. (2014). 2013- the Year of Ups and Downs for the MOOCs. *Changing Higher Education*. Recuperado de <http://goo.gl/SqwGWn>
- Bartolomé, A. (2013). Qué se puede esperar de los MOOC. *Comunicación y Pedagogía*, 269-270, 49-55.
- Bartolomé, A., y Steffens, K. (2015). Are MOOCs promising learning environments? *Comunicar* 44(XXII), 91-99. doi: [10.3916/C44-2015-10](https://doi.org/10.3916/C44-2015-10)
- Belanger, Y., y Thornton, J. (2013). *Bioelectricity: A Quantitative Approach*. Duke's University's First MOOC. Recuperado de http://dukespace.lib.duke.edu/dspace/bitstream/handle/10161/6216/Duke_Bioelectricity_MOOC_Fall2012.pdf
- Cabero Almenara, J. (2015). Visiones educativas sobre los MOOC. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18 (2), 39-60. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.18.2.13718>
- Cabrera, L. (2015). Efectos del proceso de Bolonia en la reducción del abandono de estudios universitarios: datos para la reflexión y propuestas de mejora. *Revista Fuentes*, 16, 39-62. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2015.i16.02>
- Cabrera, L. et al. (2006). El problema del abandono de los estudios universitarios. *RELIEVE*, 12(2). Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_1.htm
- Colás, P. (2015). El abandono universitario. *Revista Fuentes*, 16, pp. 9-14. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2015.i16>
- Fidalgo-Blanco, Á. et al. (2015). Methodological Approach and Technological Framework to Break the Current Limitations of MOOC Model. *Journal of Universal Computer Science*, 21, 712-734. doi: 10.3217/jucs-021-05-0712
- Fidalgo-Blanco, Á. et al. (2016a). From massive access to cooperation: lessons learned and proven results of a hybrid xMOOC/cMOOC pedagogical approach to MOOCs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13-24. doi: 10.1186/s41239-016-0024-z
- Fidalgo-Blanco, Á. et al. (2016b). Micro flip teaching. An innovative model to promote the active involvement of students. *Computers in Human Behavior*. doi: 10.1016/j.chb.2016.07.060
- Fundación Telefónica (2015). *Los MOOC en la educación del futuro: la digitalización de la formación*, Recuperado de <http://www.fundaciontelefonica.com/artecultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/?itempubli=324>
- García Aretio, L. (2015a). MOOC, ¿tsunami, revolución o moda pasajera? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(1), 9-21. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/13812/12492>
- García Aretio, L. (2015b). ¿...Y antes de los MOOC? *Revista Española de Educación Comparada*, 26, 97-115. doi: 10.5944/reec.26.2015.14775

- Gillani, N., y Eynon, R. (2014). Communication Patterns in Massively Open Online Courses. *Internet and Higher education*, 23, 18-26. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.05.004>
- Guo, Ph., Kim, J., y Rubin, R. (2014). *How Video Production Affects Student Engagement: An Empirical Study of MOOC Videos*. Recuperado de <https://groups.csail.mit.edu/uid/other-pubs/las2014-pguo-engagement.pdf>
- Hill, P. (2014). Emerging student patterns in MOOCs: A (revised) graphical view. *E-Literate*. Recuperado de <http://mfeldstein.com/emerging-student-patterns-in-moocs-a-revised-graphical-view/>
- Jordan, K. (2014). Initial trends in enrolment and completion of massive open online courses. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15(1). Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1651>
- Khalil, H., y Ebner, M. (2013). How satisfied are you with your MOOC? A Research Study on Interaction in Huge Online Course. *Actas de AACE World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, Victoria, (830-839).
- Kolowich, S. (2012). The Online Pecking Order. *Inside Higher Ed*, 2 de agosto. Recuperado de <https://www.insidehighered.com/news/2012/08/02/conventional-online-universities-consider-strategic-response-moocs>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2015). *Datos básicos del sistema universitario español. Curso 2014/15*. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dms/mecd/educacion-mecd/areas-educacion/universidades/estadisticas-informes/datos-cifras/Datos-y-Cifras-del-SUE-Curso-2014-2015.pdf>
- Oliver, M., Hernández-Leo, D., y Albó, L. (2015). *MOOCs en España. Análisis de la demanda. Panorama actual de los Cursos Masivos Abiertos en Línea en la plataforma Miriada X*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.
- Poy, R., y Gonzales-Aguilar, A. (2014). Factores de éxito de los MOOC: algunas consideraciones críticas. *RISTI. Revista Ibérica de Sistemas de Tecnología de la Información*, 1(3), 95-118. Recuperado de <http://www.academypublisher.com/risti/no13/risti13.pdf>
- Raposo, M., Martínez, E., y Sarmiento, J. A. (2015). Un estudio sobre los componentes pedagógicos de los cursos online masivos. *Comunicar*, 22(44), 27-35.
- Rué, J. (2014). El abandono universitario: variables, marcos de referencia y políticas de calidad. *Revista de docencia universitaria*, 12(2), 281-306. Recuperado de <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/506>
- Torres Mancera, D., y Gago Saldaña, D. (2014). Los MOOCs y su papel en la creación de comunidades de aprendizaje y participación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(1), 13-34.
- Vázquez, E., Barroso, J., y López, E. (2015). *El futuro de los MOOC: retos de la formación "on line" masiva y abierta*. Madrid: Síntesis.
- Zapata-Ros, M. (2013). MOOCs, a critical view and a complementary alternative: the individualization of learning and pedagogical support. *Campus Virtuales. Revista Científica Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 2(1), 20-38.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL AUTOR

Juan Carlos Aguado Franco. Licenciado en Ciencias Económicas por la UAM, Master of Science por la Universidad de Montpellier, Francia, y Doctor en Economía por la URJC. Profesor de Fundamentos del Análisis Económico, director de los MOOC de microeconomía, macroeconomía y teoría de juegos en MiríadaX, y director del taller “La magia de la Economía”. Su investigación se centra en el estudio microeconómico del comportamiento de los agentes económicos.

E-mail: juancarlos.aguado@urjc.es

DIRECCIÓN DEL AUTOR

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales (URJC)
Paseo de los Artilleros s/n, 28032
Madrid (España)

Fecha de recepción del artículo: 31/05/2016

Fecha de aceptación del artículo: 24/07/2016

Como citar este artículo:

Aguado Franco, J. C. (2017). ¿Pueden los MOOC favorecer el aprendizaje, disminuyendo las tasas de abandono universitario? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), pp. 125-143. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16684>

Cursos MOOC: un enfoque desde la economía

MOOC courses: a view from the economy

Nuria G. Rabanal
Universidad de León (España)

Resumen

La introducción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la enseñanza a nivel universitario ha supuesto un imparable proceso de innovación en la enseñanza y la aparición de nuevas formas de aprendizaje. Uno de los últimos fenómenos de aprendizaje ha sido el *m-learning*. Como una forma abierta y gratuita de transmisión del conocimiento global, este nuevo sistema de enseñanza ha tenido en los cursos MOOC (Massive Open Online Courses) el mejor ejemplo académico. El dinamismo de estos cursos y el numeroso grado de interactividad promovido han tenido su impacto en la forma de enseñar de las Universidades. Concebidos inicialmente como bienes libres accesibles a todos en cualquier sitio, estos cursos han promovido un debate en torno a su éxito y potencial beneficio económico. Aplicando los principios básicos de la teoría económica, nuestro trabajo hace una reflexión sobre el mercado de MOOC y los elementos determinantes de su demanda y oferta desde una perspectiva económica. El mercado de cursos MOOC se perfila como un mercado de bienes económicos públicos cercano a la competencia perfecta en sus características en el que la demanda y oferta toman la forma de los bienes económicos públicos con base en criterios cualitativos como la calidad y el altruismo. El beneficio directo o indirecto de esos cursos se fundamenta en una nueva forma de negocio donde las fuentes de ingresos están diversificadas y son analizadas.

Palabras clave: economía; aprendizaje abierto; aprendizaje móvil.

Abstract

The introduction of Information and Communication Technologies (ITC) for teaching at university level has culminated in an unstoppable innovation teaching process which generates new learning ways. One of the last learning phenomena has been “m-learning”. As an open and inexpensive way of transmitting knowledge, this new teaching system has in MOOCs (Massive Open Online Courses) the best academic example. The dynamism of these courses and the high level of student interaction are also having an impact in distance learning universities. Conceived as elements accessible to anybody from everywhere, these courses have promoted a debate on their success and potential economic profit. Applying the basic principles of economic theory, this article provides some reflexions about the MOOC market and its offer and demand determinants from an economic point of view. Characteristics of MOOC market are quite similar to a certain competence markets. In addition, the demand and the offer in MOOC market have certain similarities with public goods and its functioning

depend on the interaction of variables like quality and altruism. The direct and potential indirect profits of these courses are the consequence of a new business way. Moreover, profit sources came from diversified sources and will be also analyzed in this paper.

Keywords: Economy; open learning; m-learning.

Es indudable que la incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje ha supuesto la aparición de ventajas educativas como la ampliación de la oferta formativa, la creación de entornos más flexibles para el aprendizaje o la eliminación de las barreras espacio-temporales para la interacción profesor-alumno o alumno-alumno. La diversificación de nuevas modalidades de comunicación ha servido de estímulo para la creación de nuevos entornos interactivos que favorecen un aprendizaje independiente y colaborativo, siendo los cursos MOOC un claro ejemplo de ello.

El cambio introducido por la tecnología en la enseñanza es indudable. Quizás uno de los primeros síntomas de avance en este sentido lo supuso la aparición del *e-learning*. El *e-learning* (Schneckenberg, 2004) impulsó la investigación que acompaña la necesaria búsqueda de nuevos modos de presentar el conocimiento que tienen lugar a partir de las innovaciones tecnológicas y que facilitan el acceso al mismo de los alumnos con independencia espacio-temporal. Con su surgimiento, se abrió una ventana de oportunidad para todos los agentes implicados en el proceso de aprendizaje al confluir los intereses de los potenciales demandantes con los empresariales, el deseo de encontrar nuevas aplicaciones para las innovaciones tecnológicas y la necesidad creciente de los centros educativos de disponer de fuentes adicionales de financiación. El resultado de este proceso ha tratado de conseguir que la educación sea un producto rentable para todos ellos.

Pero todo parece indicar que dentro de este fenómeno ha surgido una nueva forma de conocimiento globalizado que se ha alejado de los paradigmas clásicos del discutible pero cierto “negocio educativo”: el *m-learning* y los cursos MOOC. Asumiendo que su conceptualización admite varias acepciones (Korucu y Alkan, 2011), está clara la connivencia inseparable entre aprendizaje y tecnologías móviles cuando se habla del *m-learning*, pudiendo relegar a un segundo plano las matizaciones que pueden hacerse en relación al grado de interactividad entre ambos aspectos o las maneras de manifestarse estos.

La literatura académica se ha esforzado también en conocer los matices que diferencian una y otra forma de aprendizaje realizando una comparación muy efectiva y concreta que pone de manifiesto las sutiles pero claras diferencias entre una y otra modalidad de enseñanza. En síntesis (Laouris y Eteokleous, 2005), las principales diferencias entre ambas modalidades pueden resumirse en que frente al *e-learning*, el *m-learning* es una forma de organización de la enseñanza más informal que la propia del *e-learning*. Los fines del aprendizaje difieren -algo evidente- en el caso

que centra nuestro interés los cursos MOOC en los que los resultados del *learning analytics*¹ evidencian (Ho Reich, Nesterko, Seaton, Mullaney, Waldo y Chuang, (2014). HarvardX and MITx; 2014; Torres Mancera y Gago Saldaña, 2014) que no es la búsqueda de formación académica y mejora de la cualificación formal la principal motivación en los alumnos de estos cursos, sino la enorme versatilidad y flexibilidad que este ofrece junto con una oferta formativa diversificada. La sustitución de elementos multimedia de alta resolución propios del *e-learning* por objetos dentro de aplicaciones y la interacción a través del aprendizaje colaborativo por la difusión a través del uso de redes son otros elementos diferenciadores.

La introducción del estadio evolutivo que comporta el *m-learning* ha supuesto, por tanto, cambios sustanciales en los instrumentos y en las tecnologías utilizadas para hacerlo viable y también en el diseño de los contenidos, implicando un cambio tecnológico y metodológico importante (Fini, 2009) capaz de proporcionar el soporte técnico necesario que permita acceder al conocimiento a través de estos nuevos soportes.

Es el uso generalizado de las nuevas herramientas de comunicación en la enseñanza derivadas de la incorporación de las TIC lo que nos lleva a las siguientes reflexiones: ¿seguimos haciendo lo de antes, pero de manera nueva o estamos aprovechando las nuevas tecnologías para hacer cosas nuevas de modos nuevos? ¿El modo en cómo se incorporan al proceso hace que se trate de un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje consolidable o de una moda pasajera? ¿Es esta nueva forma de aprendizaje incompatible con las tradicionales o no?

La búsqueda de respuestas a estas preguntas ha motivado una agitada discusión (Aguaded y Medina Salguero, 2015) en torno a los cursos MOOC y todo lo que implican. Lo cierto es que es un fenómeno que, lejos de convertirse en moda pasajera, se está consolidando como una forma nueva de conocimiento global.

La universidad española no ha permanecido ajena a esos cambios y junto con proyectos muy consolidados en modelos de *e-learning* está desarrollando proyectos dirigidos a un mercado potencial, el hispano hablante, que ha sido descuidado en su oferta formativa por las plataformas anglosajonas. El *m-learning* se ha consolidado de manera indiscutible con los cursos MOOC, incrementando de manera muy significativa la conectividad del aprendizaje (Kop, Fournier, y Mak, 2011). Considerados como un paso más hacia la idea de compartir de forma global el conocimiento, estos cursos tuvieron su predecesor en la *Open Course Ware (OCW)*, herramienta pensada para ofrecer en abierto todo el material docente y académico elaborado por profesores universitarios. Nacidos, al igual que la OCW en Estados Unidos, los MOOC trasladan a un plano más formal la OCW generando con ello una auténtica revolución en la globalización del conocimiento.

En el universo de la red, ya son muchas las plataformas que ofertan este tipo de cursos y algunas de ellas acumulan una experiencia consolidada. Aunque en un primer momento se gestaron al amparo de las Universidades, su éxito ha permitido que se consoliden como entidades independientes, aunque ligadas al

conocimiento universitario. Los proyectos más sólidos generados en universidades norteamericanas son ya conocidos por toda la comunidad educativa. En Europa los intentos siguen siendo menos sólidos y parecen tener un menor empuje, quizás debido a que el mercado europeo es menos flexible y competitivo, además de está más regulado que el norteamericano.

LOS MOOC COMO BIENES PÚBLICOS

El concepto de curso MOOC nace inicialmente pensado para que sea un conocimiento abierto y gratuito – *massive and open*- rasgos que inducen a alejar conceptualmente cualquier posibilidad de negocio en sentido estricto, llegando por intuición inicial que algo que es accesible a cualquier individuo y gratuito es un bien libre².

Sin embargo, desde el punto de vista económico, no pueden considerarse como tales (Aguaded, 2013), ya que la existencia de restricciones tanto en su oferta como en su demanda plantean un problema de escasez que los convierte en bienes económicos. No solo su existencia no es ilimitada, sino que la demanda potencial está condicionada, entre otros, por factores tecnológicos.

Asumiendo, por tanto, que los cursos MOOC pueden ser considerados como bienes económicos -es decir sujetos a la norma de la escasez y los principios de utilidad y beneficio- y teniendo en cuenta las convenciones propias de la teoría económica, el “mercado” de cursos MOOC se acercaría en su evolución en el tiempo más a un modelo competitivo que monopolístico. Por definición, la competencia es tanto más pura cuanto mayor es el número de precio-aceptantes en un mercado, menores son las barreras, menor es la capacidad de que los oferentes influyan en la determinación del precio y más perfecta es la información para los que participan de él. Está claro que cumplen en gran medida estas premisas ya que el destino de estos cursos es un mercado global del conocimiento, con una oferta y demanda potencialmente universales, donde no existe posibilidad de establecer más barreras que las que se derivan del coste asociado a su puesta en marcha y la accesibilidad a Internet y, con poca influencia en los precios cuando estos no responden a la norma común del mercado. Por tanto, podemos hablar de la existencia de un modelo de negocio (O’Connor, 2014) y de un mercado académico en torno a los cursos MOOC.

Una vez superada la idea de que los cursos MOOC son bienes económicos, el siguiente paso es la consideración de si ese bien económico es público o privado. De acuerdo con la doctrina convencional (Samuelson, 2007), se dice que un bien económico es público cuando el consumo por parte de un individuo no limita el consumo por parte de los demás y privado si no se da esta condición. En este sentido, los cursos MOOC cumplen con el requisito de que su demanda o uso por parte de un estudiante no limita el uso que hacen los demás, es más, los datos prueban que no hay límite de acceso a estos cursos en cuanto a número de estudiantes. Pero, además, el bien público tiene como característica adicional que el que se admita

sea suministrado tanto por empresas privadas como públicas, teniendo que ver por tanto su consideración de público o privado más con la propia naturaleza del bien que con el tipo de institución o empresa que lo produce. La realidad es que estos cursos fueron inicialmente suministrados por empresas privadas –esencialmente universidades- y en la actualidad, cuando el mercado se ha hecho más grande, conviven simultáneamente universidades privadas y públicas.

Por otra parte, está la percepción del bien público por los usuarios de los mismos. La teoría económica diferencia igualmente entre los bienes públicos puros de los que están sujetos a congestión, es decir, cuyo exceso de demanda por parte de los usuarios acaba perjudicando su uso, siendo necesario establecer para ellos algún criterio de exclusión. En este sentido, los cursos MOOC se ajustan a este principio, pudiendo considerarse el acceso a internet o la necesidad de disponer de un ordenador el elemento excluyente. La exclusión garantiza en los bienes públicos menos ineficiencias que en un sistema competitivo lo que asegura la supervivencia en su provisión.

EL PAPEL DEL ALTRUISMO EN EL MERCADO DE MOOC

Conceptualmente, la oferta implica la creación de un producto con la finalidad de satisfacer una necesidad. Es decir, un empresario percibe una necesidad y decide satisfacerla mediante la producción de un bien bajo el principio de que este busca la maximización del beneficio con su provisión.

La oferta de MOOC fue liderada, como ya es sabido, por una única universidad que decidió en un momento determinado satisfacer la necesidad que muchos estudiantes tenían por aprender de una institución académica con reconocimiento a nivel mundial. Su experimento tuvo tal respuesta que, lo que en principio se pensó casi como un experimento sociológico, acabó por ser el comienzo de un fenómeno social y económico. El éxito inicial bien podría hacernos pensar en la formación de un mercado monopolístico³ e incluso oligopolístico con un claro liderazgo de sus precursores y otros centros de excelencia. Sin embargo, ha sido su caracterización como bien público excluyente con ausencia de barreras significativas de entrada al mercado junto a la versatilidad de las nuevas tecnologías la que ha hecho que la oferta se enriquezca en número con la creciente participación de oferentes. Desde entonces hasta ahora la expansión ha sido imparable.

Pero, puesto que nuestro análisis es desde la economía, cabe plantearse ¿Son los factores que determinan la oferta de MOOC equiparables a los que sigue cualquier otro bien económico?

Cualquier función de producción contempla necesariamente la combinación de factores productivos–capital y trabajo- y el elemento tecnológico, de manera tal que siguen en su comportamiento las reglas del juego de la teoría económica general. Lo que diferencia la oferta de MOOC de la oferta de otros productos similares es la eficiencia y eficacia en el uso combinado de todos ellos. Los cursos MOOC tienen una

clara intensificación del uso del factor tecnológico haciendo que el factor variable más influyente en la determinación de los costes y del precio, el trabajo, tenga un bajo peso específico.

El factor trabajo cuenta en este tipo de cursos con una característica que solo se da con la provisión de bienes públicos y es que su participación en la función de producción está fuertemente determinada por una variable cualitativa: la de altruismo, mecenazgo, voluntariado o compromiso social del propio factor humano en la función de oferta. Ha sido este hecho el que ha contribuido igualmente al bajo precio implícito del factor variable.

El rol del altruismo y su papel en la determinación del equilibrio del mercado de los bienes ha sido ampliamente estudiado en la literatura económica (Davies y Lundholm, 2012; Echazu y Nocetti, 2015; O'Flaherty, 2003) due to the free rider problem, a theory of charitable giving based exclusively on altruism cannot explain the levels of contributions and participation observed in the data. In contrast, in this paper we demonstrate that altruism may have more predictive power than previously understood. We present a model in which the object of altruism is a large number of potential recipients of a good for which there is a target level of provision (e.g. an acute malnutrition treatment, an insecticide-treated bed net, tanto desde la perspectiva de cómo se perciben estos en el mercado, como la motivación desde la finalidad que persiguen con sus acciones quienes hacen de la generosidad su forma de participar en el mercado o la percepción que los consumidores (Isaac, Walker y Williams, 1994) tienen acerca del precio y si este ha de ser excluyente o no en un bien público.

No existe una teoría definitiva que explique de manera adecuada cómo los bienes públicos llegan a cubrir su oferta con acciones voluntarias cuando son muchos los individuos involucrados en la provisión del bien público. Las teorías más convencionales intentan explicar el comportamiento de los oferentes que voluntariamente toman parte de la prestación de un bien público a través de la maximización de la utilidad y de acuerdo a las conjeturas de Nash, lo que implica problemas en cuanto a la obtención del equilibrio general. Sin embargo, hay quienes proponen que este comportamiento se explica por el *principio de reciprocidad* (Sugden, 1985, p. 5, 2012) as some economists have argued, resolved \u2014 by relaxing the assumption of Nash conjectures. If individuals' conjectures are consistent, each person will hold the correct. Si G es el cualquier grupo de profesores del cual es miembro i y suponemos que cada miembro de G excepto i está haciendo un esfuerzo X en la realización de un curso, entonces i no puede hacer menos que ese esfuerzo X . La utilidad de cada individuo U_i en la provisión del bien público es función creciente de la cantidad de bien público que provee Z y función decreciente del esfuerzo que realiza⁴. La realidad es que los cursos MOOC cumplen esa regla dado que quienes ofertan estos cursos contribuyen con su trabajo a aumentar la oferta del bien público, pero al mismo tiempo su función de utilidad decrece cuando el esfuerzo a realizar es mayor.

La combinación de los elementos propios de la oferta de bienes públicos con un bajo coste marginal ha traducido los cursos MOOC en un producto con importantes economías de escala, lo que explica que un pequeño aumento en la dotación de factores implique aumentos mayores proporcionalmente en el producto final, lo que supone incorporar un efecto multiplicador a la oferta.

BARRERAS Y MERCADO DE MOOC

Tal y como hemos señalado anteriormente, el mercado de MOOC se aproxima al funcionamiento de un mercado de competencia perfecta. Está asumido en la comunidad económica que el modelo de competencia perfecta es eso, un modelo, no siendo posible encontrar en la realidad esta forma de mercado en estado puro, pero sí fórmulas que se asemejan en su comportamiento al modelo teórico.

La principal restricción por el lado de la oferta viene dada por la necesidad de una dotación mínima de factores productivos, sin la cual no es posible su puesta en marcha y que puede dar al bien MOOC la condición de excluyente de manera que esa exclusión favorecería la eficiencia de su mercado por tratarse de un bien público, pero impediría el acceso ilimitado al mercado. La disponibilidad de internet es la más importante ya que sin ella no podría canalizarse la oferta y no existiría demanda. La brecha tecnológica que se ha abierto a nivel mundial entre quienes disponen mayor y menor capacidad de I+D+i se ha traducido en una barrera de entrada al conocimiento abierto (Rohs y Ganz, 2015) ya que su no disponibilidad de conexión a internet junto con la carencia de cierta capacidad informática determina el acceso de los demandantes al mercado. La existencia de grandes diferencias en la dotación tecnológica, además, ha segmentado el mercado entre oferta y demanda. La oferta al igual que la demanda está lideradas por las Universidades de los países catalogados como desarrollados, no existiendo hasta la actualidad oferta procedente de países con bajos niveles de desarrollo o renta. Sin embargo, son estos segundos los que sí tienen una presencia en la demanda como muestran los resultados⁵ (Ho Reich, Nesterko, Seaton, Mullaney, Waldo y Chuang, (2014).

La asunción del dominio anglosajón por el lado de la oferta permite hablar igualmente de ciertas posiciones dominantes, pero también de una clara fragmentación que ha terminado por beneficiar el potencial de nuevas iniciativas dirigidas al mercado hispanohablante. Algunos autores (Rohs y Ganz, 2015) ven en el dominio lingüístico del inglés una barrera que actúa de manera excluyente. La ausencia de competencia inicial en el mercado hispanohablante ha potenciado el éxito de proyectos como MiriadaX, plataforma liderada por la Fundación Universia y la Fundación Telefónica, y COMA, de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) que han visto y aprovechado un nicho de mercado, el hispanohablante, sin reacción inicial de las grandes plataformas anglosajonas. Aunque ambas plataformas establecieron al comienzo de su puesta en marcha una estrategia colaborativa, tras un año y medio de rodaje sin llegar a forzar la ruptura de la colusión necesaria para

sobrevivir en los inicios de un proyecto de estas dimensiones, en la actualidad se configuran como dos proyectos diferenciados. MiriadaX cubre la captación de oferta proveniente de las Universidades Españolas y Latinoamericanas basadas en la docencia presencial pero que se lanzan a la enseñanza en abierto, mientras que COMA, el proyecto liderado por la UNED, concentra todo el potencial y las ventajas competitivas y economías de escala propias de la única Universidad Pública española de enseñanza a distancia con una experiencia acumulada que ha sido la esencia de su existencia, una infraestructura muy consolidada y desarrollada⁶ y con grandes ventajas en cuanto a implantación a nivel mundial.

Lo cierto es que en la actualidad la barrera lingüística ha sido resuelta con el propio desarrollo del mercado ya que el altruismo de muchos usuarios con conocimientos multilingües atendiendo la llamada al voluntariado desde las plataformas de estos cursos, permite disponer de transcripciones y subtítulos en varios idiomas. En otros casos, la disponibilidad de software específico y perfeccionado ha permitido hacer esta labor.

Junto al carácter o no competitivo en sentido convencional del “mercado” de este tipo de enseñanzas, encontramos una demanda potencial muy grande que se ve limitada por el acceso tecnológico a la red y la disponibilidad de la tecnología móvil necesaria. Los datos del Banco Mundial (Banco Mundial, 2014) muestran un progresivo y reciente crecimiento en el uso de internet en los países con una renta per-cápita media baja, lo que evidencia moderados síntomas de cambio, pero la brecha tecnológica sigue siendo enorme en relación a los países más desarrollados.

Sin embargo y a pesar de los datos, está claro que, si bien no se han suprimido todas las barreras al acceso al conocimiento, son accesibles de superar a medio plazo si se dan las condiciones necesarias para ello. Los costes comparativos revelan una clara ventaja de los cursos MOOC respecto de la enseñanza formal al permitir que un solo alumno de un país subdesarrollado con conexión a internet sea capaz de acceder al conocimiento de un centro de excelencia situado al otro lado del planeta que de otra manera sería imposible para él.

La asociación de una marca a la calidad implícita del producto por ella ofertado, juega un papel fundamental en el desarrollo del mercado. La calidad no es un concepto estandarizado y, aunque ha habido intentos por cualificar y cuantificar la calidad de estos cursos (Aguaded y Medina-Salguero, 2015; Ramírez-Fernández, 2015), lo cierto es que la calidad es un concepto subjetivo, sobre todo, cuando se trata de buscar datos cuantitativos que apoyen o refuten parámetros cualitativos. No obstante, los intentos tímidos realizados en esta línea muestran una correlación aceptable entre lo que cualitativamente se percibe y cuantitativamente se intenta probar respecto de su calidad.

Para los usuarios el mero hecho de poder acceder al conocimiento impartido por los centros más prestigiosos a nivel mundial ha supuesto un paso de gigante en la globalización del conocimiento y una mejora de la calidad de los recursos humanos que de ello se benefician, ya que siguen siendo los cursos liderados por instituciones

prestigiosas las que lideran la demanda. Aunque a la motivación de la calidad puedan unirse otras razones (Al-Atabi y Deboer, 2014; Roscoria, 2014), la búsqueda de nuevas experiencias o ganar en independencia adquiriendo nuevos conocimientos, el acceso a la calidad a bajo coste es sin duda un elemento determinante.

Tomando como referencia algún ejemplo (O’Flaherty, 2003) que analiza las especificidades que rodean la determinación del equilibrio en un mercado de bienes basados en la gratuidad, podríamos establecer ciertas similitudes sobre la caracterización del mercado de los MOOC y el comportamiento de los bienes gratuitos y su calidad.

Los demandantes reaccionan positivamente ante mejoras de la calidad y viceversa. Los cambios en la demanda vienen provocados por el cambio en la necesidad que pueden experimentar los alumnos en la ordenación de sus preferencias, de manera que un cambio en las preferencias positivamente genera un cambio de la demanda positivo también. Por el lado de la oferta, si asumimos que estamos en un mercado más próximo al de competencia perfecta, también la calidad determina esta ya que se considera paramétricamente como un elemento determinante. En este caso los cambios en la oferta responden a cambios en el grado de generosidad implícita a quienes los ofrecen.

Esta situación evidencia que cualquier cambio en cómo perciben los potenciales usuarios la calidad ofrecida, cambios en las preferencias de estos o el establecimiento de posibles precios no vinculados a la calidad pueden incidir en el equilibrio del mercado.

LA BÚSQUEDA DEL BENEFICIO

Hablar de mercado y hacerlo desde una perspectiva económica nos lleva necesariamente a la búsqueda del beneficio. El beneficio económico queda determinado por la diferencia entre los ingresos y los costes. Si el precio lo determina la calidad, pero no se traduce en un valor monetario, ¿Es posible hablar de beneficio económico en estos cursos? Si es así ¿dónde se localiza ese beneficio?

Si atribuimos a los cursos MOOC la condición de bienes económicos públicos, el beneficio es un beneficio social no tangible, es decir, para quienes han diseñado y desarrollado estos cursos gratuitamente su satisfacción radica en la satisfacción derivada de su generosidad (Andreoni, 1988). Para los usuarios o demandantes los beneficios son los posibles rendimientos en cuanto a su propia mejora del conocimiento y formación.

Si partimos del hecho inicial de que la educación es sin duda un producto rentable (Schneckenberg, 2004) y asumiendo que las innovaciones técnicas provocan un cambio estructural profundo, ya nadie duda de que estos cursos a pesar de su gratuidad han generado un nuevo modelo de negocio y, por tanto, de ingresos y beneficios. Aunque inicialmente están concebidos como cursos gratuitos, es decir, cualquier persona puede acceder a los contenidos y actividades de los mismos, lo

cierto es que su desarrollo en el tiempo ha venido acompañado de fórmulas de negocio que proporcionan un *feedback* económico para las instituciones y organizaciones que están detrás de la iniciativa. Alentadas por la búsqueda de algo más que el mero hecho de mejorar el nivel de conocimiento global, los oferentes se han percatado de que existe un potencial de negocio indirecto - pero no por ello menos lucrativo - detrás de su puesta en marcha y no incompatible con el altruismo y beneficio social que les inspira.

Una primera fuente de ingresos es el derivado de la propia infraestructura tecnológica necesaria para acceder a este mercado. Aunque existen varias vías de rentabilizar el uso de las plataformas (Belleflamme y Jacqmin, 2016; Jansen y Schuwer, 2015), nos centraremos en los beneficios ligados directamente con el usuario final más que en el intermedio derivado de la provisión del servicio. En este sentido, las compañías de telecomunicaciones son las primeras beneficiadas de un fenómeno que ha hecho que millones de usuarios intensifiquen no solo el consumo de dispositivos móviles, sino también el de datos en internet siendo para ello necesario acceder a un segmento de consumo por encima del mero uso del teléfono móvil para llamadas. Según los últimos datos del INE en España el número de usuarios se ha incrementado notablemente en sus distintas formas. Además, la incorporación del *m-learning* se traduce en un uso más necesario de internet y de su capacidad. Si hasta hace unos años el mayor número de móviles no aumentaba el mismo ritmo que el número de usuarios con datos móviles de internet, ahora esta tendencia se ha invertido.

Junto al beneficio directo que supone hablar de las telecomunicaciones está el de la publicidad. Muchos cursos utilizan canales como YouTube, que son ventanas a la publicidad y difusión que proporcionan ingresos adicionales en las plataformas. Lo mismo ocurre con las redes sociales, utilizadas por muchos cursos como actividad para fomentar el *networking* e incluso la empleabilidad de los cursos por no decir la publicidad. Pero no solo la publicidad directa proporciona ingresos. Muchas universidades ven en la realización de este tipo de cursos un medio muy eficaz para captar candidatos a cursos en enseñanza reglada cuya demanda muchas veces no prospera porque, si bien el prestigio del centro suele considerarse suficiente, el coste económico de la formación oficial en muchos de estos centros es tan alto que el potencial cliente quiere asegurarse accediendo a una versión *low-cost*, de que realmente valdrá la pena pagar el dinero que exige realizar un curso reglado en cualquiera de estas prestigiosas universidades y la universidad oferente ve en ello una inversión rentable a medio plazo. Pero la publicidad no solo se circunscribe a estas formas convencionales, los resultados editoriales de plataformas y materiales que, de otra manera, no serían conocidos por la comunidad global también tienen aquí su canal de difusión y pueden favorecer la financiación de nuevos proyectos.

Un tercer beneficio radica en que el diseño del acceso a estos cursos, provee a las plataformas educativas que gestionan este conocimiento de una base de datos inmensa en la que los alumnos aportan datos de su perfil (edad, sexo, nivel de

estudios, situación geográfica etc...), lo que permite un conocimiento detallado del demandante y una segmentación personalizada de la publicidad, así como establecer perfiles sobre potenciales receptores de información. Los datos de los alumnos no solo proporcionan un canal de publicidad para el propio proyecto académico, sino que sirven para captar talentos y crear un mercado interno de trabajo en el que empiezan a estar interesadas muchas empresas. La demanda de empleo a través de estas fórmulas está cobrando cada vez más importancia, hasta el punto que eso ha terminado por generar nuevos ingresos a través de fórmulas como la verificación de conocimientos.

La expansión de esta fórmula y su bajo precio han permitido que la propia concepción de curso “abierto” haya evolucionado hacia una vía de negocio basada en la acreditación de conocimientos y hacia el nacimiento del *Corporate learning*. Si inicialmente es cierto que la motivación estaba en la posibilidad de acceder al conocimiento impartido por centros excelentes, sin que la acreditación de dicho conocimiento fuese determinante para su demanda, a medida que se ha ido consolidando la idea de que lo gratuito puede tener calidad y que se ha constatado que estos cursos pueden mejorar la capacitación de los estudiantes mejorando su cualificación a bajo coste y permitiéndoles acceder a mejoras en el mundo profesional y laboral, han surgido sub-fórmulas evolucionadas de ingresos. Estas sub-fórmulas se basan esencialmente en certificación de conocimientos. Las plataformas como COURSERA han establecido simultáneamente a la versión gratuita y en abierto la posibilidad de acreditar –previo pago de una modesta cantidad y pruebas de evaluación y calificación más estrictas que en la versión gratuita– de manera oficial los conocimientos adquiridos. Esto ha provocado un giro en el mercado de los MOOC radical. Una vez constatado el éxito de la fórmula y que se ha conseguido el reconocimiento del mercado laboral a la calidad académica y de formación a través de estos cursos, se ha puesto en marcha recientemente una nueva propuesta: la especialización curricular. La fundación SAYLOR, fue la primera precursora de esta fórmula al poner en marcha auténticos grados sin reconocimiento académico siguiendo la estructura de cursos en abierto. Sin embargo, ha sido COURSERA la que de manera verificada ha empezado a dar forma a esta especialización basada en MOOC. Por tanto, convive paralelamente la forma verificada con la gratuita. Tratándose del mismo producto, en un caso el alumno por un bajo precio puede acceder a una cualificación certificada.

El pago monetario de un precio por la certificación combinada con la posibilidad de adquirir una especialización permite hablar del tránsito de un mercado académico como el descrito –determinado en su comportamiento por un precio en calidad– a una fórmula de mercado más evolucionada, donde a la calidad y la verificación se suma la especialización. La forma de fidelizar clientes en este tipo de cursos se ha hecho a través de la especialización. Con una considerable mayor flexibilidad que la formación presencial y un coste reducido, los demandantes cursan varios cursos con certificado de verificación y obtienen un nuevo certificado como especialista.

A través de este mecanismo se consiguen simultáneamente varios fines: satisfacer una demanda a bajo precio, proporcionar ingresos, mejorar la formación y fidelizar alumnos evitando un problema subyacente y a veces relacionado con su calidad como es la tasa de éxito.

Considerando que hemos dicho que la demanda es muy elástica⁷, cualquier precio por debajo del esperado de equilibrio normal del mercado, hará que se disparen los ingresos. Cualquier aumento de precio no acorde a lo esperado y en la media hará caer la matriculación. Básicamente, el diseño del mecanismo de precios en estos cursos parte del principio de que vender mucho a bajo precio proporciona más ingresos que vender caro a precios altos, un precepto económico que se cumple si y solo si la demanda es elástica (algo por otra parte coherente con el grado de competitividad). Los precios que se cobran por esta certificación son bajos, suelen rondar los 36\$ -46\$ y los 50 euros los más bajos. Tomemos como referencia el curso de Harvard (Summary, 2015) con 181.000 alumnos, si asumimos que solo un 2% de los alumnos pagasen unos 45 \$ por la certificación del curso, los ingresos ascenderían a 162.900 \$ por un solo curso sin que ello haya supuesto excesivos costes adicionales⁸.

Pero esta estrategia no solo ha calado entre los alumnos que han visto la oportunidad de mejorar su cualificación, sino que –más importante que eso aún– las propias empresas han dado el marchamo de calidad al admitir como mérito evaluable en un candidato el haber realizado cursos MOOC. De esta manera ha surgido el *corporate learning* (Overton, Dixon y Towards Maturity, 2014), que hace referencia a cómo las compañías o empresas a nivel internacional usan los MOOC para formar a su personal y también rentabilizan sus formaciones internas a través del diseño de sus propios MOOC con certificación. El empuje de la oferta recibido por los demandantes de empleo, es decir las empresas, ha dado un giro espectacular al potencial económico de estos cursos y favorecido que muchas universidades vean en los MOOC un recurso financiero adicional.

Por último, cabe señalar un beneficio implícito para el conocimiento y la investigación globales y que se deriva del uso del diseño metodológico de los cursos como laboratorio y centro de investigación. Un buen diseño metodológico de los ejercicios prácticos puede convertir un curso en un laboratorio sociológico y experimental del que obtener resultados para la investigación e innovación de aquellos centros que lo ofertan multiplicando las economías de escala derivadas de su puesta en marcha, proveyendo a los investigadores de una herramienta a bajo coste de la que obtener una alta rentabilidad científica. Pensemos por ejemplo en encuestas vinculadas a ejercicios donde los resultados de la muestra pueden alcanzar resultados hasta ahora impensables.

CONCLUSIONES

La educación del futuro ha de poder realizarse en cualquier momento, ejecutarse en cualquier lugar, ha de ser personalizable, estar adaptada a las necesidades de quien

la recibe y contemplar un papel activo por parte del estudiante, que se convierte en el auténtico protagonista de su aprendizaje. El éxito de los cursos MOOC permite hablar de un nuevo modelo de aprendizaje que está teniendo, entre otras consecuencias, el que los cursos se planteen bajo demanda, se tienda a que estén operativos todo el año y la formación se conciba como un proceso continuo que acompaña al individuo toda su vida y se transmita una información reutilizable.

El éxito alcanzado por los cursos MOOC permite hablar de su definición como bienes económicos sujetos más a las normas de un mercado de competencia perfecta que a otras formas de mercado. Al igual que en cualquier mercado, la oferta y demanda y su libre juego determinan su éxito, encontrándonos con que la calidad del curso es un factor esencial que juega un papel semejante al del precio de los bienes en un mercado. No solo se trata de bienes económicos, sino que son bienes económicos públicos excluyentes cuyo comportamiento en la oferta viene explicado por el altruismo y el principio de reciprocidad. La demanda tiene como elementos determinantes los beneficios sociales recibidos y una buena relación calidad-precio y como elementos excluyentes el acceso a la tecnología móvil necesaria.

El mercado de los MOOC permite hablar de nuevas formas de negocio y por tanto de beneficio diferentes a las usadas en la enseñanza más tradicional. Estas nuevas fórmulas de negocio con bajos precio, pero con un reconocimiento cada vez mayor del mercado laboral ratifican la rentabilidad subyacente. Para cumplir con los requisitos y reglas del juego de este mercado será indispensable basar la estrategia en la calidad del conocimiento ofertado, y como se trata de un mercado competitivo, será el libre juego de oferta y demanda basada en este criterio el que a largo plazo “filtrará” el éxito del modelo emprendido por cada Universidad. El éxito de esta fórmula no radica en la copia de una estructura fija. Muchas universidades, especialmente las españolas, han visto en estos cursos una fórmula exclusivamente económica, basando su estrategia en la copia en “versión española” de la estructura metodológica y didáctica de los cursos anglosajones, dejando de lado la calidad. A medio plazo, la exclusión lingüística que permite el estar dirigidas al mercado hispano hablante les proporciona una ventaja competitiva que deberían saber aprovechar para reconducir su estrategia.

NOTAS

- ¹ Con la expresión *learning analytics* hacemos referencia al término anglosajón comúnmente aceptado para referirse al análisis de datos de aprendizaje obtenidos en cursos MOOC en función de las encuestas y también los datos aportados por las plataformas informáticas sobre descargas de contenidos números de “cliks” realizadas por los alumnos de estos cursos. Nosotros asumiremos el término anglosajón a lo largo del texto.
- ² La teoría económica convencional diferencia entre los bienes libres y los bienes económicos.

3. El monopolio se caracteriza por ser un mercado opuesto en sus características a la competencia y donde se dan en su extremo opuesto todas las características de un mercado de competencia perfecta: un solo oferente (caso del monopolio de oferta) y muchos demandantes, capacidad por tanto para influir en el precio, información imperfecta y barreras de entrada y salida al mercado.
4. Es decir, que para un profesor la utilidad es mayor cuanto mayor es el número de cursos ofertados pero esa misma utilidad decrece cuando es esfuerzo es mayor.
5. Los datos obtenidos en este informe han establecido el punto de origen a través de la localización geográfica de la IP del usuario de los cursos.
6. La UNED cuenta con canal propio de televisión y radio, y con centros asociados en medio mundo.
7. La elasticidad precio de la demanda es un concepto que explica por qué vender a bajos precios puede proporcionar mayores ingresos que vender ese mismo producto a precios elevados.
8. Básicamente es casi nula la inversión de recursos adicionales para garantizar la acreditación que el estudiante solicita ya que los mecanismos de evaluación son los mismos que para el alumno en matrícula libre, solo cambia el control en la ejecución de las actividades programadas y/o la exigencia de una nota mínima.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguaded, J. I. (2013). The MOOC Revolution: A new form of education from the technological paradigm? *Comunicar*, 41, 7-8. doi: <http://doi.org/10.3916/C41-2013-a1>
- Aguaded, J. I., y Medina Salguero, R. (2015). Criterios de calidad para la valoración y gestión de MOOC. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 119-143.
- Al-Atabi, M., y Deboer, J. (2014). Teaching entrepreneurship using Massive Open Online Course (MOOC). *Technovation*, 34(4), 261-264. Recuperado de <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84896784898&partnerID=40&md5=8b4fo717888bbc47bb1ce7c23844bd67>
- Andreoni, J. (1988). Why free ride?: Strategies and learning in public goods experiments. *Journal of Public Economics*, 37(3), 291-304. doi: [http://doi.org/10.1016/0047-2727\(88\)90043-6](http://doi.org/10.1016/0047-2727(88)90043-6)
- Banco Mundial. (2014). Abonados a internet por banda ancha fija por cada 100 personas. Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/IT.NET.BBND.P2/countries/1W?display=default>
- Belleflamme, P., y Jacqmin, J. (2016). An economic appraisal of MOOC platforms: Business models and impacts on higher education. *CESifo Economic Studies*, 62(1), 148-169. doi: <http://doi.org/10.1093/cesifo/ifv016>
- Davies, P., y Lundholm, C. (2012). Students' understanding of socio-economic phenomena: Conceptions about the free provision of goods and services. *Journal of Economic Psychology*, 33(1), 79-89. doi: <http://doi.org/10.1016/j.joep.2011.08.003>
- Echazu, L., y Nocetti, D. (2015). Charitable giving: Altruism has no limits. *Journal of Public Economics*, 125, 46-53. doi: <http://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2015.03.002>
- Fini, A. (2009). The Technological Dimension of a Massive Open Online Course: The Case of the CCKo8 Course Tools. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10(5).

- Ho Reich, J., Nesterko, S., Seaton, D. T., Mullaney, T., Waldo, J., y Chuang, I. (2014). HarvardX and MITx: *The first year of Open Online Courses*. MIT office of Digital Learning. Recuperado de <http://ssrn.com/abstract=2381263>
- Isaac, M. R., Walker, J. M., y Williams, A. W. (1994). Group size and the voluntary provision of public goods: Experimental evidence utilizing large groups. *Journal of Public Economics*, 54, 1-36. doi: [http://doi.org/10.1016/0047-2727\(94\)90068-X](http://doi.org/10.1016/0047-2727(94)90068-X)
- Jansen, D., y Schuwer, R. (2015). *Institutional MOOC strategies in Europe*. Recuperado de http://www.futurelearninglab.org/wp-content/uploads/2015/03/www.eadtu.eu_documents_Publications_OEenM_Institutional_MOOC_strategies_in_Europe.pdf
- Kop, R., Fournier, H., y Mak, J. S. F. (2011). A Pedagogy of Abundance or a Pedagogy to Support Human Beings? Participant Support on Massive Open Online Courses. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(7), 74-93.
- Korucu, A. T., y Alkan, A. (2011). Differences between m-learning (mobile learning) and e-learning, basic terminology and usage of m-learning in education. *3rd World Conference on Educational Sciences - 2011*, 15(0), 1925-1930. doi: <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.029>
- Laouris, N., y Eteokleous, Y. (2005). *We need an educationally relevant definition of Mobile Learning*. Recuperado de <http://www.mlearn.org.za/CD/papers/Laouris&Eteokleous.pdf>
- O'Connor, K. (2014). MOOCs, institutional policy and change dynamics in higher education. *Higher Education*, 1-13. Recuperado de <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84894283790&partnerID=40&md5=fb96a3e8fc8fff2d9113b61079c17cb6>
- O'Flaherty, B. (2003). Need and generosity: how markets for free goods equilibrate. *Journal of Urban Economics*, 54(1), 157-172. doi: [http://doi.org/10.1016/S0094-1190\(03\)00025-1](http://doi.org/10.1016/S0094-1190(03)00025-1)
- Overton, L., Dixon, G., y Towards Maturity. (2014). *Using MOOCs to transform traditional training*. Recuperado de www.towardsmaturity.org/in-focus/MOOC2014
- Ramírez-Fernández, M. B. (2015). La valoración de MOOC: una perspectiva de Calidad MOOC appraisal: A quality perspective. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 171-195.
- Rohs, M., y Ganz, M. (2015). MOOCs and the Claim of Education for All: A Disillusion by Empirical Data. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(6), 1-19.
- Roscoria, T. (2014). 3 Reasons why people take massively open online courses. Recuperado de <http://www.centerdigitaled.com/policy/Why-Massively-Open-Online-Courses.html>
- Samuelson, P. A. (2007). The Pure Theory of Public Expenditure Paul A. Samuelson. *The Review of Economics and Statistics*, 36(4), 387-389.
- Schneckenberg, D. (2004). El "e-learning" transforma la educación superior. *Educar*, 33, 143-156. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=989408>
- Sugden, R. (1985). Consistent conjectures and voluntary contributions to public goods: why the conventional theory does not work. *Journal of Public Economics*, 27(1), 117-124. doi: [http://doi.org/10.1016/0047-2727\(85\)90032-5](http://doi.org/10.1016/0047-2727(85)90032-5)
- Sugden, R. (2012). Reciprocity: The Supply of Public Goods Through Voluntary Contributions. *Economic Journal* 94(376), 772-787.
- Summary, E. (2015). HarvardX and MITx: Two Years of Open Online Courses.
- Torres Mancera, D., y Gago Saldaña, D. (2014). Los Moocs y su papel en la

creación de comunidades de aprendizaje
y participación Participación. *RIED*.
Revista Iberoamericana de Educación

a Distancia, 17(1), 13-34. doi: <http://doi.org/10.5944/ried.17.1.11570>

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LA AUTORA

Nuria González Rabanal. Profesora del Departamento de Economía y Estadística de la Universidad de León y directora del grupo GiDUM de innovación docente desde donde ha desarrollado numerosos proyectos de innovación docente universitaria: Cursos híbridos, Student Response System en el aula, gamificación, flipped classroom, entre otros... Fundadora del *Teaching & Learning Innovation Institute* (TeLe(In)2) destinado a promover la innovación docente en el ámbito universitario, es presidente del mismo desde 2014.

E-mail: nuria.grabanal@unileon.es

DIRECCIÓN DE LA AUTORA

Universidad de León
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Economía y Estadística
Campus Vegazana s/n 24007
León (España)

Fecha de recepción del artículo: 30/05/2016

Fecha de aceptación del artículo: 07/08 /2016

Como citar este artículo:

González Rabanal, N. (2017). Cursos MOOC: un enfoque desde la economía. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), pp. 145-160. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16664>

La atención a las necesidades y demandas específicas del alumnado en un mundo globalizado: el caso de un MOOC de español para viajar

Attending to the specific needs and demands of students in a globalised world: the case of a 'Spanish for travelling' MOOC

Beatriz Sedano Cuevas

Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED (España)

Resumen

Los MOOC cuyo contenido está relacionado con la enseñanza de una lengua extranjera (LMOOC), resultan todavía un campo poco explorado, tanto en número de cursos creados como en investigaciones científicas, aunque se encuentra en creciente expansión. Este trabajo presenta la creación y el diseño de un LMOOC dentro del Proyecto Europeo ECO. Está destinado a estudiantes de español que quieren aprender una lengua para viajar, generado a partir de un riguroso análisis de necesidades, según el Enfoque Orientado a la Acción propugnado por el MCERL (Marco Común Europeo de Referencia Para las Lenguas); y siguiendo la tipología propuesta por el proyecto ECO, los sMOOC, cuyo modelo pedagógico está basado en el Conectivismo, e insiste en el componente social, interactivo y ubicuo. El objetivo principal es analizar la atención a las expectativas y necesidades específicas de los participantes que aprenden una lengua con el fin específico de viajar. El estudio sigue una metodología cualitativa a través de cuestionarios realizados al inicio y a la finalización del curso. Los principales resultados indican que un análisis de necesidades previo para el diseño de un LMOOC, con el uso de redes sociales y de REA (Recursos Educativos Abiertos) ayuda en gran medida a cumplir las expectativas de los participantes y a desarrollarse como aprendientes autónomos que podrán llevar a cabo sus acciones de lengua en un contexto globalizado.

Palabras clave: MOOC de lenguas; enseñanza a distancia; aprendizaje social; análisis de necesidades; turismo.

Abstract

Language MOOCs (LMOOCs), whose content is related to language teaching, is still a field in need of further exploration, with respect to both the number of courses available and scientific research carried out, constituting a developing and expanding field. This paper will show a concrete example of the types of courses developed within the European Project ECO. This course is aimed at Spanish language students who want to learn the language in

order to travel and has been created based on a rigorous needs analysis, according to the approach oriented towards action as advocated by CEFR (Common European Framework of Reference for Languages); and following a new MOOC typology proposed by the ECO project, the sMOOCs, whose pedagogical framework is based on Connectivism, and insists on a social, interactive and ubiquitous component. This study follows a qualitative methodology through initial and final questionnaires. The analysis of data extracted from the first edition of this MOOC will show that a previous needs analysis, with the use of social networks and OER (Open Educational Resources) contribute to fulfil the expectations and development of the participants as autonomous learners who will be able to carry out their actions in the language within a globalised context.

Keywords: Language MOOCs; distance learning; social learning; needs analysis; tourism.

En el contexto actual de un mundo globalizado y tecnológicamente conectado pero todavía lingüísticamente diverso, el conocimiento de una o varias lenguas extranjeras junto a la competencia intercultural son habilidades indispensables para vivir, trabajar o conectarse tecnológicamente y socialmente (Perifanou, 2015; Perifanou y Economides, 2014). A estas competencias hay que sumar las digitales, necesarias también en los contextos de trabajo, vida personal y social tanto a nivel local como regional y global (Pegrum, 2016). Todo esto justifica la necesidad de crear, medir y evaluar iniciativas de enseñanza de segundas lenguas en nuevos formatos como los MOOC (*Massive Open Online Courses*) y su apoyo en la Web 2.0, ya que presentan un entorno de aprendizaje auténtico, gratuito y colaborativo, abierto a las diferentes situaciones geográficas, temporales o sociales (Sokolik, 2014), que prepara a los estudiantes para ser ciudadanos globales (Dixon y Thomas, 2015). Esto junto a la creciente pero todavía escasa cantidad de trabajos académicos que se ocupan de la enseñanza de segundas lenguas a través de MOOC (Martín Monje y Bárcena, 2014), justifica la relevancia de este artículo, en el que se pretende atender a algunas cuestiones, entre las muchas que existen como objeto de investigación en MOOC (García Aretio, 2015), tales como los métodos pedagógicos y las expectativas de los participantes.

A pesar de que la existencia de los MOOC de lenguas (LMOOC en adelante, siguiendo el término acuñado por Bárcena y Martín-Monje en 2014) todavía se considera “neonatal” (Sokolik, 2014), cada vez son más las plataformas que incluyen MOOC dedicados a la adquisición de una lengua extranjera y que incluyen categorías de “lenguas” en su directorio de búsquedas (“Language” en Edx, “Aprende un idioma” en Coursera, “Language and cultures” en Futurelearn, etc.). Sin embargo, las propuestas en torno a segundas lenguas resultan escasas en comparación con otras disciplinas como la economía, las tecnologías o la ciencia.

Destacan las iniciativas de LMOOC por parte de la UNED desde 2012 a través de su portal UNED Abierta, que incluye no solo MOOC sino cursos OCW (*Open Course Ware*), y que ha usado diferentes plataformas como OpenMOOC o EdX. En España

la primera iniciativa que puede considerarse LMOOC fue en 2012 con el MOOC “Inglés profesional/Professional English” (Bárcena, Martín-Monje y Jordano de la Torre, 2016), alojado en dos plataformas: la de UNED, Aprendo/UNED Abierta y la de Telefónica-Universia, Miríada X, con dos ediciones y con casi 50.000 participantes en total, siendo uno de los 3 cursos más populares en la plataforma de la UNED. Asimismo, en la primera fase de la UNED Abierta tuvieron lugar otros LMOOC de inglés, “Empieza con el inglés: aprende las mil palabras más usadas y sus posibilidades comunicativas” y “Starting to write English with no mistakes: level B1“, que ya van por su tercera edición. En 2013, el MOOC de “Alemán para hispanohablantes: nociones fundamentales”, con también dos ediciones y más de 40.000 alumnos inscritos en las dos plataformas de UNED-COMA y Miríada X, fue galardonado con el I Premio MECD-Universia/Telefónica al mejor MOOC. Y en la segunda fase de UNED Abierta en 2015 aparecieron un MOOC de español y otro de inglés para el nivel B1, “Español en línea ELE-UNED”, y “How to succeed in the English B1 Level Exam”, contando este último con dos ediciones y más de 8.000 participantes.

La novedad y potencialidad de los LMOOC demuestra que es necesario establecer el enfoque y la metodología adecuados en consonancia con la enseñanza de segundas lenguas. En el contexto del siglo XXI, el aprendizaje basado en competencias, abierto al mundo exterior y que tiene como base el saber actuar en una lengua de manera social y culturalmente adecuada, parece ser el enfoque más adecuado (Sokolik, 2014). Este enfoque se relaciona con el propuesto por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL), uno de los puntos de referencia para la globalización de la política educativa de lenguas (Byram y Parmenter, 2012), centrado en la acción y en la competencia comunicativa y funcional, en el que todos los aprendientes de una lengua son “agentes sociales” que tienen que actuar y negociar para conseguir sus objetivos en esa lengua (Consejo de Europa, 2002). Además de los ámbitos profesional y académico, atendidos en las lenguas para fines específicos, los ámbitos personal y público resultan fundamentales en el entorno de un aprendiente de lenguas. En el presente artículo se presenta un LMOOC que atiende en especial a ese ámbito social y al fin específico de aprender una lengua para viajar.

Este LMOOC se inserta dentro del proyecto ECO Learning (*The EU-funded project Elearning, Communication and Open-data Massive Mobile, Ubiquitous and Open Learning1*), proyecto europeo en el que participan más de 20 instituciones europeas, en el cual se han desarrollado una serie de MOOC (32 hasta la fecha) en seis de los idiomas más demandados de la Unión Europea (inglés, español, alemán, portugués, italiano y francés) con 43.422 participantes hasta la fecha. Este proyecto tiene como objetivo principal extender los MOOC dentro de la Unión Europea y formar a profesores desarrollando sus competencias digitales. Dentro del proyecto, ECO ha tomado una estrategia innovadora ofreciendo a los participantes la creación de su propio MOOC y la distribución del mismo en la plataforma convirtiéndose en *e-teachers*. En este proyecto solamente dos de los 32 MOOC que se ofertan son

LMOOC, uno de inglés desarrollado por la UNED (“How to succeed in the English B1 Level Exam”) y otro de español como lengua extranjera, “Español para viajeros”², que ocupa la presente investigación, y que se inserta dentro del proyecto de los e-teachers. Este MOOC sigue las tendencias metodológicas del MCERL, con tareas similares a las que tendrán que llevar a cabo en un viaje real a un país hispanohablante.

En el momento del diseño, se ha seguido el modelo pedagógico que propone ECO. Es el denominado sMOOC. La “s” hace referencia por un lado a “social”, ya que este modelo se distingue por el componente social de interacción y participación, basado en el Conectivismo, que propugna que el aprendizaje se basa en la construcción de conexiones que se establecen a través de redes en la era digital (Downes, 2007, 2012; Siemens, 2004, 2012); y, por otro lado, a *seamless* en lengua inglesa, que puede traducirse como un aprendizaje continuo y ubicuo, sin limitaciones, ya que estos cursos deben ser accesibles en diferentes dispositivos, incluidos los móviles e integrarse en la vida real y cotidiana de los participantes atendiendo a las diferentes necesidades especiales de aprendizaje que puedan surgir y a las personas en riesgo de exclusión (Morgado, Teixeira y Jansen, 2015).

En cuanto al análisis de datos, se han examinado los datos de la primera edición con los siguientes objetivos: a) reflexionar sobre la posibilidad de atender en un LMOOC a las demandas específicas de alumnos de diferente procedencia mundial con un propósito específico como es el de aprender una lengua para viajar; b) cómo llevar a cabo el diseño de un curso de estas características con actividades y materiales que satisfagan los diferentes estilos de aprendizaje de los participantes y potencien su desarrollo como aprendientes autónomos. A continuación, se establece el marco teórico que respalda la investigación, se describe la metodología utilizada y se reflexiona sobre los resultados más relevantes obtenidos.

LOS LMOOC EN UN CONTEXTO GLOBALIZADO

Concepto y desafíos

Los LMOOC o MOOLC (Perifanou, 2015; Perifanou y Economides, 2014) han sido definidos como cursos de segundas lenguas en línea con acceso no restringido y con una participación potencialmente ilimitada (Martín-Monje y Bárcena, 2014). Frente a los MOOC de otras disciplinas, los LMOOC tienen la dificultad añadida de que el medio de comunicación y el objeto de aprendizaje son el mismo: la lengua extranjera (Martín-Monje, Bárcena y Read, 2014; Ventura, Bárcena y Martín-Monje, 2014). La comunicación lingüística debe ser el eje vertebrador de estos cursos (Sokolik, 2014) y, sin embargo, muchos de los LMOOC existentes han continuado la tradición de los cursos de lenguas en línea que se centraban en la gramática, la redacción escrita o el vocabulario, evitando las complicaciones de la práctica oral en una lengua extranjera y la interacción entre los participantes (Martín-Monje, Bárcena y Read, 2014).

Autores como Sokolik (2014) proponen un modelo que fomente el intercambio comunicativo y la producción oral, mediante foros que faciliten la subida de audios o vídeos. Es este uno de los mayores desafíos, tanto desde el punto de vista técnico y metodológico, como desde una perspectiva ética y moral (Sokolik, 2014), puesto que el uso de herramientas como Skype, Google Hangout y otras redes sociales como Twitter o Facebook han contribuido a una mayor interacción sincrónica y asincrónica, pero pueden también excluir a potenciales participantes de estos LMOOC por razones geográficas o políticas en lugares donde se restringen esas redes. Además, países en vías de desarrollo donde la alfabetización digital es todavía baja o donde la infraestructura tecnológica es insuficiente también quedan en riesgo de exclusión global (Daniel, Vázquez Cano y Gisbert, 2015). Incluso pueden existir barreras culturales que choquen con la globalización de los modelos pedagógicos de los MOOC, como ocurre en China respecto a la evaluación por pares o los foros de discusión, puesto que el profesor se acepta como única figura educativa (Sharples, et al., 2015).

Una de las mayores controversias y desafíos de los MOOC a nivel global es la cuestión de la evaluación, en especial la evaluación entre pares, la cual suele llevar en muchas ocasiones al abandono del curso debido a la falta de compromiso y de actitud constructiva a la hora de dar *feedback* a otros participantes, lo que se ha intentado solventar con la utilización de rúbricas o pautas para la evaluación entre pares (Ventura, Bárcena y Martín-Monje, 2014). Este asunto cobra especial relevancia en los LMOOC al existir la problemática del error lingüístico y de la corrección del mismo, además de la disparidad de niveles entre los participantes en el curso (Sokolik, 2014). Es, pues, necesario cambiar la actitud de los participantes en un LMOOC para que adquieran conciencia de la importancia del aprendizaje colaborativo y mostrar los beneficios de este tipo de actividades (Ventura, Bárcena y Martín-Monje, 2014). La solución puede estar en la combinación de diferentes sistemas de evaluación como la comentada evaluación por pares, quizás voluntaria, junto a herramientas más clásicas de evaluación automática tipo test o rúbricas de autoevaluación para llevar a los participantes a reflexionar sobre su propio aprendizaje y progreso (Sokolik, 2014), y nuevas técnicas de evaluación como el uso de portafolios o la evaluación en comunidad, según la influencia que cause la participación de un estudiante en la comunidad (Sánchez-Vera y Prendes-Espinosa, 2015).

Materiales y papel del profesor

Respecto a los materiales, al igual que todos los MOOC, los LMOOC incluyen principalmente contenido audiovisual, dirigido a la práctica comunicativa en una segunda lengua en un contexto global, con materiales que presenten situaciones comunicativas auténticas, evitando el formato videoconferencia con busto parlante (Sokolik, 2014), con estilo de animación o de duración no superior a 6 minutos (Guo, Kim y Rubin, 2014).

Asimismo, algunos autores han reflexionado sobre el papel del profesor y su presencia durante el desarrollo de un LMOOC (Castrillo y Martín-Monje, 2015; Castrillo, 2014; Sokolik, 2014). Se señalan la importancia de la presencia activa del profesor en las discusiones para potenciar la comunicación e interacción, o las diferentes funciones que debe cumplir un profesor de un LMOOC en las diferentes fases: diseñador instruccional y creador de contenidos antes del curso, facilitador y evaluador durante el mismo, o investigador al finalizar (Castrillo, 2014). Esta versatilidad exige un alto conocimiento del contexto global en el que está inmersa la lengua que se enseña.

Perfil del estudiante y ventajas de los LMOOC

El perfil de un participante en un LMOOC no dista del perfil que se ha definido hasta ahora de los MOOC en general: joven, con educación universitaria, estudiante o trabajador activo y que procede normalmente de países desarrollados (Bárcena, Martín-Monje y Read, 2015; Christensen et al., 2013; Martín-Monje y Castrillo, 2016; Rubio, 2016), a pesar de la intención inicial de llegar a aquellos con menos acceso a la educación formal. Por lo tanto, uno de los desafíos en el contexto global es alcanzar de forma real a ese público global, sobre todo a los más vulnerables en riesgo de exclusión social o digital. Por esa razón, algunos autores destacan la importancia de considerar la cuestión de la accesibilidad (Rodríguez-Ascaso, Santos y Boticario, 2015) y las estrategias de inclusión social, y señalan la oportunidad de crecimiento personal que ofrecen los MOOC para personas con problemas educativos, de movilidad geográfica o con restricciones socio-económicas (Rodrigo, 2014).

Dentro del perfil del estudiante de un LMOOC, cabe señalar la cuestión de la motivación. Puesto que, en general, la participación en estos cursos es voluntaria y fruto de un deseo de desarrollo profesional o personal para adaptarse a las necesidades y posibilidades que ofrece un mundo globalizado (Rubio, Fuchs y Dixon, 2016), se puede presuponer que los participantes están en alto grado motivados (Beaven, Codrenau y Creuzé, 2014). Sin embargo, esto no termina de traducirse en tasas de éxito aceptables.

El grado de éxito de un LMOOC es un aspecto que todavía está por determinar y que depende en mayor medida de cada participante puesto que se pueden tener muy diferentes motivaciones y finalidades a la hora de realizarlo, bien sean académicas profesionales o sociales, como pueden ser la de aprender vocabulario y estructuras para manejarse durante un viaje (Sokolik, 2014). Por tanto, una buena definición de los objetivos de estos cursos, así como el unirlos a las necesidades específicas del aprendiz, puede influir positivamente en el aumento del porcentaje de aprobados. No olvidemos que una de las promesas de los MOOC es poner la Educación al alcance de personas en riesgo de exclusión social o profesional, sin duda uno de los retos que plantea la educación en el contexto global del siglo XXI (Martín-Monje y Bárcena, 2014).

Otros autores (Colpaert 2016; Rubio, Fuchs y Dixon, 2016; Torres y Gago, 2014) señalan que la principal utilidad de los MOOC en el contexto de enseñanza de lenguas es la oportunidad de reunir a estudiantes de diferente procedencia mundial, aparentemente aislados, y crear una auténtica comunidad de aprendizaje en la que los participantes lleven a cabo tareas del mundo reales. Esto se relaciona con otro elemento crucial, que es el de la colaboración y la oportunidad de los MOOC de crear un contexto colaborativo global y una auténtica interacción social. Para llevar a cabo este contexto, hay que considerar el concepto de competencia digital que incluye habilidades como la creatividad, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la colaboración, el trabajo en equipo, la autonomía y la flexibilidad, y las acciones de compartir, reestructurar y mezclar los contenidos procedentes de las redes sociales, desarrollando un papel activo en el panorama global cultural digital (Pegrum, 2016). Estas habilidades junto al enfoque cultural e intercultural, que conducirá a que los participantes se desarrollen como ciudadanos globales con diferentes perspectivas del mundo (Blattner, Dalola y Lomicka, 2015; Heinsch y Rodríguez Pérez, 2015), deben tenerse en cuenta en el diseño de un LMOOC.

Diseño de un LMOOC

Hasta la fecha parece que no se ha llegado a encontrar un modelo satisfactorio o adecuado para los LMOOC en el contexto globalizado del siglo XXI (Perifanou y Economides, 2014; Perifanou, 2015; Sokolik, 2014), pero sí existen investigaciones y propuestas sobre nuevos modelos (Perifanou, 2015; Teixeira y Mota, 2014), puesto que un diseño adecuado constituye la clave del éxito de un LMOOC (Colpaert, 2014; Perifanou, 2015), el cual debe partir siempre de los objetivos del LMOOC (Sokolik, 2014) y del fin específico del aprendizaje y del contexto local (Colpaert, 2014).

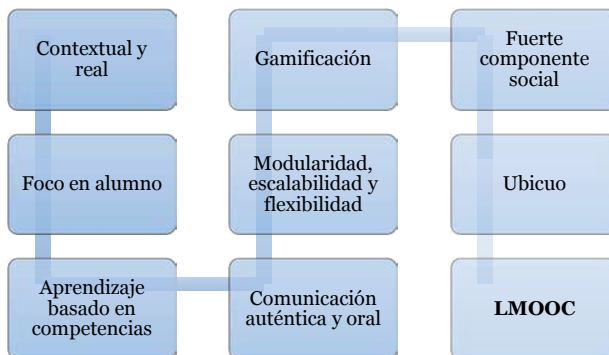
A pesar de las ventajas que parecen presentar los cMOOC o conectivistas para los LMOOC por su filosofía concordante con el enfoque comunicativo para enseñanza de segundas lenguas (Sokolik, 2014), la mayoría de los LMOOC existentes siguen modelos pedagógicos más tradicionales basados en contenidos o en tareas (Heinsch y Rodríguez Pérez, 2015; Rubio, Fuchs y Dixon, 2016). Algunos autores proponen la creación de modelos híbridos con la combinación de lo más adecuado de la metodología de enseñanza de lenguas junto a los dos modelos clásicos: los cMOOC, con sus características sociales implicando a los participantes en la interacción global y el uso real de lengua, y los xMOOC, más similares a los cursos en línea que ofrecen las universidades en su docencia reglada, y que presentan ventajas estructurales a la hora de proveer el fundamento teórico que se necesita en una segunda lengua antes de proceder a la interacción (Bárcena y Read, 2015). A estos puede añadirse la metodología de los MOOC basados en tareas (Lane, 2012), que combinan la pedagogía instructiva y la constructiva con el objetivo principal de realizar tareas similares a las del mundo real (Martín-Monje, Bárcena y Read, 2014), perfecta para

LMOOC adaptados al contexto global y al enfoque basado en competencias centrado en la acción del MCERL (Consejo de Europa, 2002).

Muchas de las propuestas de diseño para los LMOOC tienden hacia un nuevo modelo de aprendizaje individualizado (Zapata-Ros, 2013), personalizado y adaptativo (Godwin-Jones, 2014; Perifanou, 2015; Teixeira y Mota, 2014), adaptado al perfil y a los intereses individuales de los participantes provocando una mayor implicación en el curso (Torres Mancera y Gago Saldaña, 2014), el cual requiere el desarrollo de herramientas más sofisticadas por parte de educadores, diseñadores y programadores (Daniel, Vázquez Cano y Gisbert, 2015). Este modelo para futuros LMOOC parece el más adecuado a la hora de reunir todas las exigencias de un contexto globalizado y presenta las siguientes características:

- Contextual, cercano a la realidad (Teixeira y Mota, 2014).
- Foco en el alumno a través de un sistema de aprendizaje adaptativo que detecte y se adapte a sus necesidades, progresos y carencias (Perifanou, 2015; Teixeira et al., 2016).
- Aprendizaje autónomo y basado en competencias, con creación de portafolios o evaluación del aprendizaje experiencial (Teixeira y Mota, 2014).
- Con elementos de gamificación. (Teixeira y Mota, 2014).
- Modularidad (Bárcena y Read, 2015; Colpaert, 2014; Godwin-Jones, 2014), escalabilidad (Torres Mancera y Gago Saldaña, 2014) y flexibilidad (Teixeira y Mota, 2014) que permitan a los estudiantes elegir las actividades según sus niveles y necesidades.
- Comunicación auténtica y oral (Rubio, 2016).
- Fuerte componente social, con un aumento progresivo del mismo según va avanzando el dominio del idioma (Godwin-Jones, 2014), con herramientas colaborativas (Perifanou, 2015) y redes sociales externas (Vázquez-Cano y López Meneses, 2015; Read, 2014).
- Ubicuo y adaptado a los dispositivos móviles, de modo que se produzca una auténtica integración del aprendizaje en la vida real y personal (Bárcena y Read, 2015; Godwin-Jones, 2014; Sharples, et al., 2015, Teixeira et al., 2016).

Figura 1. Características del modelo pedagógico ideal para LMOOC en un contexto global



Todos los elementos nombrados anteriormente suponen una propuesta teórica sólida y exhaustiva, pero en la realidad, el profesor que diseña un LMOOC tiene una libertad restringida a la hora de crear las actividades y herramientas de comunicación y evaluación (Read, 2014), ya que no siempre puede elegir la plataforma en la que va a implantar su curso o el tipo de recursos y actividades que dicha plataforma permite implementar, como es el caso del LMOOC en el que se basa esta investigación y que se describe en el siguiente apartado.

METODOLOGÍA

Análisis de necesidades previo

El análisis de necesidades se llevó a cabo a través de un estudio cualitativo en el que la recogida de datos se sustentó en cuestionarios a alumnos interesados en este campo específico del español para el turismo (N=60) y a docentes de español como lengua extranjera (ELE, N=100). El primer cuestionario estaba compuesto por una serie de preguntas de escala Likert y abiertas para conocer por parte de estudiantes de español, opiniones, creencias, motivaciones, dificultades, carencias, información sobre estilos de aprendizaje presencial y en línea, en relación con el aprendizaje del español en el contexto de los viajes, y fue completado por estudiantes de hasta 25 nacionalidades distintas. El segundo cuestionario se dirigió a profesionales del español como lengua extranjera de hasta 15 nacionalidades diferentes con la finalidad de analizar la situación actual: grado de necesidad de este tipo de cursos, creencias sobre materiales, situaciones comunicativas más comunes para la situación meta, estilos de aprendizaje, recursos y herramientas o niveles más adecuados para este tipo de cursos.

La triangulación de datos, fuentes y técnicas se complementó con un análisis pormenorizado de documentos oficiales como el Nivel Umbral, el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas, el Portafolio Europeo de las Lenguas y el Plan Curricular del Instituto Cervantes, además de materiales multimedia y digitales y manuales impresos de ELE y EFE (Español para fines Específicos), con el criterio de definir las características del fin específico del turismo desde el punto de vista del viajero, lo que llevó a identificar los fines y objetivos de este campo, determinar los contenidos que deben ser incluidos en el curso y seleccionar las actividades de aprendizaje, materiales y métodos de evaluación más adecuados.

A continuación, se presenta una tabla que resume las conclusiones de este análisis:

Tabla 1. Análisis de necesidades

Análisis de necesidades previo para un curso de español para viajar en línea	
Metodología	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarios (A docentes y estudiantes). • Análisis de materiales aprendizaje de ELE. • Análisis de documentación: Manuales de ELE y EFE + Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas + Plan Curricular del Instituto Cervantes.
Cuestionario a docentes (100)	<ul style="list-style-type: none"> • Creen necesario crear más materiales y cursos específicos en aprendizaje de ELE para Turismo como ocio.
Cuestionario a estudiantes (61)	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil: Procedencia europea sobre todo de Reino Unido, con idioma materno inglés y mujeres de entre 20 y 40 años. • Creencias y motivaciones: El 80 % cree que es necesario aprender el español cuando viajan a España o Hispanoamérica y tiene interés por el español para viajar en modalidad online. • Carencias: acentos dialectales y vocabulario coloquial. • Estilos de aprendizaje: interacción oral y escrita, vídeos y películas, actividades interactivas.
Situaciones y contextos más necesarios en un curso en línea de español para viajar	<ul style="list-style-type: none"> • Preguntar y entender sobre direcciones y localizaciones. • Pedir y entender información en un alojamiento, una tienda, oficina de turismo, en un bar o restaurante. • Pedir información y comprar billetes de transporte. • Hablar por teléfono o escribir un correo electrónico para hacer una reserva en un hotel o restaurante. • Entender información turística o cultural y las condiciones de una reserva, viaje, etc. en un catálogo, guía, folleto o página web. • Entablar una conversación: interactuar con personas locales.

Análisis de necesidades previo para un curso de español para viajar en línea	
Recursos y herramientas multimedia más demandados	<ul style="list-style-type: none"> • Vídeos sobre cultura hispana y situaciones reales para viajar. • Imágenes, infografías y pósters interactivos. • Actividades interactivas sobre gramática o vocabulario. • Textos digitales (periódicos en línea, blogs, etc.). • Videoconferencias para interacción oral con otros usuarios de la lengua.
Niveles más adecuados para este tipo de curso	<ul style="list-style-type: none"> • A2 • B1
Propuesta de personalización para el aprendizaje del español para viajar en línea	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos tecnológicos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprendizaje social con Web 2.0 (redes sociales, blogs). ▪ Propuestas educativas abiertas: Recursos educativos abiertos (REA) y MOOC. ▪ Posibilidad de aprendizaje móvil y ubicuo. • Aspectos de contenido: Centrados en aspectos orales. Ejemplos: Pedir y entender información en comercios, tiendas, restaurantes, etc.; Interactuar con la población local durante el viaje. • Aspectos pedagógicos: Centrados en el uso de herramientas audiovisuales.

Descripción del diseño y la metodología del MOOC

En el curso se plantearon los siguientes objetivos: a) familiarizar a los participantes con las situaciones más comunes que surgen en un viaje e implican el uso de la lengua, proporcionando estructuras y vocabulario útiles, además de cuestiones culturales sobre España para que los alumnos puedan ampliar sus perspectivas y llegar a ser ciudadanos globales (Blattner, Dalola y Lomicka, 2015), usando la lengua y el conocimiento cultural de forma adecuada en sus viajes; b) fomentar el aprendizaje autónomo de la lengua y la cultura española a través del uso de la Web 2.0 y las redes sociales; c) practicar de forma colaborativa el español oral y escrito, formando una comunidad global de estudiantes de español que tienen el interés común de viajar a España.

Tal y como se muestra en la tabla 2, el curso se compuso de cuatro módulos para ser realizados en cuatro semanas (uno por semana), pero todos disponibles desde el comienzo del curso con el objetivo de ofrecer una metodología flexible en la que cada estudiante pudiera construir su itinerario de aprendizaje y avanzar a su propio ritmo.

Tabla 2. Estructura del MOOC “Español para viajeros”

Módulo 1	Antes del viaje: ¡Hacemos las maletas!	Planificar un viaje, reservar alojamiento.
Módulo 2	Durante el viaje: Interactuamos	Situaciones comunicativas para interactuar en un viaje: direcciones, restaurante, tiendas, transportes, gente local, etc.
Módulo 3	Personalizamos nuestro viaje	Tipos de viajes y expresar preferencias.
Módulo 4	Compartimos la experiencia	Hablar en pasado, hacer recomendaciones o expresar deseos futuros respecto a un viaje.

Los materiales consistieron en una serie de vídeos, grabados por nativos españoles, y material descargable en torno a las situaciones comunicativas que pueden surgir durante un viaje y aspectos culturales del español peninsular. En línea con las directrices del Proyecto ECO, se tuvo en cuenta la accesibilidad, incluyendo subtítulos y transcripciones en los recursos audiovisuales y proporcionando un texto alternativo para las imágenes en los materiales escritos.

Respecto a la evaluación, cada módulo estaba provisto de una actividad de autoevaluación tipo test y una actividad P2P (*peer-to-peer*), de retroalimentación entre pares, en la que los participantes tuvieron que llevar a cabo una tarea real relacionada con los viajes utilizando materiales auténticos y redes sociales reales. Para la evaluación entre pares, se elaboraron rúbricas con criterios específicos para cada actividad. Cada alumno tenía que evaluar como mínimo a otros dos participantes y a su vez su trabajo era evaluado por dos o más pares, distribución que fue realizada de forma automática por la plataforma.

El componente social y la interacción escrita del curso se consiguieron a través de los foros, uno por cada módulo, y una página de Facebook creada para el curso, en los cuales se plantearon cuestiones de reflexión y de acción comunicativa en torno a los materiales y actividades del curso. Para la interacción oral se propusieron videoconferencias a través de Google Hangout en las que los alumnos pudieron participar voluntariamente. También se realizaron proyectos colaborativos a través de los foros para que los alumnos fueran cocreadores de contenido, como la creación de un glosario final del español para viajeros, el cual fue confeccionado por los participantes del curso a través de un foro en el que debían añadir las palabras y expresiones más útiles que habían aprendido durante el curso. La finalidad de dicha actividad fue la elaboración de un documento único generado a partir de las expresiones propuestas por los participantes, el cual fue puesto a disposición de los alumnos en un repositorio en línea, una vez terminado el curso. Los elementos de gamificación consistieron en la concesión de medallas tras la compleción de módulos

o actividades p2p y el uso de los votos en los comentarios de los foros a través de la herramienta del “karma”.

El aprendizaje autónomo se promovió a través del uso de herramientas existentes en la Web como Pinterest, para que los participantes organizaran los recursos (enlaces, imágenes, vídeos) que se recopilaban durante el curso. En cuanto a la certificación, se ofreció un certificado de participación, así como medallas exportables a Mozilla Open Badges. Estas medallas se traducen en habilidades para definir a los estudiantes como ciudadanos globales e interculturales.

En cuanto a la moderación de las intervenciones de los participantes en la discusión en línea, los profesores creadores del mismo llevaron a cabo la tarea de facilitadores respondiendo a las dudas y animando a los participantes a través de los foros, la herramienta de *microblogging* y las redes sociales.

Instrumentos y perfil de los participantes

Para la recogida de datos se siguió una metodología mixta, cuantitativa con los datos proporcionados por la plataforma respecto al progreso y realización de las actividades y módulos, y cualitativa a través de dos cuestionarios, uno inicial y otro final, compuestos por ítems de escala Likert, preguntas cerradas y alguna abierta con el fin de profundizar en las percepciones de los participantes.

El primer cuestionario (N=55) estaba compuesto por 14 ítems relacionados con el perfil de los participantes, sus estilos de aprendizaje preferidos y dificultades en la lengua, así como sus motivaciones, expectativas e intenciones respecto al curso. El segundo cuestionario (N=41) lo formaban 37 ítems con cuestiones relacionadas con la percepción de los participantes sobre expectativas cumplidas, adecuación de los contenidos, actividades y metodología del curso.

Según los datos extraídos de la plataforma, en la primera edición de este curso se registraron 209 participantes, de los cuales 147 empezaron el curso (el 17% aprobaron el curso). Respecto al perfil, la mayor parte de los participantes eran adultos jóvenes, (29,6% entre 30 y 40 años y 25,9% entre 20 y 30 años), mujeres (77,8%), con educación universitaria o de posgrado (73%) y la mayoría activos laboralmente (75,6%) o estudiantes (14,6%), lo que coincide con el perfil del participante MOOC ya establecido (Martín-Monje y Castrillo, 2016). En cuanto a la procedencia de los participantes fue muy variada, puesto que en los dos cuestionarios se registraron hasta 22 nacionalidades distintas de procedencias muy diversas del globo, siendo la mayoría británica, seguida de estadounidense y otras nacionalidades europeas.

Preguntas de investigación

El principal objetivo de este estudio es analizar el grado de cumplimiento de las expectativas, necesidades y demandas de los participantes de procedencia global

diversa en un LMOOC centrado en un fin específico, como es el de aprender una lengua para viajar, y en qué medida el diseño y la metodología del curso responden a ese propósito. Las preguntas de investigación son las siguientes:

1. ¿Es posible atender a las expectativas y necesidades específicas de los participantes en un LMOOC en un contexto globalizado?
2. ¿Son adecuadas la metodología y actividades propuestas en este LMOOC para un curso de español para viajar?

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta sección se analizan los resultados relacionados con dos temas fundamentales: a) las expectativas y el cumplimiento de las mismas por parte de los participantes en un MOOC de lenguas con un fin específico; b) la adecuación de los materiales y la metodología para un curso masivo y en línea con el fin específico de aprender una lengua para viajar.

Respuesta a la pregunta 1

¿Es posible atender a las expectativas y necesidades específicas de los participantes en un LMOOC en un contexto globalizado?

Del cuestionario inicial se consideraron los ítems relacionados con las expectativas de aprendizaje, los deseos, las carencias y las motivaciones. Las expectativas de los participantes antes de iniciar el curso eran bastantes realistas en cuanto a que el nivel con que se describía la mayoría coincidía con el nivel para el cual estaba diseñado el curso, A2-B1 (55,6%), mientras que un 25,5% correspondía a B2 y solo un 7,4% al nivel A1.

Respecto a los deseos y carencias, los participantes deseaban mejorar su vocabulario (65,5 %), la expresión e interacción orales (61,8%), la expresión e interacción escritas (49,1%) y la comprensión auditiva (47,3%). Sin embargo, resultó llamativo el poco interés por parte de los estudiantes en participar en videoconferencias sincrónicas con herramientas externas (Google Hangout) para practicar las destrezas orales. En cuanto a los contenidos que los participantes consideraban fundamentales para un curso de español para viajar, coincidieron en muy alto grado con los contenidos del curso: vocabulario, información cultural sobre España, situaciones comunicativas como reservar, comprar, alquilar un coche, entender direcciones, interactuar con la gente local, etc.

En cuanto a la motivación, las razones por las que se inscribieron en el curso eran variadas: el 41,8% quería mejorar su nivel general, seguido del 20,4% que deseaba practicar de forma diferente a través de la modalidad en línea, mientras que un 26% lo hizo porque le interesaba viajar en español o tiene la finalidad de viajar a España

en el futuro. Las intenciones de los participantes antes de empezar el curso también fueron diversas: un 32,7% solamente quería comprobar su nivel de español y ver qué entendía, mientras que un 23,6% tenía la intención de completar el curso. Este dato es importante, puesto que el porcentaje de finalización del curso fue el 17%, por lo que la gran mayoría de los que se habían propuesto finalizar el curso lo consiguieron.

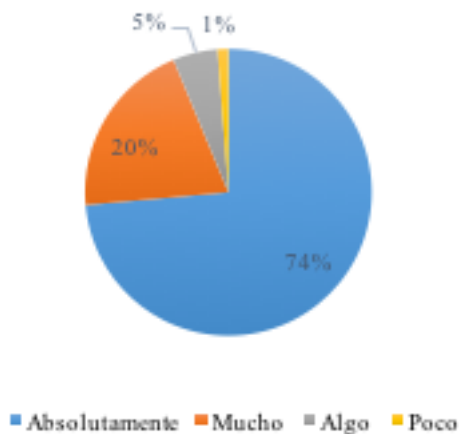
En el segundo cuestionario se analizaron los ítems que hacen referencia al cumplimiento de expectativas. Al finalizar el curso, la percepción sobre el aprendizaje del MOOC por parte de los participantes fue muy positiva. De este modo, el 87,8% consideró que había aprendido mucho o bastante, el 95,1% vio cumplidas sus expectativas y el 97,6% pensaba que el curso cumplía con los objetivos (véase figura 2). Además, el 97,5% consideró que el curso cubría los contenidos necesarios para viajar y el 92,7% tuvo la convicción de que podrá aplicar lo aprendido en el curso en su vida personal y ser un viajero independiente (véase figura 3).

Figura 2. Expectativas cumplidas de los participantes



Figura 3. Expectativas cumplidas de los participantes

¿Piensas que puedes aplicar lo que has aprendido en este curso en tu vida personal y que puedes ser un viajero independiente en español?



Respuesta a la pregunta 2

¿Son adecuadas la metodología y actividades propuestas en este LMOOC para un curso de español para viajar?

En esta pregunta se consideraron los ítems de los dos cuestionarios relacionados con los materiales, las actividades y la evaluación.

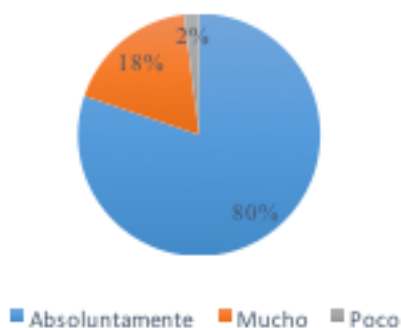
En el cuestionario inicial, dos de los 14 ítems respondían a estas cuestiones para conocer los estilos de aprendizaje preferidos por los participantes antes del curso. Uno de ellos se refería a los estilos de aprendizaje y herramientas preferidas, que son la conversación e interacción oral (61,8%), escuchar audios (60%), ver vídeos (58,2%) o leer sobre temas de interés (52,7%). Esto coincidía con la metodología del curso basada en el material audiovisual sobre situaciones comunicativas de interacción en un viaje.

En el cuestionario final se recogieron las percepciones de los participantes sobre estas cuestiones. En cuanto a los materiales, el 97,5% consideró que los materiales y actividades eran interesantes y adecuados para viajar (véase figura 4). Sobre las diferentes herramientas (vídeos, subtítulos y transcripciones, material descargable, material complementario como enlaces o contenido de la página de Facebook), todas las respuestas tuvieron una percepción destacablemente positiva. Al ser preguntados por posibles mejoras en el curso, los alumnos sugirieron la utilización de una

herramienta síncrona de chat escrito y oral –aunque tal y como se ha indicado, cuando se les dio la posibilidad con Google Hangout no la aprovecharon.

Figura 4. Percepción sobre los materiales y contenidos del curso

¿Son los contenidos y materiales interesantes y adecuados para aprender español para viajar?



Respecto a las actividades y metodología de evaluación, la evaluación de test con corrección automática recibió mejor valoración (96%, “muy buena” o “buena”) que la evaluación por pares, pero esta última todavía se mantuvo en un grado bastante positivo (78%, “muy buena” o “buena”). Aun así, todavía los alumnos no se sintieron plenamente cómodos valorando el trabajo de sus compañeros en las actividades P2P. Algunos testimonios lo corroboran: “Pienso que la idea [...] es buena, pero en realidad es muy difícil de hacer. No me sentía cómodo valorando los esfuerzos de otros”, o “No me gusta evaluar a otros estudiantes”.

CONCLUSIÓN

Este artículo ha querido presentar algunas cuestiones relevantes con los MOOC de lenguas o LMOOC y su relación con un mundo globalizado: características y elementos, dificultades y desafíos, así como metodologías y modelos pedagógicos más adecuados. Se ha presentado el diseño y el desarrollo de un LMOOC concreto desarrollado dentro del Proyecto Europeo ECO, siguiendo la filosofía y el modelo pedagógico específico propuesto, sMOOC, con el foco en el componente social y teniendo en cuenta cuestiones de inclusión y accesibilidad. El objetivo del estudio ha sido analizar la posibilidad de atender a las demandas específicas y cumplir las expectativas de los participantes en un LMOOC orientado a un fin específico, como es en este caso, el del español con el fin de viajar.

Los resultados muestran que, en general, las expectativas de los participantes se cumplen en cuanto a sus objetivos, los objetivos del curso y sus deseos o creencias de lo esperado en un curso de estas características. Además, las actividades, materiales y metodología parecen satisfacer en alto grado a los participantes. Sin embargo, se ha visto que hay algunos elementos que deberían ser mejorados en futuras ediciones, como los elementos de interacción oral y las herramientas adaptativas o personalizadas para que el aprendizaje de la lengua sea adecuado al contexto de cada participante (Godwin-Jones, 2014; Perifanou, 2015; Teixeira y Mota, 2014). En futuras investigaciones se pretende analizar el grado de participación e interacción social en LMOOC como uno de los objetivos principales de este tipo de cursos (Perifanou, 2015) teniendo en cuenta las ventajas y limitaciones de que estas se realicen en una segunda lengua.

Como conclusión general, puede afirmarse que la creación de un curso masivo de lenguas a partir de un análisis de necesidades previo, junto con la elección de esta tipología de sMOOC (social e ubicuo), con el uso de redes sociales, REA (Recursos Educativos Abiertos) y actividades de revisión por pares (P2P), ayuda a cumplir las expectativas de los participantes que poseen una finalidad específica de aprendizaje y favorece en gran medida a que los participantes se desarrollen como aprendientes autónomos capaces de actuar como agentes sociales (Consejo de Europa, 2002) y mejoren su competencia comunicativa en el campo específico del turismo como viajeros.

NOTAS

1. <http://project.ecolearning.eu/es/>
2. <https://hub11.ecolearning.eu/course/espanol-para-viajeros/>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bárcena, E., y Martín-Monje, E. (2014). Introduction. Language MOOCs: An emerging field. En E. Martín-Monje y E. Bárcena, (Eds.), *Language MOOCs: Providing learning, transcending boundaries*. (1-15). Berlin: De Gruyter Open. Recuperado de <http://www.degruyter.com/viewbooktoc/product/455678>
- Bárcena, E., Martín-Monje, E., y Jordano de la Torre, M. (2016). Innovación metodológica y tecnológica en la enseñanza del inglés para turismo a distancia. *Ibérica: Revista de la Asociación Europea de Lenguas para Fines Específicos (AELFE)*, 31, 39-62. Recuperado de http://www.aelfe.org/documents/31_02_IBERICA.pdf
- Bárcena, E., Martín-Monje, E., y Read, T. (2015). Potentiating the human dimension in Language MOOCs. *Proceedings of the European Stakeholder Summit on experiences and best practices in and around MOOCs, EMOOCs 2015*. (46-54). Mons, Belgium: Université Catholique de Louvain. Recuperado de <http://www.emooocs2015.eu/sites/default/files/Papers.pdf>

- Bárcena, E., y Read, T. (2015). The Role of Modularity and Mobility in Language MOOCs. *Verbeia, Revista de estudios filológicos*, 0, 28-35. Madrid: Universidad Camilo José Cela. Recuperado de <http://www.ucjc.edu/book/verbeia-revista-de-estudios-filologicos-no-0/>
- Beaven, T., Codreanu, T., y Creuzé, A. (2014). Motivation in a Language MOOC: Issues for Course Designers. En E. Martín-Monje y E. Bárcena, (Eds.), *Language MOOCs: Providing learning, transcending boundaries* (48-66). Berlin: De Gruyter Open. Recuperado de <http://www.degruyter.com/viewbooktoc/product/455678>
- Blattner, G., Dalola, A., y Lomicka, L. (2015). Tweetsmarts: A Pragmatic Analysis of Well Known Native French Speaker Tweeters. En E. Dixon y M. Thomas (Eds.), *Researching Language Learner Interaction Online: From Social Media to MOOCs*. CALICO Monograph Series, 13, (213-236). Recuperado de <http://calico.org/LearnerInteractionsOnline.pdf>
- Byram, M. S., y Parmenter, L. (2012). *The Common European Framework of Reference: The Globalisation of Language Education Policy*. Bristol: Multilingual Matters.
- Castrillo de Larreta-Azelain, M. D. (2014). Language Teaching in MOOCs: The Integral Role of the Instructor. En E. Martín-Monje y E. Bárcena, (Eds.), *Language MOOCs. Providing Learning, Transcending Boundaries*. (67-90). Berlin: De Gruyter Open. Recuperado de <http://www.degruyter.com/viewbooktoc/product/455678>
- Castrillo, M. D., y Martín-Monje, E. (2015). Improving quality of teaching in MOOCs: A practical analysis of the new instructor role in the sMOOC model proposed by the European ECO Project (eLearning, Communication and open data: Massive, mobile, ubiquitous and open Learning). *Proceedings of EDULEARN 2015* (133-141). Barcelona, Spain: IATED Academy.
- Colpaert, J. (2014). Conclusion. Reflections on present and future: Towards an ontological approach to LMOOCs. En E. Martín-Monje y E. Bárcena, (Eds.), *Language MOOCs: Providing learning, transcending boundaries* (161-172). Berlin: De Gruyter Open. Recuperado de <http://www.degruyter.com/viewbooktoc/product/455678>
- Colpaert, J. (2016). Foreword. En E. Martín-Monje, I. Elorza y B. García Rianza. (Eds.), *Technology-Enhanced Language Learning for Specialized Domains* (9-22). London, United Kingdom: Routledge
- Christensen G., Steinmetz, A., Alcorn, B., Bennett, A., Woods, D., y Emanuel, E. J. (2013). The MOOC Phenomenon: Who takes Massive Open Online Courses and Why. *Social Science Electronic Publishing*. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2350964>
- Consejo de Europa (2002). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. Madrid: Instituto Cervantes, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Anaya.
- Daniel, J., Vázquez Cano, E., y Gisbert, M. (2015). El futuro de los MOOC: ¿aprendizaje adaptativo o modelo de negocio? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 64-74. doi: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2475>
- Dixon, E., y Thomas, M. (2015). Introduction. En E. Dixon y M. Thomas (Eds.), *Researching Language Learner Interaction Online: From Social Media to MOOCs*, CALICO Monograph Series, 13, (1-8). Recuperado de <http://calico.org/LearnerInteractionsOnline.pdf>
- Downes, S. (2007, 3 de febrero). *What Connectivism is* [Blog]. Recuperado de <http://halfanhour.blogspot.com.es/2007/02/what-connectivism-is.html>

- Downes, S. (2012, 6 de enero). *Creating the Connectivist Course*. [Blog]. Recuperado de <http://halfanhour.blogspot.com.es/2012/01/creating-connectivist-course.html>
- García Aretio, L. (2014). MOOC: ¿tsunami, revolución o moda pasajera? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación A Distancia*, 18(1), 9-21. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.18.1.13812>
- Godwin-Jones, R. (2014). Global reach and local practice: The promise of MOOCs. *Language Learning & Technology*, 18(3), 5-15. Recuperado de <http://lt.msu.edu/issues/october2014/emerging.pdf>
- Guo, P., Kim J., y R. Rubin (2014). How Video Production Affects Student Engagement: An Empirical Study of MOOC Videos. *Proceedings of ACM Conference on Learning at Scale*, (41-70) doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2556325.2566239>
- Heinsch, B., y Rodríguez Pérez, M. N. (2015). MOOC: un nuevo escenario de enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras. @ *tic. Revista d'innovació educativa*, 14(1), 1-12. Recuperado de <https://ojs.uv.es/index.php/attic/article/view/4315>
- Lane, L. M. (2012, August 15). *Three kinds of MOOCs*. [Blog]. Recuperado de <http://www.lisahistory.net/wordpress/2012/08/three-kinds-of-moocs/>
- Martín-Monje, E., Bárcena, E. y Read, T. (2014). Peer-to-peer interaction and linguistic feedback in foreign language MOOCs. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 18(1), 167-183. Recuperado de <http://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/42906>
- Martín-Monje, E., y Castrillo, M. D. (2016). A redefinition of the teacher and student roles in Language MOOCs: The example of "How to succeed in the English-B1 Level Exam". *Paper presented at the LLAS 11th annual e-learning Symposium 2016*. Southampton, United Kingdom
- Martín-Monje, E., y Bárcena, E. (Eds.). (2014) *Language MOOCs: Providing learning, transcending boundaries*. Berlin: De Gruyter Open. Recuperado de <http://www.degruyter.com/viewbooktoc/product/455678>
- Morgado, L., Teixeira, A., y Jansen, D. (2015). *D2.3 Instructional design and scenarios for MOOCs –version 2*. ECO Project Deliverable. Recuperado de http://project.ecolearning.eu/wp-content/uploads/2016/03/ECO_D2.3_Instructional_design_and_scenarios_for_MOOCs_v1.0.pdf
- Pegrum, M. (2016). Languages and literacies for digital lives. En E. Martín-Monje, I. Elorza y B. García Ríaza. (Eds.), *Technology-Enhanced Language Learning for Specialized Domains* (9-22). London, United Kingdom: Routledge
- Perifanou, M. (2015). Personalized MOOCs for Language Learning: A challenging proposal. *ELearning Papers*, 45. Recuperado de <http://openeducationeuropea.eu/sv/node/174128>
- Perifanou M., y Economides, A. (2014) MOOCs for foreign language learning: an effort to explore and evaluate the first practices. In *Proceedings of the INTED2014*. Conference held in Valencia Spain (8-12 March 2014). Recuperado de <http://library.iated.org/view/PERIFANOU2014MOO>
- Read, T. (2014). The architectonics of MOOCs. En E. Martín-Monje y E. Bárcena, (Eds.), *Language MOOCs: Providing Learning, Transcending Boundaries*. (91-105). Berlin: De Gruyter Open. Recuperado de <http://www.degruyter.com/viewbooktoc/product/455678>
- Rodríguez-Ascaso, A., y González Boticario J. (2015). Accesibilidad y MOOC: Hacia una perspectiva integral. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación A Distancia*, 18(2), 61-85. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.18.2.13670>

- Rodrigo, C. (2014). Accessibility in Language MOOCs. En E. Martín-Monje y E. Bárcena, (Eds.), *Language MOOCs: Providing Learning, Transcending Boundaries*. (106-126). Berlin: De Gruyter Open. Recuperado de <http://www.degruyter.com/viewbooktoc/product/455678>
- Rubio, F., Fuchs, C., y Dixon, E. (2016). MOOCs better by design. En E. Martín-Monje, I. Elorza, y B. García Ríaza. (Eds.), *Technology-Enhanced Language Learning for Specialized Domains*. (177-188). London, United Kingdom: Routledge.
- Sánchez-Vera, M. M., y Prendes-Espinosa, M. P. (2015). Más allá de las pruebas objetivas y la evaluación por pares: alternativas de evaluación en los MOOC. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 119-131. doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2262>
- Sharples, M. et al., (2015). Mobile and Accessible Learning for MOOCs. *Journal of Interactive Media in Education*. 2015(1), 4. doi: <http://doi.org/10.5334/jime.ai>
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/201419/Conectivismo-una-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital>
- Siemens, G. (3 de junio de 2012). *What is the theory that underpins our MOOCs?* [Blog]. Recuperado de <http://www.learnspace.org/blog/2012/06/03/what-is-the-theory-that-underpins-our-moocs/>
- Sokolik, M. (2014). What constitutes an effective Language MOOC. En E. Martín-Monje y E. Bárcena, (Eds.), *Language MOOCs: Providing Learning, Transcending Boundaries*. (16-32). Berlin: De Gruyter Open. Recuperado de <http://www.degruyter.com/viewbooktoc/product/455678>
- Teixeira, A., y Mota, J. (2014). A proposal for the methodological design of collaborative language MOOCs. En E. Martín-Monje y E. Bárcena, (Eds.), *Language MOOCs: Providing Learning, Transcending Boundaries*. (33-47). Berlin: De Gruyter Open. Recuperado de <http://www.degruyter.com/viewbooktoc/product/455678>
- Teixeira, A., García-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>
- Torres, D., y Gago, D. (2014). Los MOOC y su papel en la creación de comunidades de aprendizaje y participación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17 (1), 13-34. doi: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/11570>
- Vázquez-Cano, E., y López Meneses, E. (2015). La filosofía educativa de los MOOC y la educación universitaria. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 25-37. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.18.2.14261>
- Ventura, P., Bárcena, E., y Martín-Monje, E. (2014). Analysis of the impact of social feedback on written production and student engagement in Language MOOCs. *Procedia- Social and Behavioural Sciences*, 141, 512-517. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814035137>
- Zapata-Ros, M. (2013). MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica. *E-LIS, E-prints in Library and Information Science*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/18658/>

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LA AUTORA

Beatriz Sedano Cuevas. Licenciada en Filología Hispánica con un Máster en Lingüística Aplicada a la Enseñanza del Español para extranjeros. Docente de ELE desde hace 10 años, está actualmente realizando su tesis doctoral dentro del Programa de Doctorado de TIC en la Enseñanza y Tratamiento de Lenguas de la UNED. Sus líneas de investigación principales son el diseño curricular de cursos de español para fines específicos, las TIC en enseñanza de lenguas y los MOOC.

E-mail: beatrizsedanocuevas@gmail.com

DIRECCIÓN DE LA AUTORA

Calle Salitre 15 4ºD
28012 Madrid, España

Fecha de recepción del artículo: 01/06/2016

Fecha de aceptación del artículo: 04/08 /2016

Como citar este artículo:

Sedano Cuevas, B. (2017). La atención a las necesidades y demandas específicas del alumnado en un mundo globalizado: el caso de un MOOC de español para viajar. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), pp. 161-182. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16692>

Metodología de producción para el desarrollo de contenidos audiovisuales y multimedia para MOOC

Production methodology for the development of audiovisual and multimedia content for MOOC

Manuel Gértrudix Barrio
Mario Rajas Fernández
Sergio Álvarez García
Universidad Rey Juan Carlos (España)

Resumen

El desarrollo de un MOOC de calidad supone la puesta en marcha de un complejo proceso de planificación, diseño y desarrollo que implica a diferentes profesionales y áreas de trabajo. La eficacia del sistema de producción precisa establecer metodologías específicas que atiendan, no solo a las características concretas del contexto de elaboración, sino que aúnen estrategias y técnicas procedentes de diferentes ámbitos como el diseño de recursos educativos, la producción audiovisual y el desarrollo multimedia e interactivo. A través de la aplicación de un proceso inspirado en los principios de investigación-acción, se presenta el modelo metodológico alcanzado para la producción y desarrollo de contenidos audiovisuales y multimedia para MOOC, tras un año de interacciones sucesivas. El proceso se ha llevado a cabo durante el desarrollo secuencial de los cinco primeros MOOC elaborados para la plataforma URJCx de la Universidad Rey Juan Carlos. El proceso ha requerido la configuración de equipos de trabajo y medios especializados, de un programa de acción, y de la definición de estrategias que han sido puestas a prueba mediante procesos iterativos y participados de diseño, implantación (acción), análisis y evaluación dirigidos a la mejora y la eficacia de los procesos de producción. La secuencia de interacciones han permitido definir un modelo de producción más ligero, basado en el desarrollo de esquemas y patrones formales que funcionan como plantillas generales tanto para la producción audiovisual como multimedia, y la mejora de los flujos de comunicación y trabajo entre los equipos de trabajo involucrados.

Palabras clave: MOOC; enseñanza a distancia; educación multimedia; investigación-acción; producción audiovisual.

Abstract

The development of a MOOC involves the implementation of a complex process of planning, design and development. This process requires the participation of different professionals and work areas. The efficiency of the production system needs to establish specific methodologies. These should address the specific characteristics of the context of development, and they must combine strategies and techniques from different areas:

instructional design, audiovisual production and multimedia development. The article presents a methodological model for the production and development of audiovisual and multimedia content for MOOC, after a year of successive interactions of implementation and evaluation. This becomes a result of a procedure based on the action research methodology. The process has been carried out during the sequential development of the first five MOOCs developed for the platform URJCx Rey Juan Carlos University (Spain). The process, which is part of an overall strategy, has required the creation of dedicated professional teams and the provision of specialized resources. The working methodology has been tested by iterative processes of design, implementation (action), analysis and evaluation aimed at improving the efficiency of production processes. The interactions sequence? have defined a model of lighter production, based on the development of schemes and formal patterns both for audiovisual production and multimedia. These schemes work as general templates. Also it has improved communication flows and work among the teams involved.

Keywords: MOOC; distance education; multimedia instruction; action research; audiovisual production.

Es indudable ya que, más allá del debate abierto sobre el impacto real y la influencia de los MOOC (White et al., 2013; García Aretio, 2015), la fase inicial de explosión del fenómeno está dando lugar a una nueva etapa de análisis detallados y reflexiones de mayor amplitud, que tratan de superar el escenario inicial de precipitación en la implantación de iniciativas señalado por Aguaded (2013), y que van despejando algunas de las incógnitas que para las universidades, señaladamente las iberoamericanas, vislumbraban Capdevilla y Aranzadi (2014). El fenómeno está siendo ampliamente tratado en la literatura académica en un recorrido que va desde análisis bibliométricos que miden la representación del concepto en la literatura científica y, por tanto, su interés como objeto de estudio (López, Vázquez y Román, 2015), el examen de su calidad pedagógica (Vila, Andrés y Guerrero, 2014; Aguaded y Medina-Salguero, 2015) o las políticas institucionales que los impulsan (Hollands y Tirthali, 2014a; Haywood y Macleod, 2014), entre otros muchos aspectos. En una era de post-escasez del conocimiento, la plétora anunciada, entre otras corrientes, por los MOOC alumbraba nuevos fenómenos de micro-masas basadas en la “agregación de la larga cola, la masa de los pequeños (pero poderosos) colectivos” (Jarvis, 2010, p. 94) y, sin saber cómo cristalizará, parece evidente que nada quedará igual en el marco de este nuevo “auleph” tecnológico (Álvarez, 2010, p. 304).

La puesta en marcha de una nueva propuesta en este ecosistema requiere la definición previa de una estrategia global que no solo se incardine con la misión y visión de la institución y con sus objetivos principales sino que también asuma globalmente los requisitos y necesidades, tanto técnicos como de recursos y procesos de producción necesarios, de forma que se garantice el desarrollo de productos de calidad en un marco de sostenibilidad a medio y largo plazo. Como señalan Hollands y Tirthali: “Given the considerable investment that MOOCs represent, we recommend that prior to embarking on MOOC-related initiatives, institutions carefully consider

their goals and whether MOOCs present a realistic and financially justifiable means to achieve them” (2014, p. 1).

Este aspecto, el de la sostenibilidad de la acción, resulta esencial, especialmente en un marco económico exigente que requiere maximizar los recursos que se ponen a disposición, y que se encuentra sujeto a las nuevas fuerzas de ese procomún colaborativo de coste marginal cero que enuncia Rifkin también para la educación y que está transformando el paradigma de la enseñanza superior (2014). Encontrar esquemas de producción que se ajusten a modelos de negocio viables y sostenibles resulta esencial para conciliar los objetivos perseguidos con la durabilidad de la puesta a disposición de nuevos cursos, tal como ha sido ya documentado en distintas experiencias como la austriaca (Fischer et al., 2014), la alemana *Stifteverband* (Lorenz, 2016) o la británica a través de Futurelearn (Sánchez, León y Davis, 2015).

METODOLOGÍA

El diseño metodológico se fundamenta en una aplicación adaptada de los procesos de investigación-acción (Rodríguez y González, 2013) desde la dimensión tanto de la mejora de los programas educativos de los MOOC como, de forma especial, los sistemas de planificación y desarrollo de esta tipología de cursos. En un contexto de fuerte cambio en las dinámicas educativas a nivel global (González-Sancho y Vincent-Lancrin, 2016), sometidas a una adaptación de los procesos de aprendizaje a las lógicas líquidas de una sociedad globalizada (Best, 2015), resulta esencial realizar aproximaciones críticas que, a partir de una interacción constante y retroalimentada entre conocimiento y actuación, permitan obtener los mejores resultados en términos prácticos, adaptándose estos a las necesidades reales tanto del contexto en el que se desarrollan como de la comunidad de destino.

Siguiendo la secuencia de las fases y evaluación estándar de la IA definidos por Lewin (como se cita en Elliot, 2005), desde una perspectiva de aplicación concreta al desarrollo de productos similar a la realizada por otras investigaciones (Contreras, Eguia y Solano, 2016), se presenta el modelo metodológico alcanzado para la producción y desarrollo de contenidos audiovisuales y multimedia para MOOC, tras un año de interacciones sucesivas basadas en ciclos recursivos de planificación, acción, observación y reflexión.

Se ha optado por este enfoque metodológico ya que permite abrir la participación a todos los equipos involucrados en el proceso de elaboración de los MOOC, tiene una clara orientación práctica que permite aprender del proceso y de los errores cometidos durante este, y permite evolucionar en espiral en la medida que crece la dimensión del proyecto y su alcance (Given, 2008). El objetivo es hacer una evaluación crítica de los modelos de diseño y producción de este tipo de cursos masivos abiertos en línea con la finalidad de establecer una metodología eficiente para la práctica educativa, en los términos establecidos por Carr y Kemmis (1986). De este modo, el proceso se ha llevado a cabo durante el desarrollo secuencial de los

cinco primeros MOOC diseñados para la plataforma URJCx, dentro de la estrategia general de contenidos abiertos de la Universidad Rey Juan Carlos.

En el proceso de reconocimiento y revisión previa se han problematizado las fases del proceso de producción a través de un conjunto de preguntas que permitiesen describir los hechos iniciales de la situación considerando los siguientes ámbitos: estratégico, modelización del MOOC, optimización del proceso de producción audiovisual, y optimización del proceso de producción multimedia. A partir de estos, se ha elaborado el plan general de actuación y se han puesto en marcha las sucesivas etapas de acción.

RESULTADOS

Contexto de producción

Iniciativa de la Universidad Rey Juan Carlos

Los MOOC (*Massive Open Online Courses*) representan un ámbito de disrupción educativa cuyos alcances, en un proceso global de transformación digital de las instituciones de Educación Superior (Balkin y Sonnevend, 2016), resultan de gran interés como objeto de estudio. A pesar del incremento reciente de los trabajos que los examinan, aún resultan insuficientes los estudios empíricos que analicen detenidamente tanto sus modelos como sus efectos (Bartolomé y Steffens, 2015). No es discutible, sin embargo, ni el despliegue de su creciente oferta ni cómo ello está generando un nuevo escenario de formación abierta en el que numerosas instituciones universitarias internacionales están participando de manera incremental –en una estimación de Class-Central para 2015, más de 500 universidades, 4.200 cursos y 35 millones de estudiantes (2015).

Hollands y Tirthali (2014), en una investigación de largo alcance, han identificado seis objetivos principales que motivan en las instituciones la puesta en marcha de iniciativas de desarrollo de MOOC: ampliar el alcance y acceso al conocimiento; contribuir a afianzar la marca; mejorar la productividad reduciendo costes o aumentando los ingresos; mejorar los resultados educativos; producir innovación en la enseñanza y el aprendizaje; o la realización de investigaciones sobre nuevos modelos educativos.

En este contexto, la Universidad Rey Juan Carlos ha establecido una línea de acción dirigida a afianzar y ampliar su estrategia de formación abierta a distancia, sumándose a las iniciativas implementadas con Open edX a través de la puesta en marcha de una plataforma propia y del lanzamiento de una convocatoria dirigida al diseño, desarrollo e impartición de MOOC para dicha plataforma: URJCx.

Los principales objetivos perseguidos son: la apertura de los procesos de formación y conocimiento; la introducción de lógicas de conocimiento abierto en

el seno de la institución; fraguar dinámicas de cambio y transformación digital; proyectar la marca y el compromiso social de la universidad; proveer contenidos de calidad en áreas de interés, actualidad y alcance internacional; dirigirse a sectores y perfiles laborales con alta demanda de empleo; y alinearse con los retos de la Agenda Digital Europea 2020. A estos objetivos se suma el disponer de una plataforma que facilite el despliegue de otras configuraciones formativas flexibles como SPOC y NOOC (*NANO Curso Abierto, Masivo y en Línea*) (INTEF, 2016), que permitan atender la demanda formativa de acciones transversales como los módulos de Reconocimiento Académico de Créditos destinados a los más de 5.000 estudiantes de nuevo ingreso que recibe la universidad cada año.

La iniciativa se incardina dentro de un proceso global de extensión de la oferta formativa online de la URJC (Gértrudix, Rajas y Esteban, 2015) que ha sido acompañada con la creación de una unidad específica: el Centro de Innovación en Educación Digital - URJC online (CIED), que da soporte a esta acción. Este aspecto, de configuración de estructuras formales dentro de la institución, resulta fundamental para la optimización de los procesos y los costes, y para fomentar la longevidad de la iniciativa, tal como sucede en otras instituciones internacionales: “A few institutions have created offices of online learning to facilitate the development of MOOCs and other online and blended courses” (Hollands y Tirthali, 2014, p. 134).

Fases del proyecto

El proyecto se ha llevado a cabo en seis fases: análisis estratégico, análisis de las soluciones tecnológicas, convocatoria de cursos, desarrollo de la plataforma, elaboración de la primera serie de cursos, despliegue de ellos y evaluación de resultados.

1. Análisis estratégico. A partir del análisis de la oportunidad de poner en marcha una iniciativa de MOOC propia de la universidad, a comienzos del año 2014 se comenzó un estudio detallado de las plataformas, modelos de cursos y soluciones existentes y se definió una estrategia global de la institución en el ámbito de la educación abierta, estableciendo como línea estratégica la puesta en marcha de una solución propia para el despliegue de MOOC, SPOC (Small Private Online Course) y formación masiva interna.
2. Análisis de las soluciones tecnológicas. La Universidad Rey Juan Carlos carecía de una plataforma específica de Cursos Masivos Online Abiertos que escalase para miles de usuarios concurrentes en un curso y que se adaptara a los flujos de trabajo que requiere este modelo formativo. Finalmente se optó por Open edX porque, dentro de la diversidad de plataformas existentes, se trataba de la solución abierta más utilizada. A finales del año 2014 se realizó una prospectiva y estudio del mercado internacional de *providers* de soluciones bajo Open edX (IBL Studios, Appsembler, Accredible, EdCast y Jazkarta), y se optó finalmente

por una solución que integrase, además del core de Open edX, servidor de badges, modelo de integración con soluciones de Microsoft como Office 365, sistema de monetización mediante pasarelas de pago como PayPal, o gestión integrada con CMS como WP o Joomla.

3. Convocatoria de cursos. En el mes de abril de 2015 se lanzó una convocatoria abierta al profesorado de la Universidad Rey Juan Carlos para proponer la realización de cinco MOOC. El objetivo de la convocatoria era el desarrollo de Cursos Abiertos y Masivos en Línea de calidad que pudiesen ser impartidos por docentes de la universidad dentro de la plataforma URJCx y siguiendo los estándares de calidad establecidos por el consorcio edX. Las propuestas presentadas debían estar orientadas a la producción de MOOC que, por su temática y planteamiento didáctico, pudiesen resultar de interés para un número importante de estudiantes nacionales e internacionales, contribuyendo con ello a proyectar e impulsar la visibilidad de la URJC. Fruto de esta convocatoria a la que se presentaron 18 propuestas, se seleccionaron, por un jurado internacional experto en MOOC, las siguientes cinco: Ciberseguridad. Ataques y contramedidas; Ciencia, Gestión e Ingeniería de Servicios; Emprendimiento. Cómo gestionar el desarrollo tecnológico de una Startup; The Chemistry of the Main-Group Elements and their role in the Daily Life; y Neurociencia empresarial. Siete claves para la PYME.
4. Desarrollo de la plataforma. En el mes de mayo de 2015 se comenzó el desarrollo e implementación de la plataforma URJCx (www.urjcx.es) poniéndose en producción en el mes de noviembre de 2015.
5. Elaboración de los cursos. De forma paralela, desde el mes de junio de 2015, se comenzó el desarrollo de los cursos, con las siguientes subfases: a) Elaboración de las propuestas de contenidos (por parte de los expertos-profesores), b) Creación de diseño instruccional y guionización de los contenidos; c) Desglose de producción gráfica, audiovisual y multimedia (por parte de la Unidad de Producción de Contenidos Académicos de URJC online); d) Desarrollo gráfico y audiovisual (UPCA); e) Composición e integración multimedia en la plataforma (Unidad de Apoyo a la Docencia Virtual) y f) Testeo.
6. Despliegue de los primeros cursos. En el mes de enero de 2016 se comenzaron a impartir los primeros SPOCs (Sostenibilidad y Mejora de la Empleabilidad), y en el mes de febrero los primeros MOOC.
7. Evaluación. Una vez realizadas las primeras ediciones de los cinco cursos iniciales, se inició un proceso de evaluación integral del modelo, con el fin de analizar los resultados académicos, el emplazamiento de los cursos, el modelo de producción y los modelos de retorno.

Criterios de calidad en el diseño de los MOOC

Para definir los criterios de calidad de los MOOC, se han analizado buena parte de las iniciativas que, sobre este particular, se han publicado en los últimos años tanto a través de modelos de estandarización sobre calidad en eLearning de forma general –UNE 66181:2012–, como específicamente sobre la calidad de los MOOC –ADECUR– (Fernández, Silvera y Meneses, 2015).

De este modo, el diseño de los cursos recoge un conjunto de dimensiones pedagógicas que garanticen el aseguramiento de la calidad de los MOOC (Vila, Andrés y Guerrero, 2014) organizadas de forma específica en los siguientes ámbitos: a) Diseño metodológico: guía didáctica, metodología empleada y diseño instructivo motivador y adaptado a los destinatarios del curso; y b) Diseño de contenidos y de los recursos didácticos empleados: arquitectura de los contenidos, calidad de los contenidos (textuales, audiovisuales y multimedia), y diseño y calidad de las actividades de aprendizaje.

Además, tienen en consideración las características de un buen aprendizaje definidas por Conole (2013) y que se sustentan en fomentar principios como que los cursos inciten a la reflexión; estimulen y faciliten el diálogo mediante la creación de comunidades de aprendizaje; promuevan la colaboración; permitan aplicar los conceptos teóricos mediante el diseño de prácticas; estimulen la creatividad generando preguntas y abriendo la curiosidad por responderlas; y motiven al alumnado en ese proceso.

Considerando la clasificación de Conole (2013), el diseño de los cursos responde a un grado de apertura, masividad, densidad de comunicación y grado de colaboración media y un uso del multimedia, acreditación, formalidad, autonomía y diversidad alto.

Metodología de desarrollo

Planteamiento general de los MOOC

Los MOOC producidos bajo el modelo URJcX buscan motivar al alumnado abordando temáticas de interés masivo, orientadas sobre conocimientos previos pero sin pre-requisitos y centradas en aspectos sustantivos, precisos e impactantes seleccionados de entre la diversa oferta académica de la universidad.

Se adaptan a la planificación y a los ritmos personales del aprendizaje con una estimación real del esfuerzo del estudiante realizada, teniendo en cuenta situaciones o contextos de uso adverso y apoyada en una estructura flexible en su arquitectura de contenidos pero consistente y coherente en su experiencia de usuario. Y se abren a la sociedad con su carácter claramente modular (Gértrudix et al., 2007), tanto en un diseño instructivo que se ajusta a la arquitectura de objetos educativos de jerarquía

creciente -explicada por las administraciones educativas españolas en su “Guía para la aplicación del perfil de aplicación LOM-ES V1.0 en la educación” (2009)- como en un despliegue de contenidos de distintos niveles (desde la secuencia de aprendizaje al media integrado) a través de las plataformas de gestión del aprendizaje y de los canales de difusión y redes sociales de la universidad.

Con estos principios, y con los datos y experiencia registrados en los primeros MOOC puestos a disposición de la comunidad educativa en los primeros meses de 2016, se ha configurado un estándar interno de calidad que se resume en los siguientes puntos de carácter orientativo:

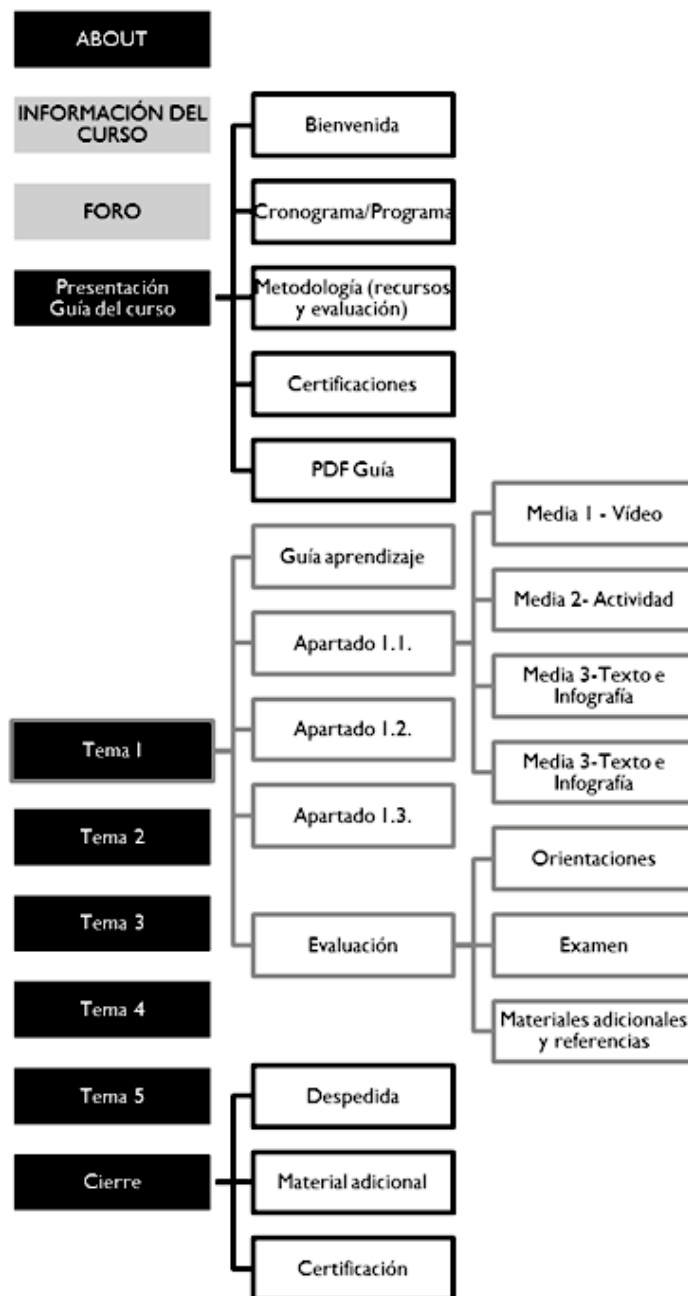
- Esfuerzo estimado real del estudiante (consumo iterativo y comprensión del contenido, realización de actividades, estudio y evaluación) en torno a las 30 horas.
- Organización del curso (nivel de secuencia de aprendizaje) en cinco temas (nivel objeto de aprendizaje), con un despliegue inicial de todos los contenidos y con una dinamización y evaluación planteada en seis semanas: una por cada tema y otra complementaria para garantizar el ajuste a la disponibilidad real del alumnado, para llegar a una estimación real de unas 5 horas semanales de carga de trabajo del estudiante.
- El elemento multimedia fundamental es el vídeo que, a través de distintas tipologías (videoclase, videoapuntes, motion graphics, videos de animación, formatos televisivos, entrevistas, ficcionales...), se complementa con actividades de comprensión, con contenidos textuales e infográficos y con actividades de evaluación para constituir los objetos de aprendizaje que componen el MOOC.

Se trata de un modelo que pretende evolucionar desde lo que algunos autores definen como xMOOC típico:

One typical xMOOC consists of weekly structured learning contents. Within each week at least one video about the learning topic is provided as well as an additional content like weblinks, documents, or interactive learning objects. Finally, a weekly self-assessment should help students to foster their learning outcomes (Fischer et al., 2014, p. 5).

Estas orientaciones y parámetros de calidad se concretan en un diseño de producto que determina la metodología y la naturaleza de la producción y del desarrollo del MOOC. El modelo se sustenta en tres estructuras: la de los contenidos audiovisuales y multimedia; la del diseño instructivo (con el planteamiento de estrategias didácticas, la orientación docente, la dinamización de comunidades de aprendizaje o la evaluación) y la de la operación del curso (con su oferta de material adicional, la certificación y el seguimiento y evaluación del rendimiento de los usuarios del entorno virtual de aprendizaje).

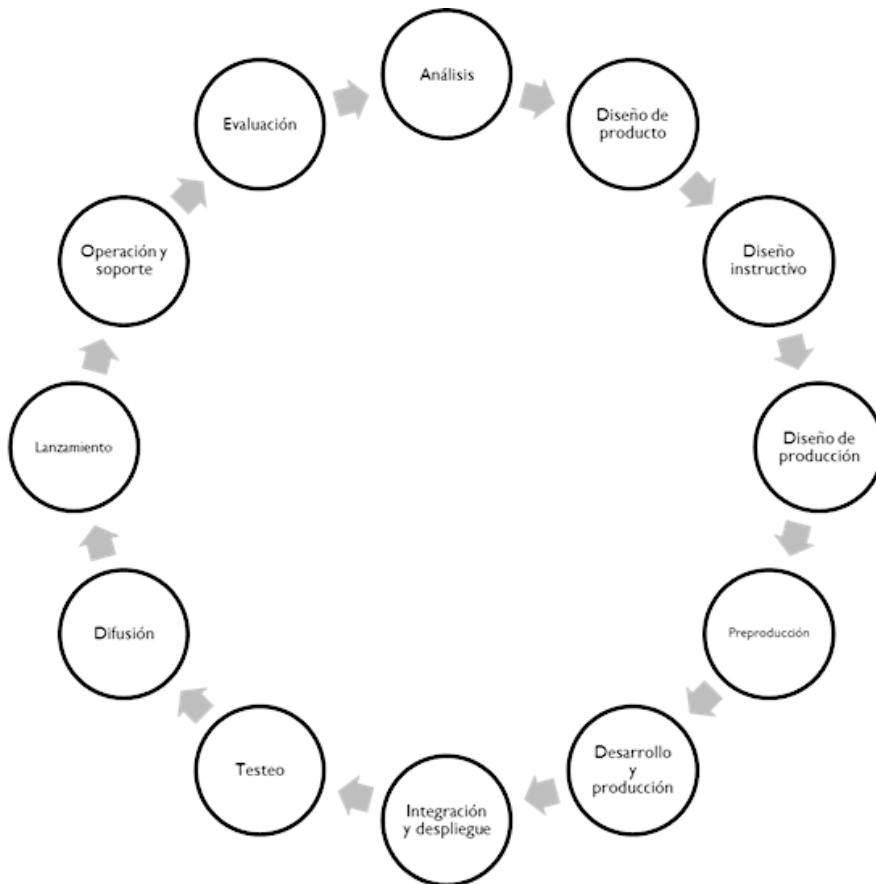
Figura 1. Modelo MOOC URJCx



Proceso de producción

Dirigido por este diseño de producto, plasmado en un modelo de calidad que atiende a las estructuras de contenido, instructiva y de operación mencionadas, el proceso de producción de un MOOC URJCx se organiza en un ciclo que se sintetiza en la siguiente figura:

Figura 2. Ciclo de producción de un MOOC URJCx



Se trata de un proceso en constante evolución, basado en un modelo metodológico híbrido de desarrollo, que es fruto de la adaptación a los recursos humanos y económicos disponibles y al contexto de producción en el que se desenvuelve.

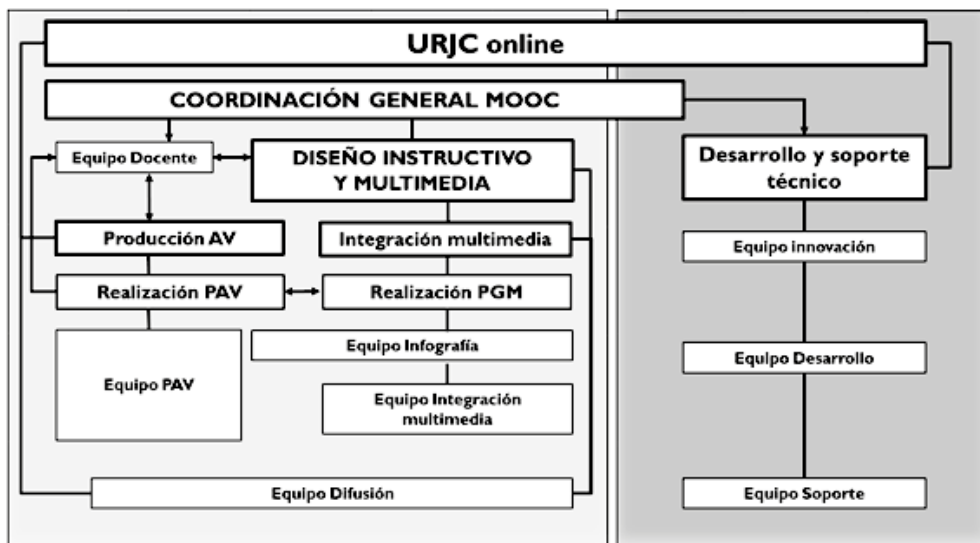
1. Análisis. Las tareas de análisis constituyen la pieza clave del desarrollo de los MOOC URJCx. Aunque teóricamente juegan el papel de punto de partida del proceso y puedan parecer asociadas al trabajo en cascada, en la práctica está presente en todos los momentos del diseño, de la producción y del seguimiento: las tareas, funciones, resultados y usos generan información valiosa sobre un fenómeno en constante evolución y al que hay que responder con rapidez y eficacia.
2. Diseño de producto. Orientado desde modelos cercanos al desarrollo de videojuegos, como la programación exploratoria, parte de una estructura inicial definida desde la investigación y el análisis de tendencias en el ámbito de los MOOC, pero va modificando sus especificaciones con la observación de las experiencias de producción y de uso. Genera una dinámica de reformulación constante de la serie o lote de cursos, aunque el contexto de producción aconseja la implementación de las evoluciones y mejoras en las producciones que se encuentren en los primeros momentos de desarrollo.
3. Diseño instructivo. Se realiza por docentes expertos en el área de conocimiento del curso pertenecientes a la universidad promotora de la acción, quienes la desempeñan de manera complementaria a sus obligaciones y funciones habituales. Es por ello una de las fases más determinadas por las restricciones de calendario y de disponibilidad de recursos, lo que obliga a configurarla con mayor rigidez en los plazos y en la linealidad de sus tareas.
4. Diseño de producción. Estrechamente ligado al diseño de producto, comparte su naturaleza dinámica y supera los obstáculos de los ajustes obligados de calendario y recursos con una alta capacidad para la identificación de errores en las experiencias de producción de los distintos MOOC. La planificación detallada y la normalización de procesos conviven de forma óptima con la flexibilidad necesaria para la prevención de problemas y desajustes en costes y uso de recursos.
5. Preproducción. Una de las etapas con mayor grado de evolución, del inicial trabajo en cascada a presentes métodos más iterativos y con la implicación y colaboración de los equipos docentes y de producción audiovisual y multimedia. Los desgloses de contenido y los guiones audiovisuales y multimedia ganan así en agilidad; la planificación compleja y detallada deja paso a la retroalimentación directa en reuniones de trabajo en las que las necesidades de producción se unen con los primeros pasos en el desarrollo de contenidos audiovisuales y multimedia.
6. Desarrollo y producción. Sujeta a un calendario y a una disponibilidad de recursos rígidos, obtiene el margen suficiente de flexibilidad gracias a la posibilidad de combinar tareas y compartir recursos y equipos con etapas habitualmente organizadas en momentos posteriores.
7. Integración, despliegue y testeo. En esta fase, las tareas de preproducción, producción, desarrollo y testeo se desempeñan con naturalidad y flexibilidad en el propio entorno virtual del MOOC, de manera que el producto final se va

- construyendo y cerrando de forma no lineal, guiado fundamentalmente por la optimización en la organización de equipos y recursos.
8. Difusión. Planificada inicialmente para coincidir con las últimas fases de desarrollo, previas al lanzamiento del curso, actualmente estas acciones responden a unos objetivos planteados con una mayor diversidad y a unas necesidades específicas de comunicación que determinan un calendario más amplio y que exigen una mayor continuidad y capacidad de reacción.
 9. Lanzamiento, operación y soporte. En estas fases el MOOC cobra todo su sentido, está en manos de quien justifica su existencia, el alumnado. Son momentos cruciales, en los que el producto se expone al riesgo del fracaso, o lo que es lo mismo, a la oportunidad del éxito. La transparencia, la flexibilidad y la atención constante y personalizada al usuario desde los equipos docentes y de soporte son fundamentales para construir la necesaria comunidad de aprendizaje en la que temporalmente se convierte el curso; para enriquecer y hacer significativo el contenido desplegado; y para orientar a los estudiantes en la consecución de los objetivos didácticos detallados en la oferta de conocimiento realizada por la institución.
 10. Evaluación. Y como en todo ciclo, un final es un nuevo principio. En este caso, entendiendo URJCx como una serie de conocimientos abiertos, la evaluación de la información generada por los usuarios mediante su interacción con la plataforma, con la comunidad de aprendizaje y con el equipo de soporte, alimenta e inicia el análisis previo del próximo curso.

Equipos y flujo de trabajo

El contexto de producción y el diseño de producto de los MOOC URJCx condicionan un flujo de trabajo con áreas estrechamente relacionadas y con equipos necesariamente especializados, pero intensamente conectados, orientados hacia la colaboración y formados en el conocimiento del modelo y sus resultados.

Figura 3. Flujo de trabajo para la producción de un MOOC URJCx



La dirección académica y la coordinación del Centro de Innovación en Educación Digital - URJC online constituyen el área dedicada a la configuración del contexto de producción de la serie y cada producto MOOC URJCx: gestionan y asignan recursos y determinan el calendario de lanzamiento y operación de los cursos.

La coordinación general del MOOC desempeña las funciones de diseño y gestión de producto. Se encarga, además, de proporcionar la formación necesaria a los distintos equipos implicados en la producción para que, más allá de su alta especialización en determinadas tareas y áreas, puedan trabajar en colaboración con el resto de equipos en las múltiples funciones conjuntas que entran en juego en el proceso de desarrollo. Y realiza el seguimiento y la evaluación de los resultados como instrumento imprescindible de mejora y evolución del producto y del servicio que se proporciona a la comunidad.

El área de diseño instructivo y multimedia comprende la configuración del producto en su dimensión de contenido digital educativo. En su seno se realiza el diseño instructivo y de la arquitectura de la información: selección de contenidos, estructura, elementos multimedia e interfaz de usuario. Se dirigen las acciones de producción multimedia, infográfica, interactiva y de integración y despliegue de contenidos; y se coordina al equipo docente en su aportación a la guionización multimedia y al flujo de comunicación y revisión del trabajo realizado por otros equipos y en el marco de otras áreas.

El área de soporte técnico desempeña funciones de investigación, desarrollo, innovación y mantenimiento de la plataforma que habilita el entorno virtual de

aprendizaje del MOOC. Se organiza el trabajo relacionado con la gestión de usuarios (inscripción, matrícula y certificación); con el soporte técnico (atención al usuario mediante cuentas de correo, foros y otros canales de comunicación). Se proporciona asesoramiento a la coordinación general del curso en lo concerniente a soluciones de la plataforma y se recoge y filtra toda la información necesaria para el seguimiento, la evaluación y el análisis del modelo y de sus resultados y uso por el alumnado.

El área de producción audiovisual, con el vídeo como recurso característico y definitorio de los MOOC URJCx, merece un apartado específico.

Producción audiovisual

Algunos estudios empíricos revelan la importancia que posee el modelo de producción de vídeo en la capacidad de *engagement* que tiene en los estudiantes de MOOC. Algunos de los rasgos que hacen más efectivos los vídeos son: menor duración, cierta informalidad y vídeos con actividad como dibujar en una tablet (Guo, Kim y Rubin, 2014).

Por otra parte, las investigaciones de Hansch et al. (2015) en relación al valor instruccional central del vídeo en los MOOC, establecen algunos hallazgos sobre el coste de producción, la incierta relación entre el coste y la producción de valor en el aprendizaje, o las consecuencias de los procesos de estandarización de la producción de vídeo.

Por consiguiente, la producción de recursos audiovisuales para los MOOC debe fundamentarse, en primer lugar, en un análisis exhaustivo de las posibilidades de la comunicación videográfica o sonora aplicada a la elaboración de contenidos de naturaleza didáctica. Es decir, no se trata de realizar materiales audiovisuales que meramente reproduzcan o complementen contenidos de clases, apuntes u otros elementos textuales. El objetivo principal de la producción audiovisual debe añadir valor al proceso formativo para aprender más y mejor empleando medios diferentes a los tradicionales para ello. Traducir a imágenes y sonidos materiales que pueden transmitirse de una forma convencional no solo no aprovecha el potencial de las tecnologías audiovisuales aplicadas a la enseñanza online o en la difusión del conocimiento, sino que además, como resaltan los autores mencionados, se puede incurrir en disfuncionalidades evidentes en la relación coste-eficacia, ya que el esfuerzo de producción en términos económicos es muy alto, o alentar una estandarización de contenidos que, en lugar de aportar cualidades didácticas, dificultan o bloquean el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, grabar una clase presencial convencional -una metodología de indudable y contrastada fuerza comunicativa- y convertirla en una pieza de vídeo lista para ser difundida por plataformas virtuales, no deja de desnaturalizar unos lenguajes, unos códigos didácticos que no estaban originalmente concebidos para ser transmitidos por ese canal tecnológico. Por ello, antes de replicar modelos de producción audiovisual hay

que reflexionar sobre la naturaleza, modos, formatos, características y funciones de la creación videográfica para MOOC.

En el Centro de Innovación en Educación Digital esta fundamentación teórico-práctica sobre el papel medular que debe asumir la producción audiovisual en la enseñanza online o semipresencial es el primer eslabón de un proceso que no culmina con la creación de vídeos, podcasts o juegos interactivos, sino con la participación activa del espectador, del usuario, del alumno, cuando se difunde o se comparte una obra y este recurso visual o sonoro ha formado parte sustancial de su aprendizaje. Es en ese momento cuando puede medirse, evaluarse el impacto y la eficacia de dicho aprendizaje y la consecución de unos objetivos en cuanto a conocimientos, competencias o habilidades adquiridas.

Así, la apuesta por un modelo de producción determinado se establece a partir de tres vertientes: una tecnológica, que valora y selecciona los medios técnicos digitales más apropiados para la creación y distribución de contenidos; una narrativa y estética, que toma decisiones en el ámbito de la construcción de relatos audiovisuales originales, desde la escritura del guion a la postproducción, pasando por la dirección de actores, la fotografía o el diseño sonoro; y, sobre todo, una didáctica, que integra y guía la producción de materiales en función de su finalidad específicamente formativa.

En estos tres ámbitos se plantean las cuestiones fundamentales en la creación de contenidos para los MOOC: ¿Cómo integrar y difundir de forma natural materiales tan diversos en plataformas igualmente muy heterogéneas? ¿Qué infraestructuras o medios son necesarios para una producción de calidad y sostenible en el tiempo? ¿Cómo relacionar los contenidos audiovisuales entre sí y con otros materiales como documentación escrita, foros u otros recursos textuales? ¿Qué formatos audiovisuales incorporar? ¿Qué vinculación se establece entre el audiovisual didáctico con el cine, la televisión o la radio? ¿Cómo innovar en ámbitos como la interactividad o la inmersión del usuario en el relato? ¿Qué papel juegan los profesores y los alumnos en la creación de vídeos? ¿Cómo se consume, reedita y reformula el contenido realizado, partiendo de una filosofía libre de conocimiento abierto y de trabajo colaborativo? o ¿Cómo se evalúan los resultados de aprendizaje tras el visionado de un vídeo, por ejemplo?

Todos estos interrogantes se materializan en una serie de planteamientos básicos que vertebran la creación audiovisual llevada a cabo en la Unidad de Producción de Contenidos Académicos del CIED:

- El vídeo didáctico debe nutrirse de las técnicas y formatos de la realización cinematográfica, televisiva o radiofónica. En este sentido, ningún procedimiento, género o soporte está excluido de la producción audiovisual. Los formatos ficcionales (cortometrajes, series, etc.), informativos (reportajes, entrevistas, debates, etc.) o las tipologías propias del mundo académico (videoclases,

videoapuntes, demostraciones con dispositivos, etc.) tienen cabida ya sea en vídeos de acción real o de animación, en sus múltiples manifestaciones creativas.

- Los MOOC son relatos de aprendizaje que se comunican a través de contenidos audiovisuales y multimedia, entre otros. Así, al entender la impartición o recepción de un curso como un viaje, una experiencia narrativa, se articulan los distintos materiales con el objetivo de enseñar y aprender aprovechando la potencialidad de la construcción audiovisual.
- La producción audiovisual deben llevarla a cabo tanto equipos cualificados (guionistas, editores, etc.) como docentes y alumnos, no solo en el diseño de los materiales curriculares sino en la propia realización: bien como actores, bien como técnicos, dentro de un proceso profesional de producción o como creadores independientes responsables de sus propios contenidos.
- En la creación de contenidos debe tenerse en cuenta la medición de la difusión y el impacto real, tanto a nivel cuantitativo como cualitativo, en el proceso de aprendizaje de la utilización -no unívoca o limitada a un canal concreto o un curso específico- de los vídeos en contextos mediáticos amplios como las redes sociales, las aulas u otros.
- Por último, la realización de vídeos o podcasts, entre otros, no es el único resultado al que deben dirigirse estos procesos tecnológicos: el diseño e implementación de nuevos dispositivos (como apps de grabación o postproducción, por ejemplo) es un campo que forma parte de la propia naturaleza informática de los MOOC dentro del ecosistema de Internet.

Proceso

La organización de la producción audiovisual estándar de un MOOC en URJCx, a partir de estas consideraciones, sigue un flujo de trabajo que consiste en las siguientes fases:

1. Gestión de fichas audiovisuales: contenido académico, formativo o didáctico del vídeo. Proceso de documentación del tema (conceptos, taxonomías, ejemplos, etc.) compilado por los docentes y que sirve de base a la preproducción.
2. Guionización audiovisual: conversión del tema a uno de los múltiples formatos audiovisuales. Escritura del vídeo e incorporación de técnicas de narrativa para enseñar y entretener al espectador-alumno.
3. Desglose y plan de grabación: necesidades de producción en cuanto a materiales gráficos, intérpretes, localizaciones, jornadas de grabación, etc.
4. Producción: siguiendo el cronograma, se captan las imágenes y sonidos o se crean las animaciones, ilustraciones o gráficos necesarios.
5. Postproducción: fase de edición y efectos visuales que da lugar a la finalización de la creación audiovisual.

6. Catalogación y publicación: fundamental por la naturaleza abierta, flexible y colaborativa de los medios digitales. Fase del proceso que gestiona la difusión y utilización del material tanto como integrante de un curso como en su recuperación particular en el repositorio institucional de la universidad y/o en una plataforma abierta de distribución audiovisual en *streaming* como YouTube.

CONCLUSIONES

La puesta en marcha de una iniciativa para el diseño, desarrollo y puesta a disposición de MOOC requiere un fuerte apoyo institucional que se incardine dentro de los objetivos, de la misión y visión de la propia universidad. Exige estructuras de apoyo técnico pero también pedagógico, así como contar con recursos audiovisuales y multimedia suficientes. A nivel institucional representa tanto un reto como una oportunidad, y un motor de cambio en los modelos de despliegue de la oferta formativa.

El posicionamiento en favor de la potenciación del conocimiento abierto, mediante la aportación de contenidos y la gestión de cursos gratuitos y online, determina la configuración de un modelo de MOOC que se orienta hacia objetivos y características específicos cuyo valor ya se ha apuntado en párrafos anteriores: motivación, flexibilidad, modularidad y calidad.

La inversión material y humana que realiza la universidad para desplegar estos MOOC justifica la necesidad de trabajar para reducir las altas tasas de abandono que se producen, asumidas en muchos casos como parte inherente de su naturaleza de alcance masivo, pero fruto, en otros, de un modelo centrado en la lógica de la educación reglada y poco adaptado a las necesidades reales de un alumnado potencial de perfil heterogéneo, con demandas de aprendizaje específicas y con reducidas posibilidades de dedicación plena a cursos de este tipo.

El contexto de producción, determinado desde las primeras fases por la participación del profesorado de la institución promotora de los cursos -con una carga extra a sus tareas habituales-, incide notablemente en los métodos de desarrollo de los contenidos educativos digitales que se despliegan en estos MOOC. Esta metodología acaba caracterizándose por dos aspectos centrales: una alta dependencia del análisis y el seguimiento de los procesos y resultados de su aplicación; y una hibridación de enfoques y técnicas de producción que persiguen el ajuste a calendarios y presupuestos, evitar la repetición de errores y hacer evolucionar el modelo de desarrollo asociado al diseño de un producto educativo también en constante evolución para adaptarse a la demanda y al perfil de alumnado cambiantes.

El modelo de producción de vídeo coincide con el planteamiento de Hansch et al. (2015) de vídeos en segmentos cortos, separados por otros contenidos o actividades autoevaluativas. Se pone en discusión, no obstante, el valor añadido que ofrece el vídeo para el aprendizaje, considerando que si bien la calidad del audio es esencial,

las producciones profesionales y de alto nivel, no siempre redundan en una mejora sustantiva del curso (Hansch et al. 2015). Aunque se coincide en que el diseño de producción debe ser consecuente con el contexto, la audiencia y la naturaleza del contenido del curso, los resultados obtenidos muestran que la óptima calidad de todo el producto, la diversidad de formatos y la granularidad de los procesos redundan en resultados globales más eficaces, aprovechables, reutilizables y con una vigencia mayor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administraciones educativas españolas (2009). Anexo I de la Guía para la aplicación del Perfil de Aplicación LOM-ES V1.0 en la Educación. Educalab. Recuperado de <http://educalab.es/intef/tecnologia/recursos-digitales/lom-es/guia>
- Aguaded, I. (2013). La revolución MOOCs, ¿una nueva educación desde el paradigma tecnológico? The MOOC Revolution: A New Form of Education from the Technological Paradigm? *Comunicar*, 41, 07-08. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C41-2013-a1>
- Aguaded, I., y Medina-Salguero, R. (2015). Criterios de calidad para la valoración y gestión de MOOC. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 119-143. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.18.2.13579>
- Álvarez García, S. (2012). En busca del “Auleph”. Aproximación a los entornos digitales para la gestión del aprendizaje. *Revista ICONO14. Revista Científica de Comunicación y Tecnologías Emergentes*, 8 (3), 303-327. doi: <http://dx.doi.org/10.7195/ri14.v8i3.241>
- Balkin, J. M., y Sonnevend, J. (2016). The Digital Transformation of Education. *Education and Social Media: Toward a Digital Future*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bartolomé, A. R., y Steffens, K. (2015). ¿Son los MOOC una alternativa de aprendizaje? Are MOOCs Promising Learning Environments?. *Comunicar*, 44, 91-99. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-10>
- Best, S. (2015). Education in the interregnum: an evaluation of Zygmunt Bauman’s liquid-turn writing on education. *British Journal of Sociology of Education*, 1-18.
- Capdevilla Pagès, R., y Aranzadi Elejabeitia, P. (2014). Los Cursos Online Masivos y Abiertos: ¿oportunidad o amenaza para las Universidades Iberoamericanas? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(1), 69-82. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.17.1.11574>
- Carr, W., y Kemmis S. (1988). Teoría crítica de la enseñanza. Barcelona: Martínez Roca.
- Class-Central (2015). By The Numbers: MOOCs in 2015. Recuperado de <https://www.class-central.com/report/moocs-2015-stats>
- Conole, G. (2013). Los MOOCs como tecnologías disruptivas: estrategias para mejorar la experiencia de aprendizaje y la calidad de los MOOCs. *Campus virtuales*, 2(2), 16-28.
- Contreras Espinosa, R., Eguía Gómez, J., y Solano Albajes, L. (2016). Investigación-acción como metodología para el diseño de un serious game. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2). doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.2.15624>
- Elliott, J. (2005). El cambio educativo desde la investigación-acción. Madrid: Morata.
- Fernández, M. B. R., Silvera, J. L. S., y Meneses, E. L. (2015). Comparativa entre

- instrumentos de evaluación de calidad de cursos MOOC: ADECUR vs Normas UNE 66181: 2012. *Monográfico: Los MOOC: ¿una transformación radical o una moda pasajera?*, 12(1), 131.
- Fischer, H., Dreisiebner, S., Franken, O., Ebner, M., Kopp, M., y Köhler, T. (2014). Revenue vs. Costs of MOOC Platforms. Discussion of Business Models for xMOOC Providers Based on Empirical Findings and Experiences During Implementation of the Project iMOOX In *7th International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI2014)*. IATED (pp. 2991-3000).
- García Aretio, L. (2015). MOOC: ¿tsunami, revolución o moda pasajera? *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18 (1), 9-21.
- Gértrudix, M., Rajas, M., y Esteban, N. (2015). URJC online. Plan estratégico para la mejora de la enseñanza en entornos virtuales. In *Formación virtual inclusiva y de calidad para el siglo XXI: Actas del VI Congreso Internacional sobre Calidad y Accesibilidad de la Formación Virtual (CAFVIR 2015)* (pp. 228-234).
- Gértrudix, M., Álvarez, S., Galisteo, A., del Carmen Gálvez, M., y Gértrudix, F. (2007). Acciones de diseño y desarrollo de objetos educativos digitales: programas institucionales. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 4(1).
- Given, L. (2008). The SAGE Encyclopedia of Qualitative Research Methods. SAGE Publications.
- González-Sancho, C., y Vincent-Lancrin, S. (2016). Transforming education by using a new generation of information systems. *Policy Futures in Education*. doi: 10.1177/1478210316649287
- Guo, P. J., Kim, J., y Rubin, R. (2014). How video production affects student engagement: An empirical study of mooc videos. In *Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference* (pp. 41-50). ACM.
- Hansch, A., Hillers, L., McConachie, K., Newman, C., Schildhauer, T., y Schmidt, P. (2015). Video and Online Learning: Critical Reflections and Findings from the Field.
- Haywood, J., y Macleod, H. (2014). To MOOC or not to MOOC? University decision-making and agile governance for educational innovation. *Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution*.
- Hollands, F. M., y Tirthali, D. (2014a). Why Do Institutions Offer MOOCs?. *Online Learning: Official Journal of the Online Learning Consortium*, 18(3).
- Hollands, F. M., y Tirthali, D. (2014b). MOOCs: Expectations and Reality. Full report. *Online Submission*.
- INTEF (2016). ¿Qué es un NOOC? Recuperado de <http://educalab.es/intef/formacion/formacion-en-red/nooc>
- Jarvis, J. (2010). *Y Google, ¿cómo lo haría?* Barcelona: Grupo Planeta (GBS).
- López, E., Vázquez, E., y Román, P. (2015). Análisis e implicaciones del impacto del movimiento MOOC en la comunidad científica: JCR y Scopus (2010-13). *Comunicar*, 44, 73-80. doi: 10.3916/C44-2015-08
- Peterson, R. (2013, 27 de septiembre). What do MOOCs cost? Minding the Campus. Recuperado de <http://www.mindingthecampus.com/2013/09/what-do-moocs-cost>
- Scopus (2010-13). *Comunicar*, 44, 73-80. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-08>
- Rifkin, J. (2014). *La sociedad de coste marginal cero*. Barcelona: Paidós.
- Rodríguez, J. H. G., y González, P. A. V. (2013). Investigación Acción Participativa (IAP). *Metodologías, Estrategias y Herramientas Didácticas para el Diseño de Cursos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD*, 10.
- Sánchez, M. M., León, M., y Davis, H. (2015). Desafíos en la creación, desarrollo e

implementación de los MOOC: El curso de Web Science en la Universidad de Southampton. Challenges in the Creation, Development and Implementation of MOOCs: Web Science Course at the University of Southampton. *Comunicar*, 44, 37-44. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-04>

Vila, R. R., Andrés, S. M., y Guerrero, C. S. (2014). Evaluación de la calidad

pedagógica de los MOOC. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 18(1), 27-41.

White, T. J., Ran, L. H., Hou, R. N. J., Othman, B., y Ridwan, M. (2013). MOOCs: A diminution, evolution or revolution in University Teaching? In *Educational Media (ICEM)*, 2013 IEEE 63rd Annual Conference International Council for. IEEE.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Manuel Gértrudix. Doctor en Ciencias de la Información por la UCM. Profesor de Comunicación Digital y Director Académico del Centro de Innovación en Educación Digital de la Universidad Rey Juan Carlos Universidad (España). Especialista en el área de Comunicación Digital, sus investigaciones se centran en el análisis de las posibilidades de las tecnologías emergentes aplicadas a diversos campos como la comunicación, las narrativas digitales o el eLearning. Ha sido Consejero Técnico de Nuevas Tecnologías del Ministerio de Educación y Ciencia de España. Es coordinador del grupo de investigación Ciberimaginario, co-editor de la revista científica ICONO14, y profesor del Master de Periodismo de Investigación, Datos y Visualización (URJC – Unidad Editorial), y del Máster de Analista de Inteligencia (URJC-UC3M). Ha sido investigador visitante en la Universidad Central de Florida (EE.UU.) y la Universidad de Stirling (Reino Unido).

E-mail: manuel.gertrudix@urjc.es

Mario Rajas-Fernández. Doctor en Ciencias de la Información por la UCM. Profesor de Lenguaje y Tecnologías Audiovisuales y Tecnologías Audiovisuales: Edición, en las titulaciones de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad Rey Juan Carlos. Coordinador de la Unidad de Producción de Contenidos Académicos (UPCA) del Centro de Innovación en Educación Digital de la URJC. Es investigador del grupo de investigación Ciberimaginario, Editor de Icono14 Editorial y director de las colecciones ‘Estudios de narrativa’, ‘Libros de arte’ y ‘Taller de experiencias audiovisuales’. Ha sido docente de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Europea Miguel de Cervantes de Valladolid (2006-2008), y ha realizado estancias de investigación en el Tecnológico de Monterrey (México), la University of Aberystwyth (Gales) y la University of California Los Angeles (EEUU).

E-mail: mario.rajas@urjc.es

Sergio Álvarez-García. Profesor Asociado e investigador en la Universidad Rey Juan Carlos. Imparte formación de grado y postgrado en el campo de la comunicación

multimedia. Ocupa el cargo de Coordinador de Proyectos de Contenidos en el Centro de Innovación en Educación Digital de la URJC. Acreditado como Contratado Doctor desde 2012, es doctor en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense de Madrid. Sus líneas de investigación están relacionadas con la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación al periodismo, la publicidad, la comunicación y el aprendizaje. Es investigador del grupo de investigación Ciberimaginario, secretario de la Asociación científica ICONO14, y profesor del Master de Periodismo de Investigación, Datos y Visualización (URJC – Unidad Editorial), y del Máster de Analista de Inteligencia (URJC-UC3M).

E-mail: sergio.alvarez@urjc.es

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES

Facultad de Comunicación
Campus de Fuenlabrada
Cº del molino, s/n
28934 Fuenlabrada – Madrid (España)

Fecha de recepción del artículo: 01/06/2016

Fecha de aceptación del artículo: 30/07/2016

Como citar este artículo:

Gértrudix, M., Rajas-Fernández, M., y Álvarez-García, S. (2017). Metodología de producción para el desarrollo de contenidos audiovisuales y multimedia para MOOC. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), pp. 183-203. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16691>

*Estudios e
Investigaciones*

Análisis del e-PEL (Portfolio Europeo de las Lenguas Electrónico): opinión de los alumnos sobre Descriptores, Aprender a aprender y Autoevaluación

Analysis of the eELP (Electronic European Language Portfolio): students' opinion about Descriptors, Learning to learn and Self-Assessment

Mario-Jesús Mira-Giménez

Escuela Oficial de Idiomas de Alicante (España)

Resumen

El presente trabajo analiza el e-PEL (Portfolio Europeo de las Lenguas Electrónico) como aplicación práctica del MCERL (Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas). Se ha pretendido el estudio de sus tres aspectos fundamentales: *Descriptores*, *Aprender a aprender* y *Autoevaluación*. La investigación se ha llevado a cabo durante seis meses, de octubre de 2015 a marzo de 2016 en cuatro grupos de alemán de nivel A2.1, B1.1 y B1.2 de la Escuela Oficial de Idiomas de Alicante, con un total de cien alumnos. La metodología utilizada es cuantitativa y cualitativa: después de la aplicación del e-PEL, los estudiantes han cumplimentado un cuestionario de catorce ítems para averiguar su opinión sobre los tres ámbitos objeto de estudio. Los datos se han analizado de forma global y desagregados por sexo y grupos de edad. Los resultados muestran que los estudiantes valoran positivamente el e-PEL como herramienta de desarrollo de las tres variables analizadas, si bien opinan de forma más favorable sobre la *Autoevaluación*, mientras que los *Descriptores* obtienen porcentajes algo inferiores, lo que podría radicar en el cambio de perspectiva en la enseñanza-aprendizaje de lenguas con el estudiante como centro del proceso y en la falta de desarrollo de descriptores del e-PEL. Del estudio de los datos se desprende que sería necesaria una implementación del e-PEL a través de la Web 3.0 para adaptarlo a la nueva sociedad *plurimodal*, basada en el aprendizaje continuo y personalizado, la descripción más exhaustiva de los niveles de competencia y más tiempo de adaptación.

Palabras clave: enseñanza de lenguas; aprendizaje en grupo; aprendizaje asistido por ordenador; autonomía; competencias comunicativas.

Abstract

This paper analyzes the eELP (Electronic European Language Portfolio) as a practical application of the CEFR (Common European Framework of Reference for Languages). The aim has been to study its three main aspects: *Descriptors*, *Learning to learn* and *Self-Assessment*. The research has been conducted for six months from October 2015 to March 2016 in four

groups of German students (Levels: A2.1, B1.1 and B1.2) at the Official School of Languages in Alicante, on the whole, 100 pupils. The methodology used is quantitative and qualitative: after the application of the eELP, students filled in a questionnaire with fourteen items to find out their opinion on the three areas under study. The data were analyzed globally and broken down by sex and age groups. The results show that students value the eELP positively as a tool for development of the three variables analyzed. Nevertheless, they think more favourably about *Self-Assessment*, while a bit lower percentages were obtained by *Descriptors*, what could lie in the change of perspective in language teaching and learning with the student as the centre of the process and the lack of descriptors' development in the eELP. Study data show that an implementation of the eELP through the Web 3.0 would be needed to adapt it to the new plurimodal society, based on continuous and personalized learning, as well as a more comprehensive description of competence levels and more time to adapt.

Keywords: language teaching; group learning; computer-assisted learning; autonomy; communicative competences.

Las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) por sí solas no cambian los ambientes de aprendizaje, ya que es imprescindible su combinación con estrategias de enseñanza-aprendizaje (Marcinkoniené y Zdanytė, 2016), “que no solo prioricen la adquisición de conocimientos basados en recursos digitales, sino que apoyen un proceso de apropiación de estos conocimientos por parte del alumnado a través de actividades de aprendizaje productivas, experienciales o comunicativas” (García, Yot y Mayor, 2015, p. 119), tal y como propugna el e-PEL (Portfolio Europeo de las Lenguas Electrónico). La Ley Orgánica 8/2013 para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) considera también el aprendizaje de los ciudadanos a lo largo de la vida, ya que permite compatibilizar la formación con las obligaciones personales o profesionales.

El e-PEL representa un documento del Consejo de Europa, que promueve la reflexión a través de las muestras que se seleccionan para conformarlo y compartirlo con otros usuarios. Consta de tres secciones: *Pasaporte de las Lenguas*, *Biografía* y *Dossier*:

The Passport shows the learner's competences in different languages and is used by the learner to reflect and provide a self-assessment in terms of different skills (reading, speaking, listening, writing) and by CEFR levels (from A1 to C2). The Biography details linguistic and cultural knowledge and is designed as a guide for planning and evaluating progress through reflection on the learning of languages and cultures, and to help in the formulation of learning plans. The Dossier contains examples of personal work that certify the learner's capacities and linguistic and cultural knowledge (this constitutes the learner's repository of evidence). (López-Fernández, 2014, pp. 5-6)

Su organización en apartados facilita la sistematización de las experiencias de aprendizaje, que reflejan la consecución de objetivos, teniendo en cuenta el proceso y el resultado. De igual manera, fomenta la aplicación de diferentes estrategias de reflexión, tales como rúbricas, matriz DAFO (Debilidades Amenazas Fortalezas Oportunidades) o estándares específicos (Cacheiro, Sánchez y González, 2016).

MARCO TEÓRICO

La mayor aportación del e-PEL respecto a su homólogo en formato impreso es el espacio web que constituye un diario digital de aprendizaje a lo largo de la vida (Oner y Adadan, 2016). Una innovación curricular en un contexto determinado no se considera afianzada, hasta que el nuevo método se interioriza y se aplica correctamente en el aula (Rixon, 2016). Quizás por esta razón esta innovación didáctica no ha tenido la repercusión que se le podría presuponer (López Fernández, 2014). La tecnología educativa sirve para transmitir el conocimiento de forma interdisciplinar a través de los diferentes ámbitos en los que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su planificación supone asimismo un aspecto primordial en la formación de los docentes (Sancho, Bosco, Alonso y Sánchez, 2015).

La Resolución de 2 de junio de 2015, de la Secretaría General de Educación aplica el sistema de trabajo del portfolio también a los profesores y a todas las materias, como la Competencia Digital Docente, que abarca cuatro ámbitos: Información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas. Dentro de cada bloque, los estándares sirven para implementar dichas competencias y determinan su evaluación de forma análoga a los niveles del MCERL (Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas): usuario principiante: (A1 y A2); usuario medio: (B1 y B2); y usuario avanzado y experto: (C1 y C2), en consonancia con las tesis de Komorowska (2016) y Xerri y Campbell (2016).

El portfolio docente requiere un cambio de perspectiva centrado en los procesos de aprendizaje de sus estudiantes, así como la aplicación de estrategias de aprendizaje que fomentan habilidades metacognitivas de orden superior. Asimismo, surge la necesidad de la formación continua (función sumativa) y de información necesaria sobre el proceso (función formativa) (Jurisevic, Enever y Pizorn, 2014). De hecho, este nuevo método se basa en el intercambio de experiencias a través de un diálogo abierto enmarcado en el desarrollo profesional docente, en las competencias profesionales (Denchev, Pavlova y Pavlova, 2016; Xerri y Campbell, 2016). La actualización tecnológica y pedagógica del profesorado de idiomas es primordial, no solo en la formación inicial, sino también en la continua, ya que existe una brecha digital entre los alumnos, que pertenecen a la Generación Z o Generación Tecnológica, y los docentes, en un porcentaje alto, inmigrantes digitales (Faick, 2016; Fernández y Fernández, 2016).

El objetivo de las metodologías, los medios y los recursos radica en promover la motivación del alumnado. La Web 3.0 se entiende como la creación de contenido y

de servicios de alta calidad producidos por usuarios mediante la tecnología Web 2.0 como plataforma (Calacanis, 2007). La Web 3.0 se caracteriza por la compatibilidad entre sistemas y sus interfaces, integrando plataformas, protocolos y software de código abierto con el fin de crear nuevas herramientas. Otro rasgo significativo es la interoperabilidad en todos los dispositivos, así como el diseño en tres dimensiones y la creación de avatares para interactuar en el mundo virtual. Asimismo, la Web 3.0 supone un control sobre la información, ya que sirve para organizar las aplicaciones, que ofrece la Web 2.0. Por último, esta nueva Web supone una web semántica, puesto que agrega mediante los metadatos significado a la información, por lo que es más fácil acceder y filtrarlos (Santiago y Navaridas, 2012).

González (2011) atribuye a la Web 3.0 en el ámbito educativo la capacidad multimedia, que posibilita el intercambio de documentos en formatos diferentes, la formación de grupos de trabajo de aprendizaje colaborativo y la inclusión de aplicaciones que motivan la comunicación. Asimismo, hace hincapié en la importancia de la Web 3.0 en la mejora de las redes de aprendizaje en lo que respecta al rol del estudiante y la búsqueda de información según el estilo de aprendizaje del alumno.

La Web 3.0 propone nuevos formatos, tales como la iELAO (Enseñanza Integrada de Lenguas Asistida por ordenador) e interfaces con reconocimiento de voz, un portfolio multimedia adaptable y MOOCs (*Massive Open Online Course*) controlados por el alumno y metodologías para la enseñanza-aprendizaje de lenguas (estilos de aprendizaje, personalización, web semántica). A tales efectos, pone a disposición herramientas como la videoconferencia, las salas virtuales, los *whiteboards*, los mundos virtuales y las aplicaciones compartidas. Estos cambios se traducen en una nueva relación profesor-alumno, ya que el docente traslada al discente la elección sobre los contenidos, la metodología y las herramientas. El tutor 3.0 enseña a aprender, lo que entronca con uno de los pilares del e-PEL como es el aprendizaje estratégico (Sánchez, 2012).

La Web 3.0 contribuye, por ejemplo, a través del aprendizaje móvil a la promoción de la autonomía y la adecuación a las necesidades del usuario, lo cual suscita interés, en este caso, por los idiomas, ya que se identifica el aprendizaje con el ocio (Liu y Lan, 2016; Rico y Agudo, 2016):

El *e-Learning* 2.0 promueve el trabajo en red, los flujos comunicativos multidireccionales y la socialización de la educación y del conocimiento. En la fase de *e-Learning* 3.0, vinculada también a las herramientas y servicios de la denominada Web 3.0 o web semántica, hablaríamos ya de plataformas de enseñanza/aprendizaje inteligentes personalizables por el propio usuario. (Sotelo, 2009, p.123)

La aplicación del aprendizaje móvil al e-PEL mediante las apps de MALL (*Mobile assisted language learning*) motivarían el aprendizaje autónomo, ubicuo y asíncrono. No obstante, las necesidades de sincronía se podrían cubrir mediante

otros canales, tales como chats o *microblogging*. De esta manera, la implementación del e-PEL a través de su integración en las redes sociales y las apps sería altamente beneficiosa, ya que se fomentaría el aprendizaje social (Barrot, 2016; Jordano, Castrillo y Pareja-Lora, 2015). El e-PEL constituye, por tanto, el nexo entre la Web 3.0, los entornos personales de aprendizaje y la EOI (Escuela Oficial de idiomas) a través de la interacción, generando conocimiento mediante “el aprendizaje múltiple, ubicuo e interrelacionado, que se consigue, media y se construye entre el sistema (la EOI) y el aprendizaje personal” (Mira, 2015, p. 190). El e-PEL requiere una formación previa, tanto para el docente como para el alumnado, de tal manera que todos los actores del proceso interioricen la nueva forma de aprender para adaptar el tiempo disponible al necesario (López, 2016). Se ha probado su validez como innovación educativa para el aprendizaje lingüístico y cultural, a pesar de su escasa repercusión, si bien sería conveniente su implementación tecnológica a través de la Web 3.0 (López-Fernández, 2014; Mira, 2016).

El e-PEL constituye una propuesta integrada en la planificación de la enseñanza-aprendizaje, ya que contribuye a detectar necesidades y tomar medidas al respecto, al tiempo que fomenta la autoevaluación a través de la realización de las tareas. Esta forma de trabajo motiva el compromiso respecto a los objetivos de aprendizaje y los criterios de evaluación, ya que pone énfasis en el proceso y el resultado (Cuenca y Lorente, 2015; Sossouvi, 2016), en consonancia con la nueva tendencia evaluadora a nivel europeo:

Sin embargo, en el sistema educativo actual español y europeo se propone que se evalúe todo el proceso educativo de forma objetiva a través de la concreción de los criterios de evaluación por medio de indicadores observables y medibles por tareas: acciones en clase, actitud, trabajo realizado en el día a día tanto en el aula como en casa, etc. y que el examen sea un elemento más a tener en cuenta en la calificación final. (Vázquez, 2016, p. 80)

El e-PEL constituye un instrumento válido para desarrollar la competencia lingüística, intercultural, estratégica y plurilingüe, de manera activa, ya que la recopilación de muestras y la reflexión asociada fomenta la autoevaluación, la revisión de contenidos a través de la toma de conciencia del proceso y el resultado de aprendizaje (Lozano y Giralt, 2014). Desde la perspectiva docente, posibilita una evaluación integral, que también tiene en cuenta los objetivos personales de aprendizaje de cada alumno (Trofimovich, Isaacs, Kennedy, Saito y Crowther, 2016). De hecho, el PEL se fundamenta en principios claves como la autonomía del alumno, el plurilingüismo, el pluriculturalismo, la motivación, la reflexión y las estrategias de aprendizaje (Sævikstrand, 2015).

Las características del ejemplo de aprendizaje, que demuestra la consecución de un descriptor, son dos: el agente (el autor) y el tipo de medio (el formato). Las TIC facilitan la creación y gestión de recursos multimedia en la construcción del aprendizaje (Tan y Liu, 2016), cuya finalidad se refiere a la función que desempeña y

al descriptor en cuestión. Asimismo, la actividad de aprendizaje implica el *patrocinio* (el agente) y el tipo de participación (Tur y Urbina, 2016).

El e-PEL posibilita la movilidad laboral y académica gracias a su interoperabilidad, ya que permite su exportación a otras instituciones académicas –en experiencias de movilidad en el EEES (Espacio Europeo de Educación Superior)– o empresas en el mundo laboral globalizado actual (Gil y Roca, 2011; Núñez, 2016; Sevillano y Vázquez, 2015). Asimismo, fomenta la autorregulación del aprendizaje porque la atención se centra principalmente en los estudiantes. Este cambio de perspectiva se plasma en la participación activa de los estudiantes en el proceso a través de la selección y organización de los contenidos, el establecimiento de objetivos y la evaluación del proceso. Del mismo modo, el aprendizaje autorregulado fomenta el desarrollo de la responsabilidad. El e-PEL proporciona a los estudiantes elementos de juicio para detectar puntos fuertes y débiles y tomar medidas al respecto (Yastibas y Yastibas, 2015; Zheng, Liang, Yang y Tsai, 2016).

El desarrollo de la competencia intercultural requiere prácticas de aprendizaje colaborativas, que impliquen la contextualización de las actividades de aprendizaje en comunidades de reflexión, la dualidad de perspectivas de docente y alumno, con el desarrollo de competencias genéricas, las denominadas *soft skills*, orientadas al desarrollo personal y profesional, de tal manera que se fomente la creación de comunidades críticas y reflexivas (Chuang y Suthers, 2016; McCloskey, 2012). Zheng y otros (2016) recomiendan de hecho que los legisladores tomen conciencia de la influencia negativa que ejercen los exámenes y diversifiquen los métodos de evaluación en la enseñanza-aprendizaje de lenguas. Los portfolios electrónicos como el e-PEL posibilitan formas de evaluación alternativas como las eRúbricas o la coevaluación, que fomentan el desarrollo de competencias generales, que los alumnos necesitan para su desarrollo personal y profesional, donde la autonomía, la interculturalidad y el desarrollo de estrategias desempeñan un papel primordial (Cebrián, Serrano y Ruiz, 2015).

METODOLOGÍA

Este estudio mixto analiza la aplicación del e-PEL a la enseñanza-aprendizaje de idiomas en la EOI en cuatro grupos de alumnos de alemán de nivel A2.1, B1.1 y B1.2 (primer, tercer y cuarto curso) durante seis meses, de octubre de 2015 a marzo de 2016. El número de alumnos que ha participado en el estudio ha ascendido a cien sujetos. El objetivo de esta investigación consiste en averiguar la opinión de los alumnos respecto a las secciones del e-PEL: descriptores, aprender a aprender y autoevaluación. A tal efecto, se ha realizado un muestreo casual o incidental, seleccionando directa e intencionadamente los individuos de un grupo determinado de alumnos. Para evaluar la representatividad de la muestra se ha comparado la media muestral con la media poblacional de los alumnos de alemán y de los otros idiomas de la EOI en cuanto a sexo y edad con un nivel de confianza del 95%. La

recogida de datos se ha llevado a cabo mediante un cuestionario (Anexo 1), en el que las respuestas se han valorado mediante una escala Likert de cuatro puntos. El cuestionario se ha dividido en tres ámbitos: *Descriptores* (5 ítems), *Aprender a aprender* (4 ítems) y *Autoevaluación* (5 ítems). Se ha utilizado el *alfa de Cronbach* para cuantificar el nivel de fiabilidad de la escala de medida para la magnitud inobservable (opinión de los alumnos sobre el aprendizaje mediante el e-PEL) construida a partir de las variables observadas. Los coeficientes de fiabilidad de cada escala son los siguientes:

- Descriptores: 0,77
- Aprender a aprender: 0,85
- Autoevaluación: 0,82

Estos datos confirman la fiabilidad del cuestionario. Asimismo, se ha especificado la fiabilidad de las tres escalas. La muestra de estudio está constituida por cien alumnos, de los cuales 34% eran hombres y 66% eran mujeres, porcentajes similares a los alumnos de alemán (29,7% de hombres y 69,3% de mujeres) y de los otros diez idiomas (39,4% de hombres y 60,6% de mujeres) impartidos en la EOI Alicante. La diferencia estadística entre ambos sexos se puede deber a la mejor capacidad lingüística de las mujeres respecto a los hombres (OCDE, 2015). En lo que respecta a la edad, el 12% tiene menos de 20 años, el 37% se sitúa entre 20 y 30, el 29% entre 30 y 40, el 17% entre 40 y 50 y el 5% más de 50. La distribución se puede considerar típica, con concentración en torno a la media y dispersión en los extremos.

ANÁLISIS Y RESULTADOS

Tabla 1. Descriptores

	Nada (0)	Poco (1)	Bastante (3)	Mucho (4)
Comprensión escrita	4%	13%	46%	37%
Comprensión oral	11%	19%	36%	34%
Expresión escrita	3%	22%	43%	32%
Expresión oral	11%	22%	39%	28%
Interacción oral	9%	31%	31%	29%

Fuente: Cuestionario de los estudiantes.
Elaboración propia.

Agregados los datos, la moda en todas las variantes es 3 (*Bastante*), mientras que en *Comprensión oral*, la variable *Mucho* registra un 34%, en cambio en *Interacción oral*, *Poco* y *Bastante* saturan con un 31%. Por consiguiente, los alumnos consideran

que el e-PEL ha contribuido al desarrollo de destrezas a través de los descriptores en todas las variables, con una varianza del 23% (83% en *Comprensión escrita* y 60% en *Interacción oral*). La opinión de los alumnos sobre el e-PEL es peor en las destrezas orales que en las escritas: la respuesta *Nada* registra respectivamente 11% y 5,3% de promedio. Esta tendencia también se refleja en la proporción de los alumnos que responden *Mucho*: el porcentaje en *Comprensión escrita*, *Comprensión oral* y *Expresión escrita* es ligeramente mayor que en *Expresión oral* e *Interacción oral*.

Si desagregamos por edad, continúa predominando en todos los grupos *Bastante*, excepto en el grupo de menos de 20 años, donde también satura *Poco* (53%). Hay que destacar que satura *Mucho* con un 92% entre los mayores de 50 años en *Comprensión Oral* y *Comprensión Escrita*. Desagregados los datos por sexo, las mujeres consideran que el e-PEL ha contribuido más al desarrollo de descriptores que los hombres, ya que satura la variable *Mucho* en *Comprensión escrita* y *Expresión escrita* con 46%, mientras que en los hombres satura *Poco* en *Interacción oral* con 42%. En el resto de variables predomina *Bastante*. Es importante destacar que ninguna mujer tiene una opinión muy negativa sobre el e-PEL en las variables *Comprensión escrita* y *Expresión escrita*.

Si desagregamos los resultados por sexo, divergen de manera notable: 61% entre las mujeres, 73% en los hombres ($C=0,074$, $Sig.=0,318$). Sin embargo, los porcentajes por edad, no difieren tanto: 61% en los menores de 20 años, el 71% entre 20 y 30 años, el 64% entre 30 y 40, 63% entre 40 y 50 y 59% entre los mayores de 50 ($C=0,123$, $Sig.=0,263$). El valor de las pruebas KMO (Kaiser, Meyer y Olkin) y de esfericidad de Bartlett ascienden respectivamente a 0,77 y 471 con un nivel de significación de 0,000.

Tabla 2. Aprender a aprender

	Nada (0)	Poco (1)	Bastante (3)	Mucho (4)
Contenidos nuevos	2%	18%	40%	40%
Organización	0%	21%	34%	45%
Reflexión	5%	24%	39%	32%
Solución de problemas	4%	19%	41%	36%

Fuente: Cuestionario de los estudiantes.
Elaboración propia.

Agregados los resultados, la respuesta que predomina en las variables *Reflexión* y *Solución de problemas* es *Bastante* (39% y 41%, respectivamente), mientras que en *Organización* satura *Mucho* (45%) y en *Contenidos nuevos*, *Bastante* y *Mucho* (40%). El porcentaje de alumnos que valora positivamente la variable *Aprender a aprender* oscila del 71% al 80%. Por tanto, la opinión de los alumnos sobre el e-PEL mejora respecto al desarrollo de destrezas a través de los descriptores. Reseñable es que ningún alumno opina que el e-PEL no contribuye en absoluto a la organización.

Las variables con resultados algo más negativos son *Reflexión* (29%) y *Solución de problemas* (23%).

Desagregados los resultados por edad, satura en la mayoría de grupos *Bastante*. No obstante, predomina en el grupo de menos de 20 años, *Poco* (91%) en *Reflexión*, *Organización* y *Solución de Problemas*. Asimismo, hay que reseñar que satura *Mucho* en el grupo de 20-30 años (42%) en *Organización* y en el grupo de 30-40 años en *Reflexión* con un 50%. Si desagregamos por sexo, en las mujeres satura *Mucho* en *Contenidos nuevos* y *Organización*, con respectivamente 46%, mientras que en los hombres predomina *Bastante* en todas las variables, si bien los porcentajes son algo menores: 42% en *Contenidos nuevos* y 28% en *Organización*.

Si disociamos los datos por sexo, los resultados son más similares que en la variable *Descriptores*: mujeres (68%) y hombres (67%) ($C=0,067$, $Sig.=0,223$). No obstante, los porcentajes por edad presentan mayor variabilidad: 59% en los menores de 20 años, el 73% entre 20 y 30 años, el 70% entre 30 y 40, 65% entre 40 y 50 y 58% entre los mayores de 50 ($C=0,134$, $Sig.=0,289$). El valor de las pruebas KMO y de esfericidad de Bartlett ascienden respectivamente a 0,73 y 506 con un nivel de significación de 0,000.

Tabla 3. Autoevaluación

	Nada (0)	Poco (1)	Bastante (3)	Mucho (4)
Comprensión escrita	4%	21%	41%	34%
Comprensión oral	11%	26%	34%	29%
Expresión escrita	0%	14%	41%	45%
Expresión oral	0%	14%	34%	52%
Interacción oral	0%	21%	29%	50%

Fuente: Cuestionario de los estudiantes.
 Elaboración propia.

Agregados los datos, la moda en *Comprensión escrita* y *Comprensión oral* es 3 (*Bastante*), mientras que en el resto de variables es 4 (*Mucho*). En consecuencia, el aspecto del e-PEL que los alumnos valoran más es la *Autoevaluación*, especialmente en las destrezas orales con porcentajes entre el 45% y el 52%. De hecho, las opiniones positivas oscilan entre el 63% y el 86%. En estas destrezas, destaca que ninguno de los sujetos opina muy negativamente. En consecuencia, la varianza es menor.

Si desagregamos por edad, continúa predominando en todos los grupos *Mucho*, excepto en el grupo de menos de 20 años, donde satura *Bastante* (49%). Hay que reseñar que predomina la respuesta *Mucho* con un 100% entre los mayores de 50 años en *Comprensión Oral* y *Comprensión Escrita*. Desagregados los datos por sexo, tanto hombres como mujeres consideran que el e-PEL constituye una herramienta válida de autoevaluación, si bien satura *Bastante* en *Comprensión escrita* en los hombres (57%) y en *Comprensión oral* entre las mujeres (38%).

Si desagregamos los resultados por sexo, los resultados son similares: (64%) mujeres, (63%) hombres ($C=0,067$, $Sig.=0,243$). Los porcentajes por edad tampoco presentan divergencias notables: 62% en los menores de 20 años, el 69% entre 20 y 30 años, el 70% entre 30 y 40, 64% entre 40 y 50 y 63% entre los mayores de 50 ($C=0,134$, $Sig.=0,287$). El valor de las pruebas KMO y de esfericidad de Bartlett ascienden respectivamente a 0,79 y 466 con un nivel de significación de 0,000.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

De los resultados, se desprende globalmente que los alumnos valoran positivamente el e-PEL como herramienta para el desarrollo de las tres variables estudiadas: *Descriptores* (71%), *Aprender a aprender* (76,75%) y *Autoevaluación* (77,8%), resultados en consonancia con otras investigaciones similares sobre portfolios electrónicos aplicados al aprendizaje de lenguas (Bolliger y Shepherd, 2010; Castañeda y Rodríguez, 2011; Wang y Chang, 2010) y de estudios específicos del e-PEL (Mira, 2016). En lo que respecta al *Desarrollo de descriptores*, los discentes opinan que la contribución a las destrezas escritas es mayor que a las destrezas orales. Este hecho podría estar motivado por la dificultad que entrañan la comprensión, la expresión y la interacción oral sin un entorno de inmersión lingüística (Anderson, 2016). Esta hipótesis se confirma con la media de calificaciones de este grupo de alumnos del curso anterior (Comprensión escrita: 72,29%; Expresión escrita: 69,45%; Comprensión oral: 62,78%; Expresión e Interacción oral: 63,38%). En consecuencia, sería conveniente implementar el e-PEL con la Web 3.0, de tal manera que el sistema seleccionara los perfiles de los intercambios lingüísticos online, que mejor correspondieran al usuario, como ofrece el portfolio electrónico *Mahara* (Godwin, 2016). Las mujeres valoran más positivamente la comprensión y la expresión escrita que los hombres, lo cual podría derivar de sus mejores resultados en las destrezas escritas en el *Informe PISA* (OCDE, 2015).

En lo referente a la variable *Aprender a aprender*, la opinión de los alumnos respecto a *Organización* y *Contenidos nuevos* es más favorable que sobre las variables *Reflexión* y *Solución de problemas*. Este hecho podría estar motivado porque las dos primeras variables hacen referencia al primer estadio de la metodología del e-PEL en lo que respecta a planificación del aprendizaje y asimilación de nuevas estructuras y vocabulario, mientras que las dos últimas requieren un nivel de abstracción mayor, para poder reflexionar sobre los problemas encontrados y sus soluciones. Por consiguiente, sería necesario más tiempo y práctica para asumir esta nueva forma de aprendizaje, en consonancia con Coelho, Oller y Serra (2015).

La variable *Autoevaluación* es la que registra mejores resultados, en especial en las destrezas productivas, lo cual podría estar motivado por el mayor grado de subjetividad que presentan y la dificultad que reviste detectar las necesidades de aprendizaje, si bien el desarrollo de descriptores del e-PEL es parcial. Por tanto, sería conveniente especificar los objetivos de aprendizaje al máximo en aras de

una descripción exhaustiva del nivel de competencia, según las recomendaciones de Llorián (2016). Los estudiantes mantienen un registro escrito de sus reflexiones a través, por ejemplo, de un diario de aprendizaje, que puede servir de evaluación sumativa. La plataforma del SEPIE (Servicio Español para la Internacionalización de la Educación) podría ofrecer una función de búsqueda de usuarios y tareas para llevar a cabo proyectos telecolaborativos, materiales de formación y manuales de apoyo para los educadores, de acuerdo con Butler (2016) y Helm y Guth (2016). Por consiguiente, el e-PEL constituiría una herramienta de aprendizaje y evaluación de tres competencias básicas: lingüística, intercultural y digital.

La filosofía del e-PEL aplicada a la función de profesor entronca con el modelo TPACK (*Technological, Pedagogical and Content Knowledge*), como marco de referencia entre la formación del profesorado y la integración efectiva de las TIC (Roig, Mengual y Quinto, 2015), materializándose en el portfolio docente, cuya actualización tecnológica sería primordial (portfolio electrónico docente), ya que hasta ahora todos los modelos están en formato impreso.

En conclusión, se podría afirmar que el e-PEL supone el vínculo entre el enfoque teórico del MCERL (Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas) (Consejo de Europa, 2002) y la Web 3.0 aplicada al aprendizaje de lenguas en el seno de una sociedad *plurimodal* (Sevillano, Quicios y González, 2016), porque las TIC han convertido el aprendizaje permanente en continuo y el enfoque del e-PEL las utiliza para personalizarlo y adaptarlo al aprendiente, de acuerdo con las tesis de Maina y García (2016).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, J. (2016). The Critical Connections pedagogical framework. En J. Anderson y V. Macleroy (Eds.), *Multilingual Digital Storytelling* (226-247). London: Routledge.
- Barrot, J. S. (2016). Using Facebook-based e-portfolio in ESL writing classrooms: impact and challenges. *Language, Culture and Curriculum*, 1-16. doi:10.1080/07908318.2016.1143481
- Butler, Y. G. (2016). Self-assessment of and for young learners' foreign language learning. En M. Nikolov (Ed.), *Assessing Young Learners of English: Global and Local Perspectives* (291-315). Springer International Publishing.
- Cacheiro González, M. L., Sánchez Romero, C., y González Lorenzo, J. M. (2016). *Recursos tecnológicos en contextos educativos*. Madrid: Editorial UNED.
- Calacanis, J. (2007). Web 3.0, la definición oficial. Recuperado de <http://www.faq-mac.com/reportajes/web-30-definicion-oficial-jason-calacanis/25512>
- Cebrián, M. Serrano Angulo, J., y Ruiz Torre, M. (2015). Las eRúbricas en la evaluación cooperativa del aprendizaje en la Universidad [eRubrics in Cooperative Assessment of Learning at University]. *Comunicar*, 43 (XXII), 153-161. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C43-2014-15>
- Chuang, L. M. L., y Suthers, D. D. (2016). Behavioral Manifestations of Intercultural Competence in Computer-Mediated Intercultural Learning. En *2016 49th Hawaii International Conference on*

- System Sciences (HICSS)* (pp. 2085-2094). IEEE.
- Coelho, E., Oller, J., y Serra, J. M. (2015). Una propuesta de adaptación del Marco Europeo para los ESL. *Bellaterra: journal of teaching and learning language and literature*, 8(1), 10-27. doi: <http://dx.doi.org/10.5565/rev/jtl3.612>
- Consejo de Europa (2002). *Marco común europeo de referencia para las lenguas*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Subdirección General de Cooperación Internacional, Secretaría General Técnica del MECED-Subdirección General de Información y Publicaciones y Grupo ANAYA, SA.
- Cuenca, B., y Lorente, P. (2015). El portfolio electrónico: Un trabajo “con vistas”. Alternativas para evaluar y reflexionar en los cursos de lengua. En N. Ibarra Rius, J. Ballester Roca, M. L. Carrió Pastor y F. Romero Forteza (Eds.), *Retos en la adquisición de las literaturas y de las lenguas en la era digital* (181-195). Valencia: Editorial Universidad Politécnica de Valencia.
- Denchev, S., Pavlova, I., y Pavlova, M. (2016). The Reform of Higher Education through Alternative University Teaching Models. *Creative Education*, 7, 302-306. doi: [10.4236/ce.2016.72029](http://dx.doi.org/10.4236/ce.2016.72029)
- Faick, M. (2016). Pensar, reflexionar y cambiar: la experiencia del portafolio docente. *Revista UNAH INNOV@*, 2, 13-22. doi: <http://dx.doi.org/10.5377/unahinnov.voi2.2372>
- Fernández Cruz, F. J., y Fernández Díaz, M. J. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales [Generation Z's Teachers and their Digital Skills]. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 24(46), 97-105. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- García, C. M., Yot Domínguez, C., y Mayor Ruiz, C. (2015). Enseñar con tecnologías digitales en la universidad [University Teaching with Digital Technologies]. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 45(23), 117-124. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C45-2015-12>
- Gil Serra, A. F., y Roca Piera, J. (2011). Movilidad virtual, reto del aprendizaje de la educación superior en la Europa 2020. *Revista de Educación a Distancia*, 26, 1-16. Recuperado de http://www.um.es/ead/red/26/gil_roca.pdf
- Godwin Jones, R. (2016). Integrating Technology into Study Abroad. *Language Learning & Technology*, 20(1), 1-20. Recuperado de <http://llt.msu.edu/issues/february2016/emerging.pdf>
- González Vallés, J. E. (2011). *La Web 2.0 y 3.0 en su relación con el EEES*. Madrid: Editorial Visión Libros.
- Helm, F., y Guth, S. (2016). Telecollaboration and language learning. En F. Farr y L. Murray, *The Routledge handbook of language learning and technology* (240-254). Nueva York: Routledge
- Jordano, M., Castrillo, 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), 25-40. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.1.15287>
- Jurisevic, M., Enever, J., y Pizorn, K. (2014). Triple Tool Effect: Professional Portfolios in Teaching Foreign Languages. *Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras*, 21, 7-24. Recuperado de http://www.ugr.es/~portalin/articulos/PL_numero21/1%20%20Mojca.pdf
- Komorowska, H. (2016). The European Language Policy and the teaching profession in the 21st century. *Studia Linguistica Universitatis Iagellonicae Cracoviensis*, 2015(3), 135-150. doi: 10.4467/20834624SL.15.014.3935

- Liu, S. H. J., y Lan, Y. J. (2016). Social Constructivist Approach to Web-Based EFL Learning: Collaboration, Motivation, and Perception on the Use of Google Docs. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(1), 171-186. Recuperado de http://www.ifets.info/journals/19_1/15.pdf
- Llorián, S. (2016). La descripción empírica de los niveles de referencia del español a partir de corpus de aprendientes. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*, 2016(20). Recuperado de <http://www.nebrija.com/revista-linguistica/la-descripcion-empirica-de-los-niveles-de-referencia-del-esp%C3%B1ol-a-partir-de-corpus-de-aprendientes>
- López Berrio, J. J. (2016). Una experiencia de aprendizaje basado en proyectos de alto contenido tecnológico. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 3, 43-61. Recuperado de <http://revistasocitec.org/index.php/TCE/article/view/64/62>
- López Fernández, O. (2014). University teaching experience with the electronic European Language Portfolio: an innovation for the promotion of plurilingualism and interculturality [Experiencia docente universitaria con el Portfolio Europeo de Lenguas electrónico: una innovación para la promoción del plurilingüismo y la interculturalidad]. *Cultura y Educación*, 26(1), 211-225. doi: 10.1080/11356405.2014.908667
- Lozano, R. A., y Giralte Lorenz, M. (2014). El porfolio digital y la comunicación multimodal en el aprendizaje de la lengua oral: estudio piloto de un caso. En L. P. Cancelas, R. Jiménez-Fernández, M. F. Romero Oliva y S. Sánchez Rodríguez (Coords.), *Una educación lingüística y literaria en el siglo XXI* (1-11). Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Maina, M. F., y García González, I. (2016). Articulating Personal Pedagogies Through Learning Ecologies. En B. Gros y M. Maina, *The Future of Ubiquitous Learning* (73-94). Berlin/Heidelberg: Springer.
- Marcinkonienė, R., y Zdanytė, J. (2016). Screen vs Paper in Foreign Language Learning. *Studies About Languages*, 27, 106-114. doi: <http://dx.doi.org/10.5755/joi.sal.o.27.13748>
- McCloskey, E. M. (2012). Docentes globales: un modelo para el desarrollo de la competencia intercultural on-line [Global Teachers: A Conceptual Model for Building Teachers' Intercultural Competence Online]. *Comunicar*, 38(XIX), 41-49. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-04>
- Mira Giménez, M. J. (2015). PLE y E-PEL para el aprendizaje de idiomas: similitudes y diferencias. *3C TIC*, 4(3), 185-196. doi: <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic>
- Mira Giménez, M. J. (2016). Portfolio Europeo de las Lenguas Electrónico: una experiencia de innovación en la Escuela Oficial de Idiomas. *EDUTEC Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 55, 1-26. Recuperado de http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/644/Edutec_n55_Mira
- Núñez Cortés, J. A. (2016). Alfabetización académica y competencia comunicativa en educación superior. *Revista UNAH INNOV@*, 3, 16-20. doi: <http://dx.doi.org/10.5377/unahinnov.vo13.2381>
- OCDE (2015). PISA in Focus. Recuperado de <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisainfocus/PIF-49%20%28esp%29.pdf>
- Oner, D., y Adadan, E. (2016). Are integrated portfolio systems the answer? An evaluation of a web-based portfolio system to improve preservice teachers' reflective thinking skills. *Journal of Computing in Higher Education*, 1-25. doi: 10.1007/s12528-016-9108-y
- Resolución de 2 de junio de 2015, de la Secretaría General de Educación, por la que se publica el Portfolio de Competencia Digital Docente de Extremadura. *DOE*, 112, de 12 de junio de 2015.

- Rico García, M. M. y Agudo Garzón, 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. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/14893/13571>
- Rixon, S. (2016). Do developments in assessment represent the 'coming of age' of young learners English language teaching initiatives? The international picture. En M. Nikolov (Ed.), *Assessing Young Learners of English: Global and Local Perspectives* (19-41). Springer International Publishing.
- Roig Vila, R., Mengual Andrés, S., y Quinto Medrano, P. (2015). Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares del profesorado de Primaria [Primary Teachers' Technological, Pedagogical and Content Knowledge]. *Comunicar*, 45 (XXIII), 151-159. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C45-2015-16>
- Sævikstrand, B. (2015). El Portfolio Europeo de las Lenguas en la enseñanza de español de la secundaria noruega. Una investigación-acción. Recuperado de <http://bora.uib.no/bitstream/handle/1956/10608/138373954.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez Arán, I. (2012). El futuro de la enseñanza y aprendizaje de lenguas extranjeras mediante las TIC: web 3.0 y e-learning 3.0 Recuperado de <https://prezi.com/n2gdx4klfker/el-futuro-de-la-ensenanza-y-aprendizaje-de-lenguas-extranjeras-mediante-las-tic-web-30-y-e-learning-30/>
- Sancho Gil, J. M., Bosco, A., Alonso Cano, C., y Sánchez, J. A. (2015). Formación del profesorado en Tecnología Educativa: de cómo las realidades generan los mitos. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(1), 17-30. doi: 10.17398/1695288X.14.1.17
- Santiago Campión, R., y Navaridas Nalda, F. (2012). La web 2.0 en escena. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 41, 19-30.
- Sevillano García, M. L., y Vázquez Cano, E. (2015). *Modelos de investigación en contextos ubicuos y móviles en Educación Superior*. Madrid: MC Graw Hill.
- Sevillano García, M., Quicios García, M., y González García, J. (2016). Posibilidades ubicuas del ordenador portátil: percepción de estudiantes universitarios españoles [The Ubiquitous Possibilities of the Laptop: Spanish University Students' Perceptions]. *Comunicar*, 46(24), 87-95. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-09>
- Sossouvi, L. F. (2016). Enseñanza y aprendizaje del ELE en Benín: ¿qué puede aportar la adaptación del MCER? [Teaching and learning of SFL in Benin: What can provide the adaptation of the CEFR?]. *Tejuelo*, 23(1), 36-62. doi: 10.17398/1988-8430.23.1.36
- Sotelo González, J. (2009). Del "e-learning" al "m-learning": una academia en cada "iPhone". *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, 81, 122-128.
- Tan, C., y Liu, M. (2016). Using ICT in Teaching the Chinese Language: Practices and Reflections from Singapore. En K. Soh (Ed.), *Teaching Chinese Language in Singapore* (45-63). Springer Singapore.
- Trofimovich, P., Isaacs, T., Kennedy, S., Saito, K., y Crowther, D. (2016). Flawed self-assessment: Investigating self- and other-perception of second language speech. *Bilingualism: Language and Cognition*, 19(1), 122-140. doi: <http://dx.doi.org/10.1017/S1366728914000832>
- Tur Ferrer, G., y Urbina Ramírez, S. (2016). Rúbrica para la evaluación de portafolios electrónicos en el entorno de la web social. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 48, 83-96. doi: 0.12795/pixelbit.2016.148.06
- Vázquez Cano, E. (2016). El derecho conculcado del alumno a una evaluación

- objetiva en la LOMCE. *REJIE: Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, 13, 76-92. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/rejie/13/lomce.pdf>
- Xerri, D., y Campbell, C. (2016). E-portfolios in teacher development: the better option? *ELT Journal*. doi: 10.1093/elt/ccw032
- Yang, J. H. (2016). Focus on Australian English: a critical learning portfolio pedagogy. *Language, Culture and Curriculum*, 29(2), 1-22. doi: 10.1080/07908318.2015.1128948
- Yastibas, A. E., y Yastibas, G. C. (2015). The use of e-portfolio-based assessment to develop students' self-regulated learning in English language teaching. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 176, 3-13. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.01.437
- Zheng, C., Liang, J. C., Yang, Y. F., y Tsai, C. C. (2016). The relationship between Chinese university students' conceptions of language learning and their online self-regulation. *System*, 57, 66-78. doi:10.1016/j.system.2016.01.005. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0346251X16000063>

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL AUTOR

Mario Jesús Mira Giménez es licenciado en Traducción e Interpretación (Inglés) (Universidad de Alicante) y cursó el Máster en Estudios Europeos (Universidad de Leipzig) y el Doctorado en TIC aplicadas a la Enseñanza y Tratamiento de Lenguas (UNED). Ha realizado su tesis doctoral sobre portfolios electrónicos aplicados al aprendizaje de idiomas. Desde 2004 trabaja como profesor de alemán en la Escuela Oficial de Idiomas de Alicante y desde 2013 es el coordinador TIC.
E-mail: mariojmira@gmail.com

DIRECCIÓN DEL AUTOR

Escuela Oficial de Idiomas de Alicante
C/Marqués de Molins, 56-58
03004 Alicante (España)

Fecha de recepción del artículo: 08/05/2016

Fecha de aceptación del artículo: 27/06/2016

Como citar este artículo:

Mira Giménez, M. J. (2017) Análisis del e-PEL (Portfolio Europeo de las Lenguas Electrónico): opinión de los alumnos sobre Descriptores, Aprender a aprender y Autoevaluación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), pp. 207-222. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16519>

ANEXO 1: Cuestionario

Después del trabajo con el e-PEL, valora los aspectos siguientes según la contribución del e-PEL a su desarrollo. Haz una cruz en la categoría que representa tu opinión:

	Nada (0)	Poco (1)	Bastante (3)	Mucho (4)
Descriptores				
1. Descriptores de comprensión escrita				
2. Descriptores de comprensión oral				
3. Descriptores de expresión escrita				
4. Descriptores de expresión oral				
5. Descriptores de interacción oral				
Aprender a aprender				
6. Contenidos nuevos				
7. Organización				
8. Reflexión				
9. Solución de problemas				
Autoevaluación				
10. Autoevaluación de la comprensión escrita				
11. Autoevaluación de la comprensión oral				
12. Autoevaluación de la expresión escrita				
13. Autoevaluación de la expresión oral				
14. Autoevaluación de la interacción oral				

Perceptions of tutors and students on affectivity and conflict mediation in an elearning course for the Brazilian police

Percepciones de tutores y alumnos acerca de la afectividad en la mediación de conflictos en un curso a distancia de la policía brasileña

André Tenório

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

Tania Loos

Thaís Tenório

Universidade Federal Fluminense, UFF (Brazil)

Abstract

Conflicts are inherent to human relations and should not be ignored; however, they are a lesser component in e-learning discussion. The role of the tutor and the importance of affectivity in conflict mediation in a course offered to Military Police sergeants of a Brazilian state were studied. The perceptions of seven tutors and sixty-four students were collected in a questionnaire prepared with Google Forms. For those subjected to it, conflicts in the virtual learning environment were not common, probably due to the fact that the interactions between students and tutors were considered respectful and friendly. Nevertheless, they expressed their views on which actions were expected in the event of a conflict. In the event of a conflict between students, the tutor should act as a mediator, in an impartial, friendly and firm manner; in a studentandtutor event, one should seek conciliation and consensus through dialogue, although the placement of a temporary mediator was considered unnecessary. Both tutors and students felt that affectivity would help reduce or mediate conflicts. In the understanding of the students, keeping relations based on ethics and on mutual acceptance and respect would mitigate conflicts between colleagues. Friendliness was chosen as the most important social-affective competence a tutor should rely on in conflict mediation.

Keywords: e-learning; affectivity; conflict; tutor; student.

Resumen

Los conflictos son inherentes a las relaciones humanas y no deben ser ignorados, sin embargo, son escasamente abordados en educación a distancia. En este trabajo se investigó el papel del tutor y la importancia de la afectividad en la mediación de conflictos, en un curso de sargentos de una escuela virtual para la cualificación profesional de la policía militar de

un estado brasileño. Fueron recopiladas las percepciones de siete tutores y sesenta y cuatro alumnos a través de un cuestionario elaborado y disponible en Google Forms. Para los participantes, los conflictos en el entorno virtual de aprendizaje eran inusuales, probablemente en virtud de la interacción entre los estudiantes y profesores considerada habitualmente como respetuosa y cordial. Sin embargo, se opinó sobre las acciones esperadas en caso de conflicto. En los conflictos entre los estudiantes, el tutor debe actuar como mediador de forma imparcial, amable y firme; entre el alumno y el tutor, se debe buscar la conciliación y el consenso a través del diálogo, sin necesidad de contar con un mediador interino de buena reputación. Tanto tutores como alumnos creen que la afectividad ayuda a reducir o mediar en los conflictos. En las percepciones de los estudiantes, el mantenimiento de relaciones guiadas por la ética, la aceptación y el respeto mutuo son capaces de mitigar los conflictos entre colegas. La calidez se destacó como la competencia socio-afectiva más importante de un tutor en la mediación de conflictos.

Palabras clave: educación a distancia; afectividad; conflicto, tutor; alumno.

In order to understand the relevance of the e-learning tutor affectivity in the mediation of conflicts, one first needs to establish what conflict is and how to deal with it. Conflict, as originated by the difference of interests, desires, and aspirations would be the upholding of one position before another without considering the strict notion of correct and incorrect (Ceccon, Ceccon, & Ednir, 2009).

For Ceccon et al. (2009), the basic condition to mediate conflicts would be to acknowledge their existence; they are part of life and lead people to re-assess or re-affirm values and positions. According to the authors, well-drawn and well-managed conflicts become sources of learning, while badly-managed ones may produce undesirable consequences such as intolerance, rudeness, aggressiveness, violations of ethical rules, and psychological violence shown in writing.

The syllabus structure of the Brazilian course for instructors of the Community Police of the Brazilian Office for Public Safety (Department of Justice, 2012) includes a concept similar to that of Ceccon et al. (2009).

Social life is a process that is, in all segments, permeated with conflict. The difference, in the e-learning course modality, lies in the manner these are dealt with, through pedagogical mediation coupled with social-affective competences (Tenório, Souto, & Tenório, 2014a). Mediation is an important strategy for peaceful resolution of conflicts (Department of Justice, 2012) and can be defined as:

A method through which two or more people involved in a real or potential conflict resort to a third party that will facilitate the dialogue between them towards a settlement. The mediator does not interfere in the final decision, being responsible for facilitating the communication between the parties, establishing a balancing point in the controversy, and allowing them to reach the fairest solution (Department of Justice, 2012, p. 25).

Despite the many Information and Communication Technologies (ICTs) at hand, in modern e-learning, interaction takes place, most of the time in the written form. However, differences in thought also occur and not always the written word achieves the aims their authors desire and end up producing confrontation and, as a result, conflicts in the Virtual Learning Environment (VLE) (Mülbert, Girondi, Pereira, & Nakayama, 2013; Costa, 2015). Other circumstances that are potential conflict generators would be: lack of affinity amongst students, lack of commitment with course activities, incompatibility in working methods, idiosyncrasies, and negative attitudes (Costa, 2015). Gender issues and differences in temperament were other elements mentioned by Azevedo, Santos, Pereira and Amaral (2014).

Beyond the circumstances, the tutor, a trained e-learning educator, generally acts as a mediator, a third party outsider, who nevertheless assists those to solve the conflict by themselves. Mediators do not impose solutions and does not take side with either party. However, they seek alternatives to create an atmosphere of respect and cooperation, in re-establishing the communication and a more functional relation. Should the conflict directly involve the tutor, their behaviour should be stoic and impersonal, with no exercise of one's authority from one's title. Therefore, it is necessary to clarify, in a conciliatory way, the reasons that led to the state of confrontation, but with firmness and conviction of the motives.

Ceccon et al. (2009), although alluding to the context of classroom education, warned that, in order to properly manage a conflict, a mediator would have to learn to listen, and dialogue, and build connections. In the context of e-learning, similar positions and actions are also needed (Hackmayer & Bohadana, 2014; Terçariol, Gitahy, & Ricieri, 2015). However, to know how to listen would be one of the main elements for effective mediation (García Aretio, 2002).

A way to prevent disagreement stemming from written communications is to adopt rules of good behaviour in exchanges via the Web, known as Netiquette. For Mill, Abreu-e-Lima, Lima and Tancredi (2008) and Azevedo et al. (2014), based on Netiquette rules, and through courtesy, it would be possible to foment a sense of community in VLEs. Thus, the tutors should use them in their practice and also stimulate the students to do so.

Different researchers have tackled the subject of affectivity (García Aretio, 2002, Almeida & Mahoney, 2007; Gaspar & Costa, 2011; Silva & Figueiredo, 2012; Souza, Petroni, & Andrada, 2013; Mendes, Santos, Tenório, & Tenório, 2015) although the literature is still incipient as regards affectivity in conflict mediation in VLEs (Azevedo et al., 2014; Mülbert, Girondi, Pereira, & Nakayama, 2013; Costa, 2015). Affective aspects in the teaching-learning process have been discussed by Almeida and Mahoney (2007). For them, affectivity would be, pursuant to the theory of development of Henri Wallon, the capacity of human beings to be affected by external and internal elements, connected to pleasant or unpleasant sensations. Wallon's development theory relies on the existence of three relevant and successive points for the evolution of affectivity: emotion, feeling and passion. Emotions would

have a predominance of physiological activation; feelings, from representation activation; and passion, from self-control. Souza et al. (2013), agree with Almeida and Mahoney (2007), when mentioning affects, seen as the set of emotions, feelings and passions that form the human psyche, would have a place at the basis of conflicts that permeate education.

The tutor has to set an example of behaviour to be followed in order to prevent and mitigate disagreement. Some affective actions during mediation with these goals in mind would be: to always have a friendly attitude, induce mutual respect, encourage the acceptance of differences, and stimulate the parties to go beyond places and perspectives (Tenório et al., 2014a; Tenório, Carvalho, Vital, & Tenório, 2014b).

Azevedo et al. (2014) reports on an experience of 119 tutors in e-learning and 36 in classroom education from a pedagogical team with the Federal University (of the city) of Lavras, state of Minas Gerais (Brazil), on the management of conflicts in e-learning courses and pointed the relevance of tutor qualification to deal with possible disagreements in VLEs. According to the authors, conflicts in the university course VLEs were frequent and, because of that, it would be necessary to continuously offer qualification courses on the subject, to stimulate reflection and understanding of how to deal with conflict scenarios and use them in favour of a better learning experience.

Tenório et al. (2014a), when examining the perceptions of twelve tutors of a private university in Rio de Janeiro (Brazil), concluded that one way to avoid disagreements amongst e-learning students would be to have the tutor always behave in a friendly manner so as to set an example. For Mendes et al. (2015), one way to reduce the aggressiveness of course attendants in VLEs, according to the perceptions of six tutors in a private Rio de Janeiro institution, would be to have the tutor suggesting an attitude based on ethics and acceptance.

Campos, Melo and Rodrigues (2014) studied the role of affectivity in e-learning based on the perceptions of four tutors and sixteen attendants of a postgraduate e-learning course of a professional education institution in Rio Grande do Norte, NE Brazil. For the subjects studied, affectivity would be essential for e-learning, including conflict mediation. According to the tutor, through affectivity one would be able to sensitise the student and induce him/her to participate in a friendly way of the collective learning process. However, according to the students, the tutor should take the lead in establishing affective relations in the VLE, although these would only come to be if the students were committed with the course.

Costa (2015) investigated factors linked to the social dimension in the interaction between students in collaborative work done in VLEs. The subjects in his study were 154 degree and postgraduate courses in Argentinian universities. For the author there would be several aspects, including social-affective ones, capable of causing acceptance or rejection amongst the students. In this sense, a strategy favourable to collective learning would be the mediation of conflicts as soon as they arose.

However, according to the perceptions of ten e-learning course attendants of a private university in Rio de Janeiro (Brazil) reported by Tenório et al. (2014b), the cordiality encouraged by the tutor, towards avoiding possible disagreements amongst colleagues, would not be essential for interaction. The acts of the e-learning course tutor in a mediation of conflicts at the VLE and the importance of affectivity in maintaining a harmonious, cooperative and facilitating atmosphere should have the marks of fast, friendly and assertive intervention.

In this case study an investigation was made of the role of the tutor and the importance of affectivity in a course offered to Brazilian Military Police sergeants of a Brazilian state. The goal was to understand how the mediation of conflicts is done, based on the perceptions of course tutors and students. The main issues to guide the research were:

- What forms of conflict mediation are applied by tutors in their professional practice?
- What is the importance of affectivity in the VLE of a course with a military focus?
- Is affectivity a part of the tutorial practice in conflict mediation?

METHODOLOGY

The influence of affectivity in the mediation of e-learning conflicts was studied. The study had a qualitative character. Priority was given to investigate affectivity based on the perceptions of tutors and students of a sergeant refresher course as e-learning for military police officers of a Brazilian state.

Context of the study

The nine-week-long course was offered as an e-learning course since 2012, aimed at qualifying staff to career progression, from 2nd sergeant to 1st sergeant and sub-lieutenant. It was fully developed and maintained by an in-house team. The institution also had its own software solution to implement the VLE.

The initial expectation was to have the participation of fifteen tutors and one hundred students within the course. The impressions of the tutors were discovered via an online questionnaire. The first goal was to apply it personally, but the educators lived in different states, something that made the scheduling of field visits impossible to attain. All the course tutors were asked to answer the questionnaire, but only 7 of them did so. The students answered another online questionnaire. Only those with email addresses included in a list provided by the Military Education Unit Command were asked to participate. A random selection was made of 1,200 course attendants from a total 2,021. There were 64 full answers to the questionnaire.

Subjects in the survey

The tutors had hierarchical positions above those of the attendants. Of the seven respondents, four were men and three were women, aged 31-45. All had university education, mostly in the Human and Social Sciences area (6). Three (A, E, and F) had experience in elearning tutoring outside the military domain. The other three (C, D, and G) had been in tutoring for less than a year. Four (A, B, E, and F) said they had taken courses to work with elearning.

Subject A tutored two disciplines, and the others only one. Most of the respondents (5) said they usually had more than 45 students per tutor. Almost all (6) accessed the VLE on a daily basis. They generally dedicated from 5 to 10 hours a week to the course. The tools most widely used were messaging (6) and forum (5). Most of them (5) considered the relationship with the students as good. On the other hand, tutors C and G regarded it as regular or terrible, respectively.

Sixty-four students, all of them male, answered the online questionnaire. Most of them (33) were aged 41-45. The respondents usually had only secondary school education (41). Almost all (63) thought the fact the course was taken on an e-learning mode made it all the easier to take. The students generally considered the course as excellent (26) or good (31).

Course monitoring was done with relative frequency as almost all (61) accessed the VLE at least once a week. The forum (30), email (30), messaging (26) and questionnaire (25) were the main tools used by students in spite of the fact that not all tutors used them. Most of the respondents considered the relationship with the tutor and the colleagues in the VLE as excellent or good.

Data collection and analysis

Data were collected on the third quarter of 2015. Tutors and students were advised on the survey via email and their acceptance to answer was signalled with the answers to the online questionnaires, which were produced with the Goggle Forms tool. Based on the answers to the questionnaires, it was possible to identify the profiles of the subjects in the survey and their thoughts on affectivity in the course.

The questionnaires had questions with semi-closed or closed answers to facilitate the respondent in manifesting his/her opinions. The questions with semi-closed answers allowed for free expression, and reinforced the idea of respondent contributions and the interest of the researcher in his/her perceptions.

The data were subjected to a descriptive and qualitative analysis (Gil, 2010; Yin, 2010). The data from the closed questions were accounted for and tables were produced with the sums for answer frequencies. After that, interpretative analysis of data and its comparison with already-published studies was done. The raw data from questions with semi-closed replies was systematised through key-words and with word categorisation, which allowed giving meaning to the set of replies. The

results were compared to those in the works of other authors – identified in the introduction.

Replies related to similar questions in the two questionnaires were compared according to the perception of the groups of students and tutors. The compilation of data collected with the questionnaires was done with the anonymity of the participants. When needed, participants were identified by letters (tutor A, tutor B, etc.) or numerals (student 1, student 2, etc.).

Reliability of the methodology for data collection and analysis

Confidence on the data collecting instruments and methodology was gained through a series of triangulation procedures (Flick, 2004). Decision was to perform a purely qualitative study of the retrieved data. No attempt was made to build metric scales to measure previously identified or pre-established traits of the subjects. All data were of nominal or, at most, of ordinal value.

According to Flick (2004) and Mathison (1988), three main types of triangulation strategies are most useful in qualitative evaluations of social phenomena – of methodology, data and investigators. Methodological triangulation consists in the application of multiple methods of data acquisition and analysis. Data triangulation is basically the use of several data sources. Investigator triangulation refers to involving, in parallel and as independently as possible, more than one researcher at some stage of the study.

The value of triangulations is not just avoiding biases. Their great benefit is providing means to identify convergences, inconsistencies and contradictions (Mathison, 1988). In analyzing social data, all three outcomes from triangulation strategies furnish valuable abridged information to construct telling propositions. The three kinds – convergent, inconsistent or contradictory – supply evidences, which are required to make sense of the richness and diversity in a social phenomenon.

In the present study, three data generating methods were employed in methodological triangulation: an early semi-structured interview with the head officer of the course, the questionnaire to the tutors and the questionnaire to the students. The aim of the interview was acquiring general and broad knowledge about the course and the student's profile. It was composed of twenty-nine questions about various aspects of the course, including objectives, public, structure, educational resources and personnel. The answers helped to shape the questionnaires respectively applied to tutors and students. Since the interview answers were of a different nature, neither based on perceptions nor about mediation or conflict, they were not directly accounted in the ensuing discussion of the main data from the questionnaires. Nevertheless, the information from the three data sources was continuously cross-checked throughout the subsequent qualitative analyses of the responses to the questionnaires.

Consequent to the questionnaire applications, several data triangulations were undertaken to prove their reliability. At the outset, all of the 2,021 course students were randomly sorted in a list. Then, the first 200 were picked and individually invited, among them 11 adhered and answered to the student questionnaire. At the same time, all the 15 tutors were also invited, among them 7 responded to the respective questionnaire. Since the questionnaires to both groups were similar in many aspects, the responses from that first batch of students were qualitatively checked against the ones obtained from the tutors. No significant contradiction or nonconformity, which might have pointed out a flaw in the similar questions, was observed.

Thereon, to complete the probing of the student's set, the next 1,000 names from the randomly sorted list were individually invited. As the result, a second batch of 53 complete answers to the questionnaire was amassed. Subsequently, a quantitative statistical test was carried out to evaluate the adherence rate *homogeneity* between the two samplings of the student's set – i.e., to test for statistical evidence that the partaking probability of a member from the first 200 subset would not be equal to the partaking probability of one from the second 1,000 subset. To this end, a 2x2 contingency table was drawn, in which the two samplings were arranged in the rows and the adherence or noncompliance of the invited students were set in the columns. Thereof, the assumption of an underlying chi-square probability distribution of $k = 1$ degree of freedom was made for the test statistic given by $T = N(f_{11}f_{22} - f_{12}f_{21})^2 / R_1R_2C_1C_2$ (Conover, 1980), in which $N = 1200$, $R_1 = 200$, $R_2 = 1000$, $C_1 = 64$, $C_2 = 1136$, $f_{11} = 11$, $f_{22} = 947$, $f_{12} = 53$ and $f_{21} = 189$. The resulting test statistic was the remarkable small $T = 0.0132$, a quantile corresponding to a significant level in excess of $\alpha > 90\%$. The rather lesser value implied absolutely no conceivable statistical reason to refuse the null hypothesis of equal partaking probabilities. To grasp an idea of how much small it represents, consider that the typical $\alpha = 5\%$ quantile would require $T > 3.841$ for a null hypothesis refusal.

The same test statistic is prone to an alternative interpretation. It can be regarded in terms of measuring the *independence* in a single sampling between two criteria – in case, the 1st or 2nd draws and the adherence or noncompliance. Therefore, at least statistically, there was no reason to doubt the adherence homogeneity between the two student samplings or their mutual independence. At the same time, the qualitative comparison of answers from the two batches did not show any detectable trend deviation. Triangulation of quantitative and qualitative methods reassures both (Flick, 2004). Thus, the two batches of respondents were henceforth combined in a single one consisting of 64 subjects. All succeeding analyses were performed without further distinction of the student samplings.

Finally, triangulation of investigators was used in analyzing the questionnaire data acquired from the tutors and the students. For both data groups (tutors and students), the responses were firstly analyzed independently by two of the authors. Once this step was concluded, the third author compared and related the analyses.

Convergences, inconsistencies and contradictions were carefully considered and pointed out. Then, the resulting analysis was revised independently again by the first two authors before its consensual final form.

RESULTS AND DISCUSSIONS

According to the tutors in the study, affectivity would help especially to encourage collaboration in the learning process (Table 1), probably because it favours the construction of bonds. The result is among the same lines as those of Dorjó (2011) and Monteiro, Alves, Laurino, Moura and Vaniel (2014). With the exception of tutor A, the others thought that affectivity would incorporate multiple benefits for group life and for teaching and learning in the VLE. It would especially favour collaboration in the learning process. On the other hand, it would be less relevant for the development of a student protagonist role and for making the VLE more informal.

Table 1. Perceptions of tutors and students on the importance of affectivity in the course VLE

Perceptions on affectivity	Total (%)	
	Tutor	Student
Encourages collaboration in the learning process	86	55
Promotes communication between tutors and students	71	53
Promotes communication between students	71	42
Favours dialogue and exchanges, independently from hierarchy	71	41
Helps in conflict mediation	71	38
Helps to overcome learning difficulties	71	31
Makes the atmosphere more informal	43	28
Favours the role of protagonist for students (develops autonomy)	43	20
'Affectivity is not important in an VLE, much less for military people'	-	2
'It facilitates learning for a military person that cannot study, as one has to do outside jobs to keep one's family, but has to be serious'	-	2

N. B. One student left all options blank. The options set between inverted commas were added by the survey subjects as a supplement to the "Other" option.

Most of the students also considered manifestations of affectivity in VLE as important as they encouraged collaboration in the learning process (35; 55%) and promoted communication between tutors and students (34; 53%) (Table 1). Another prominent data item was the notion held by many survey subjects (26; 41%) that affectivity would favour dialogue and exchanges, notwithstanding the hierarchy, a possibly positive element in the VLE of a military institution. These notions converge with those of most of the tutors (Table 1).

Most of the students (24; 38%) and tutors (5) (Table 1) saw affectivity as an important item in conflict mediation, too. But for the students, as well as for the tutors, developing a protagonist role (13; 20%) and making the VLE more informal (18; 28%) were seen as less relevant items (Table 1).

In the perception of the tutors on the interactions with the students, more than half saw them as respectful, objective and friendly (Table 2), which was coherent with the fact that the course attendants themselves found their relationships with their peers satisfactory. Respectful conducts are valued in the military environment. Notwithstanding that, mutual respect is needed for the development of affectivity, as said by Monteiro et al. (2014), Tenório et al. (2014a, 2014b) and Mendes et al. (2015).

Ceccon et al. (2009) pointed that social life would be riddled with conflict. Six tutors considered conflicts rare amongst VLE students. However, survey subject G, the only one that saw the relationship between the students as poor, stated that conflicts amongst students were common, despite his assessment of the relations that existed between them as ethical, respectful, formal, objective, and succinct (Table 2).

Table 2. Perceptions on the interactions between students in the course VLE

Interactions between students	Total (%)	
	Tutor	Student
Friendly	57	64
Respectful	86	56
Objective	57	36
Ethical	43	25
Motivating	29	25
Relaxed	29	23
Formal	29	19
Succinct	14	9
Empathic	29	5
Conflicting	0	5
Indifferent	0	3
'There was no interaction because we had no access'	-	2

N. B. Two students marked no option. The option set between inverted commas was added by a survey subject as a supplement to the "Other" option.

When interfering in a students' conflict the preferred manner would be to mediate in an impartial, friendly, and firm way, or stimulate the communication so that the parties could reach an agreement. No tutor allowed the students to sort

things amongst themselves (Table 3). The attitudes are aligned with studies such as that of Ceccon et al. (2009). They also comply with the guidelines of Community Police (Department of Justice, 2012), which name the conflict mediator as a third party that facilitates the dialogue between the parties, aimed at a settlement.

For students, the interaction with the colleagues in the VLE were generally friendly (41; 64%) and respectful (36; 56%), an opinion similar to that of the tutors (Table 2). A student respondent said there had been no interaction due to a lack of access to the VLE, differently from the data in the replies from the tutors and other students (Table 2). The reason for that was not identified, however. The same respondent went on to say that only booklets, instead of other ICTs, were used in the course.

A significant number of students (55; 86%) said that the conflicts with colleagues were rare, probably because they maintained friendly and respectful relations – a data item similar to that obtained in the tutor sample (Table 2). Only one student believed conflicts were common.

As almost all the students responded, in the event of a conflict between peers, the tutor took up the role of mediator (Table 3). The value of mediation in conflict resolution has been pointed by Ceccon et al. (2009). Similarly to that reported by the tutors, the students saw the actions of mediation as impartial, friendly and firm (30; 47%) (Table 3) or expected them to be so in a first event. This result shows the understanding of the students on the need of affectivity in conflict mediation in the VLE.

Table 3. Tutor action in the event of conflicts between students in course VLE

Tutor action in the event of conflicts between students	Total (%)	
	Tutor	Student
Seek to mediate the conflict in an impartial, friendly and firm manner	71	47
Encourage communication so that the parties can reach an agreement	57	22
Recommend compliance with conduct in a military environment	14	17
Reprehend all parties involved in a reserved manner	14	14
Analyse the fact and apply Disciplinary Rules of the Military Police	0	14
Ask the students involved to reconsider their positions, after reminding all of the common values and interests, to reduce the differences between the parties and increase affinity, based on the similarities.	29	13
Analyse the fact to take a side with whomever is right	0	13
Suggest the closing of the conflict and hint at the intention of reporting it to a superior officer	14	11
Publicly reprehend all parties involved	14	6
Reprehend all parties involved according to principles of hierarchy and discipline	0	5

Tutor action in the event of conflicts between students	Total (%)	
	Tutor	Student
Leave the students to sort it out themselves	0	5
Leave the students to sort it out themselves, pursuant to hierarchical principles	0	2
Seek to boost the protagonist roles of those involved in the conflict, so that they see themselves as parts of the conflict and of its solution	14	0
Intervene differently, according to the degree of affinity with each party	0	0

N. B. The subjects in the survey could mark as many options as needed.

For the tutors, the interactions between them and the students were described positively, as friendly, respectful, and objective (Table 4), and even by subjects C and G who thought they had a poor relationship with the students. They possibly attributed the lack of proximity to the course attendants. No one saw the interactions as conflicting or indifferent, though. The interactions that took place exclusively between students were perceived in a similar way by the tutors (Table 2). Barbosa and Rezende (2004), based on the perceptions of 67 tutors in a nursing course, pointed the relevance of affectivity in tutor-student relation at distance.

Four tutors subjected to the survey said there were conflicts between tutors and students in the VLE, despite the fact that the interactions were generally friendly and respectful (Table 4). Conflicts between students were described as more common, probably because the tutor, an educator and higher-ranking officer, exercised, albeit in a subliminal way, a position of authority in the VLE.

Table 4. Perceptions on the interactions between tutors and students in the course VLE

Interactions between tutors and students	Total (%)	
	Tutor	Student
Friendly	86	52
Respectful	86	52
Objective	86	48
Ethical	57	38
Formal	43	20
Motivating	71	16
Indifferent	0	6
Empathic	14	5
Succinct	14	5
Relaxed	0	5
Conflicting	0	2

N. B. Two students marked no option.

According to Tenório et al. (2014b) and Mendes et al. (2015), the interactions with the students would depend on the type of conduct displayed by the tutor in the VLE, with friendly attitudes and the induction of mutual respect being important affective actions. According to those attending the courses, the interactions with the tutors in the VLE were usually respectful (33; 52%), friendly (33; 52%), and objective (31; 48%), a perfectly reciprocal view to that of the tutors on the students (Table 4).

According to a significant share of students (50; 78%) conflicts with the tutor were not common. Some reported eventual (9) or frequent (5) occurrences though. On the other hand, only one tutor reported experiencing occasional conflicts with students. The students reported that conflicts were more common with the tutors than amongst students – a perception opposite to that of the tutors.

Table 5. Tutors perceptions on the best courses of action to solve conflicts between a tutor and a student

Procedures to solve conflicts between a tutor and a student	Tutor							Total
	A	B	C	D	E	F	G	
Seek conciliation and consensus through dialogue	x	x	x	x	x	x	x	7
Patiently explain the need to overcome the causes of the conflict	x			x		x		3
Reflect in a self-critical way on one's share of responsibility in the causes of the conflict			x		x		x	3
Re-establish dialogue with the student through friendly language so to give the student the sensation of proximity with one's tutor		x	x		x			3
Re-establish dialogue and allow the student to feel as part of the solution process.	x					x	x	3
Step away from the conflict to try to be impartial, whilst respecting the point-of-view of the student		x		x				2
Tutor imposes rank authority								0
Listening to the criticism and try to adjust one's own attitude								0
Reprehend the student in a reserved manner according to principles of hierarchy and discipline								0
Publicly reprehend the student according to principles of hierarchy and discipline								0
Recommend compliance with conduct in a military environment								0
Analyse the fact and apply Police Disciplinary Rules								0
Suggest the closing of the conflict and hint at the intention of reporting it to a superior officer								0

Procedures to solve conflicts between a tutor and a student	Tutor							Total
	A	B	C	D	E	F	G	
Seek a temporary mediator to assist with conflict resolution								0
Ignore the existence of the conflict								0

N. B. Each survey subject was allowed a maximum of three options.

For all the tutors, the best way to solve conflicts with students would be to seek conciliation and consensus via dialogue. Three of them acknowledged that re-establishing dialogue with the use of friendly language was still needed (Table 5). According to Tenório et al. (2014a), the friendly attitude of the tutor would help to avoid conflicts. Despite their acting as mediators in conflicts between students (Table 3), none considered necessary to seek a temporary mediator to help with occurrences between a tutor and a student (Table 5), contradicting the guidelines of Community Police (Department of Justice, 2012). Perhaps the tutors' perceptions on being able to solve conflicts with students through dialoguing without a temporary mediator were due to the infrequency of such situations.

Most of the students (36; 56%) saw "ethics" as fundamental in VLE debates. Without it, and despite different opinions, conflicts could occur. Another important generating factor of the conflict pointed by the respondents would be where a colleague would always assume to be right (27; 42%) (Table 6). These results show the value of acceptance and of mutual respect – primordial forms of consolidation for affectivity in the teaching-learning process in a VLE.

Table 6. Conflict-generating situation amongst colleagues in the course VLE according to students' perceptions

Conflict-generating situation amongst colleagues	Total students
Colleague has a different opinion and does not accept to discuss the issue in an ethical manner	56 %
Colleague assumes to be always right	42 %
Lack of affinity with colleague	14 %
Colleague does not perform course activities	13 %
Colleague takes advantage of friendship with the tutor	11 %

N. B. Each survey subject was allowed a maximum of two options.

For the tutors surveyed, friendship was regarded as one of the main features of an affective kind of the tutor, capable of helping with conflict mediation in VLEs (Table 7). Tenório et al. (2014a) and Campos et al. (2014) also described friendship as a necessary element for a good living experience in e-learning.

Table 7. Perceptions of tutors and students on the main features of tutor affectivity that can help reduce or mediate conflicts in the VLE

Features of tutor affectivity	Total (%)	
	Tutor	Student
Being friendly	71	56
Being ethical	43	41
Promoting mediation in a participative and flexible manner	57	23
Being a pacifier	14	23
Being empathic (place myself in the student's position and understand one's needs)	57	20
Being helpful	29	17
Being dedicated	14	14
Promote mutual acceptance and the overcoming of conflicts provoked by idiosyncrasies	0	13
Being serious	0	13
Being attentive	14	11
Being communicative	0	9

N. B. Each survey subject was allowed a maximum of three options. One student left all options blank.

All student respondents saw tutor affectivity capable of reducing the occurrence, and assisting in the mediation of conflicts (Table 7). This perception is aligned with previous remarks (Table 1). For many students (36; 56%) friendship would be the main feature expected in a tutor. The tutors shared this view (Table 7).

FINAL CONSIDERATIONS

As important as modernising the didactic resources and strategies employed in the teaching-learning process, e-learning requires the establishment of healthy interpersonal relations, in order to facilitate the construction of knowledge. In adopting e-learning in a professional domain, it is also good to capture the corporative feeling of the employees.

The State Police forces in all Brazil use the e-learning way for professional promotion and to spread knowledge, with the aim of leading their troops towards better performance in their daily chores, almost always facing urban violence. The role of tutor affectivity in the sergeant course offered by the Virtual School of Professional Qualification of the Military Police of a Brazilian state was investigated, considering the institutional relations that exist between the higher-ranking officers and those under their command.

The perceptions of tutors and students were studied focussing on the interactions that take place in the VLE, and on the factors involved in the construction of bonds, on the different forms of conflict mediation, and on the influence of affectivity in such mediation.

Fifteen tutors and a thousand and two hundred students in the course were invited to take part in the survey, but only seven of the former and sixty-four of the latter filled in the Google Forms questionnaire. A similar perception was found in both the groups surveyed on the importance of affectivity in the VLE. The interactions between students, and with tutors, were generally seen as respectful and friendly.

Conflicts in the VLE were seen as rare or non-existent by most, and in both groups. However, oddly enough, the students thought conflicts were more common with the tutors than amongst themselves, a view opposite to that of the tutors. In the perception of the tutors, the best way to solve conflicts with students would be to seek conciliation and consensus via dialogue. Although recommended in an occurrence involving the tutor him/herself, none considered necessary to seek a temporary mediator to intervene.

Both students and tutors believed that the best attitude in eventual conflicts between students in the VLE would be the tutor to take the role of mediator, along with an impartial, friendly, and firm attitude, despite the fact that most of them never experienced the situation. For the students, the most probable cause of conflict between colleagues would be divergences in opinions and ethical extrapolation in debates. Friendship would be the main social and affective competence in the pedagogical work, to reduce or mediate conflicts in the VLE.

Given the interest of the Institution surveyed to modernise the pedagogical practices as it incorporated e-learning as a means of upgrading and refreshing the qualification of their professionals, one can infer on the need to take the administrators and the educators to think on the role of affectivity in the teaching-learning process. In a future work, the contents of forums of the disciplines could be analysed to achieve a better understanding of how the interactions take place in a military VLE.

REFERENCES

- Almeida, L. R., & Mahoney, A. A. (2007). *Afetividade e aprendizagem: contribuições de Henri Wallon*. São Paulo: Edições Loyola.
- Azevedo, J. F., Santos, T. L., Pereira, C. M., & Amaral, L. (2014). *Gestão de conflitos em cursos a distância*. In XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância (pp. 3316-3327). Florianópolis, SC. Recovered from <http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/128032.pdf>
- Barbosa, M. F. S. O., & Rezende, F. (2004). *A comunicação tutor-aluno e dificuldades da prática dos tutores de um curso de educação profissional a distância*. In VII Congresso Internacional de Educação a Distância. Brasília, DF, Brazil. Recovered from <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/165-TC-D4.htm>

- Brazilian Department of Justice (2012). *Curso Nacional de Multiplicador de Polícia Comunitária*. Brasília, DF, Brazil: Brazilian Office for Public Safety.
- Campos, I. M. S., Melo, M. S. M., & Rodrigues, J. F. (2014). *Educação a distância: o desafio da afetividade na percepção de tutores e alunos*. In XX Congresso Internacional de Educação a Distância. Curitiba, PR, Brazil. Recovered from <http://www.abed.org.br/hotsite/20-ciaed/pt/anais/pdf/268.pdf>
- Ceccon, C., Ceccon C., & Ednir M. (2009). *Conflitos na escola: modos de transformar*. São Paulo: CECIP.
- Conover, W. J. (1980). *Practical Nonparametric Statistics*. New York: John Wiley & Sons.
- Costa, A. C. C. (2015). Elecciones y rechazos entre pares em situaciones de trabajo grupal mediado tecnologicamente. *RIED. Revista Iberoamericana de educación a Distancia*, 18(1), 213-229.
- Dorj, D. S. (2011). Relações afetivas: reais possibilidades na educação a distância. *Texto livre: linguagem e tecnologia*, 4(2), 1-10.
- Flick, U. (2004). *Uma Introdução à Pesquisa Qualitativa*. Porto Alegre: Bookman.
- García Aretio, L. (2002). *La educación a distancia: de la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.
- Gaspar, F. D. R., & Costa, T. A. (2011). Afetividade e atuação do psicólogo escolar. *Revista semestral da associação brasileira de psicologia escolar e educacional*, 15(1), 121-129.
- Gil, A. C. (2010). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo, SP, Brazil: 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.
- Mendes, N. T., Santos, N. A. S., Tenório, T., & Tenório, A. (2015). As competências socioafetiva aceitação e honradez segundo a percepção de tutores a distância. *RIED. Revista Iberoamericana de educación a Distancia*, 18(1), 129-149.
- Mathison, S. (1988). Why triangulate? *Educational Researcher*, 13-17.
- Mülbert, A. L., Gironi, A., Pereira, A. T. C., & Nakayama, M. K. (2013). Afecto e conflicto en las interacciones em ambientes virtuales de aprendizaje. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 16(2), 59-72.
- Mill, D., Abreu-e-Lima, D., Lima, V S., & Tancredi, R. M. S. P. (2008). O desafio de uma interação de qualidade na educação a distância: o tutor e sua importância nesse processo. *Cadernos da Pedagogia*, 2(4), 112-127.
- Monteiro, A. F., Alves, T. P., Laurino, D. P., Moura, A. C. O. S., & Vaniel, B. V. (2014). *A afetividade na relação tutor-aluno: o ensinar e o aprender na educação online*. In IX Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância (pp. 3003-3015). Florianópolis, SC, Brazil. Recovered from <http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/128134.pdf>
- Silva, G. C., & Figueiredo, F. V. (2012). Ambiente virtual de aprendizagem: comunicação, interação e afetividade na EAD. *Revista Aprendizagem em EaD*, 1(1), 1-16.
- Souza, V. L. T., Petroni, A., & Andrada, P. C. (2013). A afetividade como traço da constituição identitária docente: o olhar da psicologia. *Psicologia & Sociedade*, 25(3), 527-537.
- Tenório, A., Souto, E. V., & Tenório, T. (2014a). Percepções sobre a competência socioafetiva de cordialidade e a humanização da tutoria a distância. *Revista EaD em Foco*, 4(1), 36-47.
- Tenório, A., Carvalho, L. S. Q., Vital, I. P., & Tenório, T. (2014b). Competências pedagógicas e socioafetivas de tutores a distância na percepção de alunos. *Revista EDaPECI*, 14(3), 522-544.

Terçariol, A. A. L., Gitahy, R. R. C., & Ricieri, M. (2015). Educação a distância e tutoria: uma análise a partir das interações do tutor com o professor-formador e com o professorcursista. *RIED. Revista*

Iberoamericana de educación a Distancia, 18(1), 257-275.

Yin, R. K. (2010). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. São Paulo, SP, Brazil: Bookman.

ACADEMIC AND PROFESSIONAL PROFILE OF THE AUTHORS

André Tenório. Ph.D. in Physics. Professor at Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. Research collaborator of the New Technologies Laboratory at Universidade Federal Fluminense. Research lines: e-learning tutoring, integration of educational technologies in learning process, human interaction in e-learning environments and gamification.
E-mail: tenorioifrrj@gmail.com

AUTHOR'S ADDRESS

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
Rua Senador Furtado, 121 a 125, Maracanã, CEP: 20270-021.
Rio de Janeiro, RJ, Brazil

Tania Loos. Specialist in planning, implementing and managing e-learning courses. Lecturer at SESEG (Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio de Janeiro) and JCC (Jovens Construindo Cidadania, Uberlândia/MG). Research lines: conflict mediation in school environment and training of young mediators for reducing violence and drug abuse.
E-mail: loos_consultoria@yahoo.com.br

Thaís Tenório. Ph.D. in Chemistry. Research collaborator of the New Technologies Laboratory at Universidade Federal Fluminense. Research lines: e-learning tutoring, integration of educational technologies in learning process, human interaction in e-learning environments and gamification.
E-mail: tenoriocalc@gmail.com

AUTHOR'S ADDRESS

Universidade Federal Fluminense
Rua Mário dos Santos Braga, s/n, Valonguinho, CEP: 24020-140.
Niterói, RJ, Brazil

Date of receipt: 26/12/2015

Date of acceptance: 09/03/2016

How to cite this article:

Tenório, A., Loos, T., & Tenório, T. (2017). Perceptions of tutors and students on affectivity and conflict mediation in an e-learning course for the Brazilian police. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), pp. 223-241. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.15806>

Estudio de la satisfacción percibida por los estudiantes de la UNED con su vida universitaria

Study of UNED student satisfaction with their university life

Margarita González-Peiteado
Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

Margarita Pino-Juste
Universidad de Vigo (España)

María Penado Abilleira
Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

Resumen

La evaluación de los planes de calidad universitarios se ven optimizados cuando éstos incorporan opiniones e indicadores de satisfacción estudiantil. En consecuencia, partiendo del modelo propuesto por Kember y Leung (2005), el objetivo de esta investigación es analizar la satisfacción con la vida universitaria a través de encuestas online al alumnado que cursa estudios en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED, España). Los datos obtenidos se tabulan originando un modelo que nos permite identificar aquellos elementos que influyen de manera significativa en la satisfacción del alumnado en relación a cuatro dimensiones: docencia, contenidos, comunicación y capacidades. Para ello participaron 60 estudiantes de diferentes titulaciones correspondientes a cinco ámbitos académicos con edades comprendidas entre 24 y 50 años. Con la intención de conocer e interpretar una realidad y de abrir un debate sobre la optimización de la calidad educativa, se ha optado por un diseño no experimental de carácter exploratorio, descriptivo y transversal. Se realizaron estudios de consistencia interna realizando un análisis factorial exploratorio y coeficiente Alfa de Cronbach ($\alpha=0.96$). Se pone de manifiesto el alto nivel de satisfacción de los estudiantes con la experiencia universitaria, evidenciando un elevado grado de bienestar en las variables analizadas. Los resultados revelaron la existencia de diferencias significativas debidas a la edad y al ámbito académico. La revisión de las variables implicadas en el constructo satisfacción con la vida universitaria nos ha permitido señalar la necesidad de optimizar estrategias y recursos relacionados fundamentalmente con el factor docencia para la mejora de la calidad universitaria.

Palabras clave: evaluación; satisfacción; estudiantes; educación superior; comunicación.

Abstract

The evaluation of university quality plans are optimized when these incorporate views and indicators of student satisfaction. As a result, based on the model proposed by Kember and Leung (2005), the objective of this research is to analyze satisfaction with University life through online surveys to students who studied at the *Universidad Nacional de Educación a Distancia* (UNED, Spain). The resulting data are tabulated a model that allows us to identify those elements that have a significant influence on student satisfaction in relation to four dimensions: teaching, content, communication and capabilities. This was attended by 60 students from different degree programs corresponding to five academic areas aged between 24 and 50 years. Intending to understand and interpret a reality and to open a debate on optimizing the quality of education, we have opted for a non-experimental design of exploratory, descriptive and transversal character. Studies of structure and internal consistency were conducted by performing an exploratory factor analysis and Cronbach's alpha coefficient ($\alpha = 0.96$). It shows the high level of student satisfaction with the University experience, demonstrating a high degree of comfort in the variables analyzed. The results revealed significant differences due to age and the academic field. The review of the variables involved in the construct University life satisfaction has allowed us to point out the need to optimize strategies and resources fundamentally related to the teaching factor in order to improve University quality.

Keywords: evaluation; satisfaction; students; higher education; communication.

El alumnado universitario como actor beneficiario de la formación académica constituye un indicador fundamental para el estudio de la calidad de las instituciones. Un alumnado satisfecho con la formación recibida identifica y confirma la calidad de la misma, lo que redundará en una mayor motivación e implicación, pero también en el desarrollo de un sentimiento de pertenencia y deseos de intervenir en los distintos cauces de participación favoreciendo una difusión positiva de la actividad académica y la permanencia en las aulas (Sánchez-López, 2012). La satisfacción estudiantil ha sido concebida como el grado de congruencia entre las expectativas previas de los estudiantes y los resultados obtenidos, con respecto a la experiencia de aprender (Allen, Omori, Burrell, Mabry y Timmerman, 2013; Moore y Shelton, 2014). Para Gento Palacios y Vivas García (2003) la satisfacción es el resultado de un proceso valorativo. En consecuencia, cuando un individuo manifiesta satisfacción o rechazo hacia algo, está emitiendo un juicio de valor a partir de un proceso de evaluación. Los citados autores profundizan en la definición considerando la satisfacción estudiantil como la apreciación favorable que hacen los estudiantes de los resultados y experiencias asociadas con su educación, en función de la atención a sus propias necesidades y al logro de sus expectativas.

ALGUNOS ESTUDIOS RELEVANTES

Estudios llevados a cabo sostienen que los estudiantes que presentan un alto grado de satisfacción con la universidad se caracterizan por progresar adecuadamente en sus metas académicas, poseer elevadas creencias acerca de sus capacidades para lograr un buen rendimiento en las tareas, desarrollar expectativas positivas respecto a la vida universitaria constatando la existencia de apoyo social para alcanzar sus objetivos educativos (Medrano y Pérez, 2010). Otros autores coinciden en vincular la satisfacción con el bienestar psicológico, con una visión eudemónica del bienestar unida a la autorrealización personal a partir de la consecución de objetivos (Fernández-Abascal, et al., 2011).

Para Pérez Juste (2000) la satisfacción hace referencia a la adecuada respuesta a las expectativas, intereses, necesidades y demandas de los destinatarios. “En el caso particular del ámbito educativo, los destinatarios son los alumnos, y su satisfacción se relaciona con la manera en que el proceso educativo y la institución misma atienden las expectativas, intereses y necesidades de este grupo particular” (Gento Palacios y Vivas García, 2003, p. 19).

Por ello, se concibe la satisfacción como una dimensión positiva del bienestar psicológico personal, el resultado de la comparación entre las aspiraciones y los logros. Dicho análisis puede ser realizado de forma holística o fragmentada, teniendo en cuenta aspectos de nuestra vida como vida académica, familia o trabajo.

La literatura existente sostiene que la calidad de vida de los estudiantes universitarios se focaliza en su bienestar subjetivo. Sirgy, Grezeskowiak y Rahtz, (2007) presentan un modelo que acomete la medición de la calidad de vida universitaria mediante el estudio de la satisfacción de los estudiantes. Este modelo es utilizado por autores como Yu y Lee (2008) o más recientemente El Hassan (2011), que determinan cómo la satisfacción con los diferentes componentes de la universidad configura la calidad de vida universitaria. Siguiendo con la revisión de bibliografía llevada a cabo en trabajos del contexto internacional comprobamos que ya existen algunos trabajos sobre la satisfacción de los estudiantes matriculados en instituciones de educación a distancia (Joo, Lim y Park, 2011; Keengwe, Diteeyont y Lawson-Body, 2012; Lee, Srinivasan, Trail, Lewis y López, 2011; Özkök, Walker y Büyükköztürk, 2009) y en otras instituciones educativas (Moosmayer y Siems, 2012). Algunos de estos trabajos orientan la investigación en la relación entre la calidad de vida de los estudiantes y variables como la personalidad, la salud y el entorno (Váez, Kristenson y Laflamme, 2004; Chow, 2005). Otros se refieren a aspectos como docencia, ámbito de estudio, comunicación, sexo (Blázquez, Chamizo, Cano y Gutiérrez, 2013; Solinas, Masia, Maida y Muresu, 2012).

No obstante, como señala Zambrano (2016), al iniciar el proceso de evaluación de la satisfacción del alumnado se observa que la mayoría de las investigaciones publicadas han sido hechas entre poblaciones angloparlantes; hay muchos factores relacionados con la satisfacción estudiantil, de los cuales algunos términos se

refieren a una misma variable (e.g., interactividad e interacción estudiantes-estudiantes) y diferentes variables son denominadas con un mismo término (e.g., docente, instructor, o facilitador); a lo que se añade la existencia de instrumentos para diferentes factores que se miden con diversas escalas.

En nuestro entorno, Fernández-Pascual, Ferrer-Cascales y Reig-Ferrer (2013) valoran el grado de satisfacción de los estudiantes con la formación recibida en un entorno virtual. A su vez, Blázquez Resino, Chamizo González, Cano Montero y Gutiérrez Broncano (2013) identifican los principales indicadores de la satisfacción del estudiante con la universidad. Flores Alarcia (2012) se cuestiona si cambian las metodologías docentes según el grado de presencialidad de las asignaturas. Sin embargo, no existen estudios recientes en nuestro contexto sobre el grado de satisfacción del universitario en enseñanzas a distancia.

La educación a distancia fue evolucionando a lo largo del siglo XX como un acceso alternativo a la formación en la que no existen las rigideces espacio-temporales propias de la docencia convencional (García Aretio, 2001, 2016) dirigida a aquellas personas que, bien por su situación geográfica (alumnos en zonas rurales), sus condiciones de trabajo (personas con poco tiempo para atender una enseñanza reglada), sus condiciones físicas (personas con minusvalías) o bien por decisión personal, elegían una formación más acorde a sus necesidades (Martínez-Caro, 2008).

La razón de medir la satisfacción de los estudiantes se fundamenta en el hecho de que son ellos el eje nuclear y la garantía de la existencia y mantenimiento de las organizaciones educativas. Los estudiantes como destinatarios de la educación son los que mejor pueden valorarla y, aunque puedan presentar una visión parcial y subjetiva, su opinión proporciona un referente que debe tomarse en cuenta.

Medir la satisfacción del alumno tiene sentido siempre que vaya acompañada de acciones que promuevan la mejora y la innovación; es por ello que medir dicho constructo de una manera consistente, permanente y adecuada, orientaría a la toma de decisiones correctas intentando aprovechar las oportunidades de mejora. En el presente estudio consideramos interesante conocer cuáles son las variables predictivas que pueden estar incidiendo en la satisfacción de los estudiantes, como indicadores de la calidad de la actividad docente llevada a cabo en la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Con tal motivo, el objetivo es establecer cuáles son las variables que mayor impacto tienen en la satisfacción del estudiante y, por tanto, cuáles son los aspectos que se deberían tener en cuenta con la finalidad de alcanzar la excelencia en el ámbito universitario.

La estructura del artículo presenta en primer lugar el análisis de los factores que influyen en la satisfacción del estudiante, se plantean las hipótesis y se finaliza con los resultados y las conclusiones del estudio.

MÉTODO

El alcance metodológico comprende dos etapas: la primera tiene que ver con la revisión bibliográfica de trabajos basados en la satisfacción de las instituciones de educación superior; y la segunda se refiere a la praxis que nos lleva a medir el nivel de satisfacción estudiantil, la cual pasó por los procesos validación y fiabilidad del instrumento usado para la medición, así como la identificación de las dimensiones subyacentes a la satisfacción estudiantil y el análisis de los resultados para el establecimiento de los criterios de la metodología propuesta.

Se ha llevado a cabo un estudio descriptivo e inferencial de carácter transversal que emplea una muestra no probabilística de sujetos voluntarios.

Participantes

La muestra del estudio está formada por un total de 60 estudiantes (39 mujeres y 21 hombres) con edades comprendidas entre 24 y 50 años del último curso de carrera de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. La tabla 1 recoge una descripción más exhaustiva de las variables sociodemográficas objeto de estudio.

Tabla 1. Datos académicos y personales de la muestra

Datos	Categorías	Dimensiones	Frecuencias	Porcentajes
Datos académicos	ÁMBITO	Artes y humanidades	11	18.3
		Ciencias	7	11.7
		Ciencias de la salud	8	13.3
		Ciencias sociales y jurídicas	34	56.7
Datos personales	SEXO	Hombre	21	35.0
		Mujer	39	65.0
	EDAD	Menos de 30	20	33.3
		31-40	23	28.3
		41 a 50	17	16.0

Instrumento

Los instrumentos mayoritariamente utilizados para medir la satisfacción con la experiencia universitaria han sido los cuestionarios y escalas. Entre ellos está el College Student Satisfaction Questionnaire (CSSQ) muy utilizado y desarrollado por Betz, Menne, Starr y Klingensmith (1971) y la Escala de Satisfacción Académica construida por Lent, Singley, Sheu, Janet, Schmidt y Schmidt (2007). Por su parte, Gento Palacios y García Vivas (2003) elaboran el cuestionario SEUE para conocer la

satisfacción de los estudiantes universitarios con su educación. En el mismo contexto venezolano, Mejías y Martínez (2009) desarrollaron un instrumento para medir la Satisfacción Estudiantil en Educación Superior (SEU).

En el presente estudio se utilizó el Cuestionario de Satisfacción con la Experiencia Universitaria (CSEU) de Kember y Leung (2005) validado en su versión española por González-Peiteado, Pino-Juste y Penado-Abilleira (2016) con resultados muy satisfactorios en relación a las garantías de calidad métrica (viabilidad, validez y fiabilidad). Dicho instrumento ha requerido un procedimiento de adaptación y traducción, empleando el proceso de retro-traducción, siguiendo alguno de los trabajos publicados (Muñiz y Bartram, 2007) para garantizar una equivalencia completa entre el test original y el test traducido. Se obtuvo evidencia a favor de una estructura de cuatro dimensiones que en líneas generales valoran capacidades, enseñanza y ambiente de aprendizaje y que se denominan capacidad, docencia, contenidos y comunicación. Consta de 26 ítems y se responde en un formato de cinco alternativas de respuesta, sin encontrar un buen ajuste al intentar replicar una estructura de más dimensiones. El CSEU en su versión original consta de 13 escalas compuestas por dos ítems cada una, registrándose índices moderados pero aceptables de fiabilidad. Sin embargo, en nuestro estudio se ha reducido de 13 factores a 4 dimensiones mejorando considerablemente los resultados psicométricos.

Análisis de datos

El análisis de datos se llevó a cabo usando el paquete estadístico SPSS (V.20.0.). En primer lugar se efectuaron estudios de estructura y consistencia interna realizando un análisis factorial exploratorio y coeficiente Alfa de Cronbach. En segundo lugar, se llevó a cabo un análisis descriptivo de los datos considerando medias y desviaciones típicas. A continuación, se emplea la prueba de Kolmogorov Smirnov con el propósito de decidir de un modo riguroso si la muestra de la que se dispone procede o no de una distribución normal y, seguidamente, se realizaron Análisis de Varianza (pruebas post-hoc en caso de resultar significativos), Pruebas *T* de comparación de medias independientes con un nivel de significación de $p < .05$ y pruebas Chi-Cuadrado para comprobar si las puntuaciones en las dimensiones de la satisfacción eran diferentes atendiendo a las variables sociodemográficas. También se calcularon los Tamaños del Efecto *-TE, d* (diferencia media tipificada, Hedges y Olkin, 1985) entre las mujeres y los varones. Posteriormente se analizó la relación entre los factores de satisfacción mediante los coeficientes de correlación de Pearson.

RESULTADOS

Para conocer la fiabilidad del instrumento se realiza la prueba general del modelo, así como para cada una de las dimensiones. El alfa de Cronbach en la

presente investigación fue muy satisfactoria ($\alpha = 0.96$). En la tabla 2 se exponen las dimensiones y su fiabilidad media que oscilan entre 0.80 y 0.94.

Tabla 2. Puntuaciones medias, desviación típica, alpha Cronbach

Factores	Nº de elementos	Alpha Cronbach	Media	Desviación Típica
Capacidades	9	.94	33.70	6.80
Personal docente	8	.96	24.73	8.05
Contenidos	5	.94	17.43	4.79
Comunicación	4	.80	13.23	4.03

Seguidamente se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio mediante extracción por componentes principales y rotación oblicua, ya que se partía de que los posibles factores a extraer estarían relacionados entre sí. El coeficiente KMO encontrado fue de .90 y la prueba de esfericidad de Bartlett obtuvo un de $X^2 = 1661.92$, significativo para 320 grados de libertad ($p \leq .0001$). Estos datos avalan los supuestos necesarios para llevar a cabo el análisis factorial (González-Peiteado, Pino-Juste, y Penado-Abilleira, 2016) con el propósito de examinar el grado en que los indicadores definidos evalúan adecuadamente el concepto que se quiere medir “la satisfacción del alumnado”.

Se obtuvo una solución de cuatro dimensiones que ofrecía una mejor interpretación teórica de los factores, reduciéndose el número de componentes del modelo teórico de referencia explicando de forma conjunta el 80.24 % de la varianza y con un gran peso del primer factor cuyo porcentaje de varianza explicada es claramente mayor que el de las otras tres dimensiones como se recoge en la tabla 3.

Tabla 3. Dimensiones de Satisfacción

Elementos	Factor 1 Capacidad	Factor 2 Docencia	Factor 3 Contenidos	Factor 4 Comunicación
1.	.61			
2.	.47			
3.	.83			
4.	.67			
5.	.74			
6.	.73			
7.	.70			
8.	.78			
9.	.73			

Elementos	Factor 1 Capacidad	Factor 2 Docencia	Factor 3 Contenidos	Factor 4 Comunicación
10.		.74		
11.		.66		
12.		.83		
13.		.80		
14.		.85		
15.		.86		
16.		.82		
17.		.86		
18.			.50	
19.			.68	
20.			.76	
21.			.67	
22.			.66	
23.				.65
24.				.83
25.				.78
26.				.53
Varianza	14.61	3.68	1.42	1.03
% Var	56.21	14.55	5.49	3.99
% Acumulada	56.21	70.76	76.25	80.24

En lo referente a la validez de constructo y para completar este análisis preliminar de datos, se llevó a cabo una matriz de correlaciones de Pearson entre los factores de la escala. En la tabla 4 se presenta la matriz de correlaciones de los factores encontrados, evidenciándose muy aceptables índices de correlación en las cuatro dimensiones que van desde 0.58 hasta 0.82 siguiendo un patrón de correlaciones moderadas y altas y estadísticas significativas a nivel de 0.01.

Tabla 4. Correlaciones entre factores

Factores	Capacidad	Docencia	Contenidos	Comunicación
Capacidad	-			
Docencia	.58**	-		
Contenidos	.82**	.64**	-	
Comunicación	.68**	.65**	.78**	-

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Por lo que respecta al análisis descriptivo de los ítems podemos comprobar las medidas de tendencia central en la tabla 5. Como se puede comprobar, las medias en cada una de los ítems son relativamente altas destacando negativamente la no existencia de relaciones entre el personal docente y los estudiantes y positivamente el compromiso de los estudiantes en asumir la responsabilidad sobre su propio aprendizaje.

Tabla 5. Análisis descriptivo

Factores	Ítems	Media	DT	Moda
Capacidad (x=33.70)	A través del Grado cursado he desarrollado mi capacidad de hacer juicios de valor sobre perspectivas opuestas.	3.55	0.93	4
	Estoy más dispuesto a considerar distintos puntos de vista.	3.73	0.97	4
	Frente a problemas difíciles, a menudo puedo encontrar nuevas formas de resolverlos.	3.50	1.05	4
	Durante mi período universitario, he aprendido a adaptarme mejor.	3.70	0.94	4
	Siento que puedo asumir la responsabilidad de mi propio aprendizaje.	4.02	0.83	4
	Confío más en mis habilidades para afrontar nuevos aprendizajes.	3.98	0.87	4
	Estoy más dispuesto a cambiar y a aceptar nuevas ideas.	3.68	0.85	4
	He mejorado mi capacidad de utilizar el conocimiento para resolver problemas de forma sistemática.	3.68	0.95	4
	Soy capaz de interrelacionar la información y las ideas de diferentes temas para resolver problemas.	3.83	0.88	4
Docencia (x=24.73)	Nuestro personal docente utiliza una variedad de métodos de enseñanza.	3.03	1.19	2
	Los estudiantes tuvieron la oportunidad de participar en la clase.	3.15	1.12	3
	El profesorado se esfuerza por hacernos comprender el material del curso.	3.18	1.18	3
	Los profesores diseñan las clases con el objetivo de que los estudiantes logren la comprensión de los contenidos del curso.	3.23	1.08	3
	Cuando tuve problemas con el material del curso, los profesores estaban disponibles para ayudar.	3.17	1.13	3
	El personal docente fue útil cuando tuve problemas para comprender el material del curso.	3.18	1.14	4
	Existe una estrecha relación entre el personal docente y los estudiantes.	2.77	1.22	2
	Hubo una buena comunicación entre el personal docente y los estudiantes.	3.02	1.12	3

Factores	Ítems	Media	DT	Moda
Contenidos (x=17,43)	En esta carrera me animaron a examinar cuestiones o problemas existentes de otro modo.	3.37	1.06	4
	Creo que los contenidos han mejorado mi rendimiento en el trabajo.	3.58	1.10	4
	El contenido de las asignaturas de Grado responderá bien a las necesidades de mi carrera.	3.42	1.09	4
	Adquirí un montón de conocimientos y habilidades útiles en la carrera.	3.50	1.02	3
	He desarrollado una buena comprensión de los principales conceptos en mi área.	3.67	1.03	4
Comunicación (x=13,23)	En esta carrera he desarrollado mi habilidad para comunicarme efectivamente con los demás.	3.27	1.10	4
	Durante mi etapa universitaria he mejorado mis habilidades de presentación.	3.22	1.14	4
	Aprendí cómo ser un miembro efectivo de un equipo o grupo.	3.03	1.14	3
	Estoy seguro de que puedo tratar con una amplia variedad de personas.	3.72	1.19	4

Con la finalidad de conocer el tipo de análisis a realizar, se han comprobado los supuestos de normalidad. A continuación en la tabla 6 se recogen los valores del análisis de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, relativa a la normalidad de la muestra, obteniéndose que sigue una distribución normal ($p > .05$). En consecuencia se realizaran pruebas paramétricas.

Tabla 6. Prueba Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Total Ítems
Parámetros normales	Media	3.42
	Desviación típica	.78
Diferencias más extremas	Absoluta	.06
	Positiva	.05
	Negativa	-.06
Z de Kolmogorov-Smirnov		.47
Sig.asintót. (bilateral)		.98

La distribución de contraste es la normal.
 Se ha calculado a partir de los datos

El análisis post-hoc indicó diferencias entre los estudiantes en función de su ámbito de formación en el factor comunicación. Los estudiantes de Ciencias son los que puntúan más alto presentando diferencias significativas con el ámbito de

“Artes y Humanidades” y de “Ciencias de la Salud”. En la tabla 7 se presentan las puntuaciones registradas en cada una de las cuatro dimensiones.

Tabla 7. ANOVA y Bonferroni en función del ámbito de estudio

FACTORES	Formación	Media	DT	t	Sig.	Bonferroni Sig.		
Comunicación	Artes y humanidades Ciencias Ciencias de la salud CC sociales/ jurídicas	16,33 16,43 14,66 13.15	1,46 1,41 2,50 3.92	3.43	.023	Artes Humanidades	Ciencias	.04
							Ciencias de la salud	1.00
							CC sociales/ jurídicas	1.00
						Ciencias	Artes Humanidades	.04
							Ciencias de la salud	.03
							CC sociales/ jurídicas	.13
						Ciencias de la salud	Artes Humanidades	1.00
							Ciencias	.03
							CC sociales/ jurídicas	1.00
						CC sociales/ jurídicas	Artes y humanidades	1.00
							Ciencias	.13
							Ciencias de la salud	1.00

Con relación a la edad, se encontró una diferencia significativa en los factores “contenidos” y “comunicación” que indica que el tramo de edad comprendido entre 41 y 50 años están más satisfechos con los contenidos recibidos y los menores de 30 son los que reflejan una mayor insatisfacción. Resultados similares arroja el estudio del factor “comunicación”. En la tabla 8 se muestran las estimaciones registradas en cada una de las cuatro escalas en función de la edad de los estudiantes participantes del estudio.

Tabla 8. ANOVA y Bonferroni en función de la edad

FACTORES	Edad	Media	DT	F	Sig.	Bonferroni Sig.		
Contenidos	Menos 30: 31- 40: 41-50:	14.70 18.00 19.88	4.73 5.04 2.60	6.74	0,00	Menos 30	31-40	.04
							41-50	.00
						31-40	Menos 30	.04
							41-50	.55
						41-50	Menos 30	.00
							31-40	.55
Comunicación	Menos 30: 31- 40: 41-50:	11.40 13.43 15.11	4.22 4.15 2.66	4.40	0,01	Menos 30	31-40	.26
							41-50	.01
						31-40	Menos 30	.26
							41-50	.52
						41-50	Menos 30	.01
							31-40	.52

El estadístico t de Student para el contraste de medias de muestras independientes revela que la prueba de Levene no es significativa, por lo que asumimos la homogeneidad de varianzas sosteniendo que no hay asociación entre el sexo y los factores estudiados. En consecuencia, en la tabla 9 se observa que hombres y mujeres no difieren significativamente en la satisfacción con la experiencia universitaria en los factores estudiados. Sin embargo, debido a que una diferencia no estadísticamente significativa puede ser grande e importante en determinadas situaciones, hemos realizado el cálculo complementario del tamaño del efecto que nos informa de manera más precisa la diferencia entre dos medias. Dichos datos corroboran que la diferencia encontrada es pequeña en todos los factores a excepción del factor comunicación con un valor significativo de $d = 0.78$, siendo las mujeres las que presentan valores más altos.

Tabla 9. Prueba t de Student para muestras independientes y tamaño del efecto

Factores	Sexo	Media	DT	t	Sig.	TE
Capacidad	Hombre	34.52	6.86	.70	.472	0.19
	Mujer	33.23	6.78			
Docencia	Hombre	26.24	7.87	1.06	.992	0.30
	Mujer	23.92	8.12			
Contenidos	Hombre	17.66	5.43	.27	.145	0.07
	Mujer	17.31	4.47			
Comunicación	Hombre	12.52	4.74	-.99	.065	0.78
	Mujer	13.61	3.60			

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se ha utilizado en algunos estudios el Cuestionario de Satisfacción con la Experiencia Universitaria (CSEU) de Kember y Leung (2005) para evaluar diferentes estudios de grado, donde los resultados mostraron, por un lado, que la calidad del entorno de enseñanza y aprendizaje afecta de manera significativa al desarrollo de las competencias generales; por otro lado, durante un periodo de cinco años, sirvieron para llevar a cabo iniciativas de mejora de la calidad de la enseñanza (Gómez, Roca y Guerrero, 2014).

Los resultados de este estudio muestran el uso apropiado de la clasificación conceptual utilizada por el instrumento de medición utilizado y la evidencia empírica obtenida, la cual apoya dicha aseveración. De hecho, los resultados de las correlaciones entre los factores muestran la mutua influencia que tienen los factores entre sí, apoyando los argumentos teóricos presentados sobre la relación existente entre las necesidades intrínsecas de competencia, autonomía y correspondencia y la influencia del ambiente en la satisfacción de las mismas.

A través del estudio estadístico de los ítems hemos podido comprobar que la mayor parte de los estudiantes se sienten satisfechos con su vida universitaria manifestando un alto grado de bienestar con las diferentes variables analizadas. Los ítems peor valorados son los que integran el factor docencia, en concreto los que hacen referencia a la metodología docente y las interacciones docente-estudiante. En consecuencia, sería apropiado potenciar el uso de metodologías que optimicen la comunicación así como la influencia que la figura del profesor tiene sobre la satisfacción del estudiante con el propósito de elevar la calidad educativa y la satisfacción de los estudiantes con la experiencia universitaria. Sin embargo, los ítems pertenecientes a las dimensiones capacidad, contenidos y comunicación registran una alta valoración.

Si tenemos en cuenta los resultados del estudio inferencial, comprobamos la existencia de diferencias de opinión entre los estudiantes en función de su ámbito de formación de modo que los estudiantes de Ciencias son los que puntúan más alto presentando diferencias con el ámbito de Artes y Humanidades y de Ciencias de la Salud, pero no con Ciencias Sociales/Jurídicas.

Similares conclusiones se derivan del estudio de Tejedor et al. (1999) sobre la satisfacción del alumnado universitario, revelando que los más satisfechos son los alumnos de la especialidad de Biomédicas, seguido de los de Letras; a continuación, Ciencias y, por último, Ciencias Sociales y Económico-Jurídicas.

En relación con este último ámbito, el estudio de Blázquez et al. (2013) utiliza varios indicadores para medir la calidad de vida universitaria de los estudiantes de Ciencias Empresariales o de Administración y Dirección de Empresas de la Facultad de Ciencias Sociales de Talavera de la Reina, llegando a la conclusión de que la calidad de vida universitaria está determinada de una forma muy parecida tanto por la satisfacción con los aspectos docentes como por la satisfacción con los aspectos

sociales. Los resultados muestran que la satisfacción global del alumno universitario repercute en su calidad de vida global y en su identificación con la institución. Este es un aspecto considerado importante para las universidades que tratan de atraer un mayor número de alumnado, valorando a este como un canal de comunicación muy importante.

En lo que se refiere a la variable edad, en nuestro estudio nos encontramos que existen diferencias de opinión con relación a la edad en las dimensiones “contenidos” y “comunicación” de modo que el tramo de edad comprendido entre 41 y 50 años están más satisfechos con los contenidos y comunicación y los menores de 30 son los que reflejan una mayor insatisfacción.

Estudios donde se ha analizado la satisfacción de los estudiantes con sus experiencias universitarias académicas como Clemes, Gan y Tzu-Hui (2008) sugieren que la percepción de las construcciones de los estudiantes se ven influidas principalmente por su origen étnico y el año de estudio y no por la variable sexo ni edad.

Al considerar la variable sexo hemos comprobado que no existen indicios estadísticos para pensar que el grado de satisfacción sea diferente entre hombres y mujeres a excepción de la dimensión “comunicación” que una vez realizada la prueba del tamaño del efecto arroja un valor significativo (0.78), manifestando una mayor puntuación las mujeres. Resultado que coincide, en gran parte, con el estudio llevado a cabo por Tejedor et al. (1999) donde no se manifiestan diferencias significativas en función de la variable sexo.

Sin embargo, en el caso de Ceyhan Aldemir y Yaprak Gülcan (2004), que tienen como objetivo determinar el nivel y los factores de satisfacción de los estudiantes universitarios con las instituciones, los resultados muestran que, al menos para algunos estudiantes universitarios turcos, la calidad de la educación, los profesores, los libros de texto, ser mujer y recibir información previa son importantes factores de satisfacción universitaria. En este caso podría ser importante analizar la influencia del factor cultural y del entorno.

En otros estudios se definen otras variables importantes. Por ejemplo, Mainardes, Alves y Raposo (2013) evalúan la satisfacción de los estudiantes en las universidades públicas portuguesas concluyendo que el nivel de exigencia, las expectativas laborales, el nivel de autorrealización, el clima de la universidad y las clases motivadoras son dimensiones que inciden en la satisfacción de los estudiantes.

Las dimensiones consideradas en este estudio proporcionan un punto de partida para poder generar un plan estratégico que lleve a optimizar la experiencia del estudiante en la universidad, con el propósito de elevar el desempeño docente y la calidad institucional en un intento de mejorar satisfacción del alumno.

Entre las limitaciones del estudio podemos destacar las derivadas de medir la satisfacción con la vida universitaria exclusivamente con una escala y también sería interesante ampliar la muestra con estudiantes de otras universidades así

como vincular la satisfacción con la vida universitaria con otros constructos como rendimiento académico y motivación hacia el estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allen, M., Omori, K., Burrell, N., Mabry, E., y Timmerman, E. (2013). Satisfaction with distance education. In M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education*. 3ra. ed. (143-154). Nueva York: Routledge.
- Betz, E. L., Menne, J. W., Starr, A. M., y Klingensmith, J. E. A. (1971). Dimensional Analysis of College Student Satisfaction. *Measurement and Evaluation in Guidance*, 42, 99-106.
- Blázquez Resino, J. C., Chamizo González, J., Cano Montero, E. I., y Gutiérrez Broncano, S. (2013). Calidad de vida universitaria: Identificación de los principales indicadores de satisfacción estudiantil. *Revista de Educación*, 362, 458-484 doi: 10.4438/1988-592X-RE-2013-362-238
- Ceyhan, A., y Yaprak, G. (2004). Student Satisfaction in Higher Education: A Turkish Case. *Higher Education Management and Policy*, 16(2), 109-122 doi: 10.1787/17269822
- Chow, H. P. H. (2005). Life Satisfaction among University Students in a Canadian Prairie City: A Multivariate Analysis. *Social Indicators Research*, 70(2), 139-150.
- El Hassan, K. (2011). Quality of College Life (QCL): Validation of a Measure of Student Well-Being in the Middle East. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*, 8(1), 12-22.
- Fernández-Abascal, E., García Rodríguez, B., Jiménez Sánchez, M. D., y Domínguez Sánchez, F. J. (2011). *Psicología de la emoción*. Madrid: Ramón Areces.
- Fernández-Pascual, M. D., Ferrer-Casales, R., y Reig-Ferrer, A. (2013). Entornos virtuales: predicción de la satisfacción en contexto universitario. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 43, 167-181. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2013.i43.i2>
- Flores Alarcia, O. (2012). TIC y docencia universitaria: ¿cambian las metodologías docentes según el grado de presencialidad de las asignaturas? El caso de la Universidad de Lleida. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 41, 63-76.
- García Aretio, L. (2001). *La Educación a Distancia. De la Teoría a la Práctica*. Barcelona: Ariel Educación.
- 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>
- Gento Palacios, S., y Vivas García, M. (2003). EL SEUE: Un Instrumento para Conocer la Satisfacción de los Estudiantes Universitarios con su Educación. *Acción Pedagógica*, 12(2), 16-27.
- Gómez, L., Roca, C., y Guerrero, F. (2014). ¿Cómo perciben los estudiantes la adquisición de competencias? Análisis comparado: Teorías de la Comunicación en la Universidad Pompeu Fabra. *Historia y Comunicación Social*, 19, 313-326. doi: <http://dx.doi.org/10.5209/rev-HICS.2014.v19.45030>
- González-Peiteado, M., Pino-Juste, M., y Penado-Abilleira, M. (2016). Valoración psicométrica de un cuestionario para medir la satisfacción con la experiencia universitaria. *Revista Magis*. En prensa.
- Hedges, L. V., y Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. Orlando FL: Academic Press.

- Mainardes, E., Alves, A., y Raposo, M. (2013). Identifying stakeholders in a Portuguese university: a case study. *Revista de Educación*, 362, 429-457 doi: 10.4438/1988-592X-RE-2012-362-167
- Joo, Y. J., Lim, K.Y., y Kim, E. K. (2011). Online university students' satisfaction and persistence: Examining perceived level of presence, usefulness and ease of use as predictors in a structural model. *Computers & Education*, 57(2), 1654-1664. doi: [10.1016/j.compedu.2011.02.008](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.02.008)
- Keengwe, J., Diteeyont, W., y Lawson-Body, A. (2012). Student and Instructor satisfaction with e-learning tools in online learning environments. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 8 (1), 76-86 doi: <http://dx.doi.org/10.4018/jicte.2012010108>
- Kember, D., y Leung, D. Y. P. (2005). The influence of active learning experiences on the development of graduate capabilities. *Studies in Higher Education*, 30(2), 155-170. doi: 10.1080/03075070500043127
- Lee, S. J., Srinivasan, S., Trail, T., Lewis, D., y Lopez, S. (2011). Examining the relationship among student perception of support, course satisfaction, and learning outcomes in online learning. *The Internet and Higher Education*, 14(3), 158-163. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.04.001>
- Lent, R. W., Singley, D., Sheu, H., Janet B., Schmidt, A., y Schmidt, C. L. (2007). Relation of Social-Cognitive Factors to Academic Satisfaction in Engineering Student. *Journal of Career Assessment*, 15, 87-97.
- Martínez-Caro, E. (2008). E-learning: un análisis desde el punto de vista del alumno. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11(2), 151-168. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.2.11.948>
- Medrano, L. A., y Pérez E. (2010). Adaptación de la Escala de Satisfacción Académica a la Población Universitaria de Córdoba. *SUMMA Psicológica UST*, 7(2), 5-14.
- Moore, J. C., y Shelton, K. (2014). The Sloan Consortium pillars and quality scorecard. In K. Shattuck (Ed.), *Assuring quality in online education: Practices and processes at the teaching, resource, and program levels*. Sterling, Virginia: Stylus Publishing, LLC.
- Muñiz, J., y Bartram, D. (2007). Improving international tests and testing. *European Psychologist*, 12, 206-219.
- Özkök, A., Walker, S. L., y Büyükköztürk, S. (2009). Reliability and validity of a Turkish version of the DELES. *Learning Environments Research*, 12, 175-190 doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10984-009-9060-0>
- Pérez Juste, R. (2000). La calidad de la educación. En R. Pérez, F. López, M. Peralta y P. Municio, *Hacia una educación de calidad. Gestión, instrumentos y evaluación*. Madrid: Narcea.
- Sánchez-López, M. C., García-Sánchez, F. A., Martínez-Segura, M. J., y Mirete, A. (2012). Aproximación a la valoración que el alumnado hace de recursos online utilizados para la docencia universitaria. *Píxel Bit. Revista de Medios y Educación*, 40, 35-45.
- Sirgy, M. J., Grezeskowiak, S., y Rahtz, D. (2007). Quality of College Life (QCL) of Students: Developing and Validating a Measure of Well-Being. *Social Indicators Research*, 80(2), 343-360.
- Solinas, G., Masia, M. D., Maida, G., y Muresu, E. (2012). What Really Affects Student Satisfaction? An Assessment of Quality through a University-Wide Student Survey. *Creative Education*, 3(1), 37-40. doi: <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2012.31006>
- Tejedor Tejedor, F. J., Martín Izard, J., García-Valcárcel, A., y Ausín Zorrilla, T. (1999). La satisfacción de los alumnos universitarios respecto a sus estudios.

- Revista de Investigación Educativa*, 17(2), 407-412.
- Vázquez, M., Kristenson, M., y Laflamme, L. (2004). Perceived Quality of Life and Self-Rated Health among First-Year University Students. *Social Indicators Research*, 68(2), 221-234.
- Yu, G., y Lee, D. (2008). A Model of Quality of College Life (QCL) of Students in Korea. *Social Indicators Research*, 87(2), 269-285.
- Zambrano Ramírez, J. (2016). Factores predictores de la satisfacción de estudiantes de cursos virtuales. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 217-235. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.2.15112>

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LAS AUTORAS

Margarita González-Peiteado. Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad de Vigo. Licenciada en Ciencias de la Educación por la UNED. Diplomada en Formación del Profesorado de Educación General Básica. En la actualidad es profesora-tutora de la UNED en Pontevedra y Coordinadora del Aula UNED de Vigo. Sus líneas de investigación están centradas en la Formación Inicial del Profesorado y los Estilos Docentes. Ha participado en Congresos y publicado en revistas de reconocido prestigio nacional e internacional.

E-mail: margonzalez@pontevedra.uned.es

María Penado Abilleira. Doctora en Psicología por la Universidad Complutense de Madrid. Profesora tutora del Centro Asociado de la UNED en Pontevedra donde ejerce funciones de secretaria y coordinadora académica. Sus líneas de investigación se centran en el ámbito de la psicología básica, donde ha publicado artículos en revistas nacionales de prestigio.

E-mail: marabilleira@pontevedra.uned.es

DIRECCIÓN DE LAS AUTORAS

Universidad Nacional a Distancia. Centro Asociado de Pontevedra.

Rúa de Portugal, 1, 36004

Pontevedra. España

Margarita Pino-Juste. Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación por la Universidad de Santiago de Compostela. Profesora Titular del Departamento de Didáctica, Organización escolar y Métodos de Investigación de la Universidad de Vigo. Sus líneas de investigación se centran en el diseño y evaluación de programas educativos. Importantes colaboraciones en congresos y simposios internacionales, así como numerosas publicaciones en revistas del ámbito educativo y sanitario indizadas en prestigiosas bases de datos y con alto índice de impacto.

E-mail: mpino@uvigo.es

DIRECCIÓN DE LA AUTORA

Facultad de Educación
Universidad de Vigo
Campus a Xunqueira, s/n 36005
Pontevedra. España

Fecha de recepción del artículo: 16/04/2016

Fecha de aceptación del artículo: 15/06/2016

Como citar este artículo:

González-Peiteado, M., Pino-Juste, M., y Penado-Abilleira, M. (2017). Estudio de la satisfacción percibida por los estudiantes de la UNED con su vida universitaria. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), pp. 243-260. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16377>

Estudiantes y tecnologías. Una visión desde la 'lente' de docentes universitarios

Students and technologies. A view from the, lens' of university teachers

Analia Claudia Chiecher Costa

Universidad Nacional de Río Cuarto, UNRC

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET (Argentina)

Katia Paola Lorenzati Blengino

Universidad Nacional de Río Cuarto, UNRC (Argentina)

Resumen

Con frecuencia se escucha decir que los jóvenes de hoy no son como los de antes. Si hay un rasgo que caracteriza a los jóvenes en la actualidad es el hecho de que han nacido en un mundo tecnologizado. La cultura incide, de modo general, en los procesos de construcción de su identidad, y de modo más específico, en la manera en que aprenden. Tomando esta realidad como punto de partida, este artículo presenta resultados de un estudio en el que se entrevistó a un grupo de docentes de una universidad pública argentina con el objetivo de conocer sus visiones acerca del alumno actual, las demandas que perciben que estos estudiantes formulan hacia la enseñanza y las maneras de responder a ellas. Se realizaron 27 entrevistas semi-estructuradas con profesores universitarios. El análisis de los datos siguió un procedimiento cualitativo de construcción de categorías a partir del discurso de los entrevistados. Los hallazgos de la investigación ponen en evidencia que los profesores universitarios entrevistados coinciden, en general, en caracterizar al estudiante universitario de hoy como altamente tecnologizado, con amplias posibilidades de acceder a la información, con capacidad para atender simultáneamente varias tareas pero, sin embargo, con dificultades para las actividades de lectura, escritura y reflexión crítica. Las características mencionadas inducen a los docentes a constantes intentos de renovar sus prácticas en pos de ajustarse al estudiante universitario de hoy.

Palabras clave: estudiantes universitarios; tecnologías de la información; profesorado universitario; enseñanza universitaria.

Abstract

It is often heard that young people today are not as they used to. If there is one trait that characterizes the youth today is the fact that they were born in a technological world. This culture generally has an influence on the process of identity building, and more specifically on the way they learn. Taking this reality as a starting point, this article presents results of a study in which we interviewed a group of teachers from a public university in Argentina in order to

know their views about the current student. 27 semi-structured interviews with university teachers were performed. The data analysis followed a qualitative method of constructing categories from the discourse of the interviewees. The research findings highlight that faculty respondents generally agree and describe the college student today as highly technological, with ample opportunities to access to information, with a capacity to handle several tasks simultaneously but with some difficulties in reading and writing activities and critical reflection. The above features induce teachers to constantly attempt to renew their practices to adjust to the college student today.

Keywords: college students; information technology; college faculty; college instruction.

Nativos digitales, generación NET, generación multimedia, generación digital -entre otras- son expresiones empleadas habitualmente para referirse a los adolescentes actuales, los del siglo XXI, cuyas características, perfiles y rasgos resultan un tanto particulares si son contrastadas con las de adolescentes de otras épocas¹.

Con frecuencia se escucha decir que los jóvenes de hoy no son como los de antes; y la afirmación parece tener valor de verdad, pues los jóvenes del siglo XXI son la primera generación que ha conocido desde su infancia un universo mediático muy diversificado: diarios, revistas, radios, canales de TV abiertos y por cable, videojuegos, DVD, IPOD, MP3, MP4, celulares, Internet, tablets... (Morduchowicz, 2009). Las pantallas -de televisión, de cine, de celular y de computadora- son parte esencial de su cotidianidad. Se han naturalizado en sus vidas y forman parte importante de su identidad.

Si hay un rasgo que caracteriza a los adolescentes y jóvenes de la actualidad es el hecho de que han nacido en un mundo tecnologizado, que se mueve a través de las tecnologías. Aunque la tecnología ha estado presente desde los albores de la humanidad, parece incuestionable que las actuales están dotadas de ciertas características (inmaterialidad, ubicuidad, interactividad, instantaneidad, digitalización, entre otras) que contribuyen a transformar y potenciar las formas de comunicación, recreación y también los procesos de construcción del conocimiento. En efecto, las tecnologías actuales permiten transformar los escenarios educativos tradicionales al tiempo que están contribuyendo a la generación de nuevos escenarios.

En el contexto descrito, parece ineludible el reconocimiento de que la cultura en la que el joven de la actualidad está inmerso incide, de modo general, en los procesos de construcción de su identidad, y de modo más específico, en la manera en que aprende, adquiere saberes y construye conocimientos. Es decir, el adolescente de hoy difiere en muchos aspectos del adolescente de generaciones anteriores. Del mismo modo, el estudiante de hoy es distinto también del estudiante de ayer.

Los estudiantes que hoy transitan por las universidades constituyen la primera generación formada en los nuevos avances tecnológicos, pues han estado desde siempre rodeados de computadoras, videojuegos, música digital, telefonía móvil y

otros entretenimientos y herramientas afines. En detrimento de la lectura en soporte impreso, han dedicado, en cambio, muchas horas a los videojuegos y a la televisión, por lo que no es exagerado considerar que la mensajería inmediata, el teléfono móvil, Internet, el correo electrónico, los juegos de ordenador... son inseparables de sus vidas (Córica y Dinerstein, 2009; Prensky, 2010).

Nuestros estudiantes piensan y procesan la información de modo significativamente distinto a como lo hacían jóvenes de generaciones anteriores. Ahora bien, en este contexto cultural y tecnológico particular, que marca su impronta en los jóvenes, en su manera de vivir, de relacionarse, de construir identidad y también de aprender... ¿cómo se ajusta la educación? ¿Perciben los docentes que los estudiantes actuales demandan una nueva alfabetización? ¿Notan cambios entre los estudiantes de generaciones anteriores y los actuales? ¿Intentan innovar en sus propuestas de enseñanza de cara a los retos y desafíos que les plantean los 'nuevos' alumnos? ¿Se involucran en procesos de formación orientados a la inclusión de TIC en contextos educativos? ¿Son conscientes de que la inclusión de TIC en sus prácticas debería estar fundada en sustentos pedagógicos? Estas son algunas de las preguntas que orientaron el estudio cuyos resultados presentaremos en este artículo.

El escrito se organiza en cuatro secciones. En el primer apartado, procuraremos sintetizar algunas de las características sobresalientes del adolescente de hoy y de su repercusión en su rol de estudiante. Situados en el contexto teórico que enmarca el trabajo, se presentarán a continuación los aspectos metodológicos del estudio. En un tercer apartado se muestran los resultados de la investigación cuyo objetivo fue el de recuperar, desde la perspectiva de un grupo de docentes universitarios, el/los modo/s en que perciben a los alumnos con quienes se encuentran en sus aulas y las estrategias de enseñanza que usan para dar respuesta a sus demandas. Para finalizar, se esbozan algunas conclusiones elaboradas sobre la base de los resultados hallados.

EL ADOLESCENTE DE HOY... INMERSO EN UN MUNDO DE PANTALLAS

"Belén, de 9 años, tiene su propia cuenta de Facebook, Skype y un celular desde los 8". Así inicia una nota recientemente aparecida en un diario reconocido de Argentina... y sin lugar a dudas, la niña no es la única (ni conforma un grupo de selectos elegidos) que disponen de acceso a las tecnologías mencionadas. Se multiplican por miles y millones los niños y, sobre todo, adolescentes y jóvenes cuyas vidas transcurren paralela y simultáneamente en dos esferas, en dos espacios; de hecho, tienen una vida de relación en contextos presenciales y otra en ambientes virtuales, una identidad física y una identidad digital, experiencias y vivencias *off line* y *on line*. En la cotidianeidad de sus rutinas diarias, más de una vez llegan a casa tras haber compartido una jornada escolar con sus amigos, e inmediatamente se *conectan* para seguir en contacto con ellos. Otra prueba irrefutable del protagonismo de las tecnologías en las vidas de nuestros niños y adolescentes es el hecho de que

actualmente es cada vez más frecuente que los castigos domésticos se midan en '*días sin Internet*' y '*días sin celular*' (Córica, 2013). Por fin, volvamos la mirada hacia cada uno de nosotros y pensemos qué sentimos cuando nos olvidamos el celular o cuando se interrumpe la conexión a Internet mientras estamos frente a la computadora. Algo nos falta y sin eso que nos falta todo parece complicarse hasta el límite de lo imposible. Miremos también a nuestro alrededor... nos sentamos en la sala de espera de un médico, viajamos en un colectivo, caminamos por la vereda con rumbo hacia algún lugar y en cada una de esas situaciones nos rodea gente que va con su celular en mano, haciendo 'algo' (mirar las notificaciones de Facebook, leer mensajes de Whatsapp, responder una llamada entrante, revisar los e-mails, etc).

En el sentido expuesto, una investigadora argentina -Roxana Morduchowicz- realizó en el año 2006 un estudio acerca de los consumos y prácticas culturales de 3.300 jóvenes entre 11 y 17 años. Cinco años después, en 2011, replicó el estudio mostrando con claridad los importantes cambios acontecidos en tan corto periodo de tiempo. Entre los cambios más notorios pudo apreciarse la presencia de más pantallas y menos medios gráficos en los hogares. Algunos datos concretos avalan esta afirmación. En el año 2006 el 55% de los jóvenes encuestados tenía un teléfono celular, en el 2011 la cifra asciende al 100%. En 2006 un 30% de los jóvenes tenía ordenador en su casa, en 2011 el porcentaje asciende a un 70%. En 2006 solo un 15% de los jóvenes accedían a Internet desde sus domicilios, elevándose esa cifra a un 50% en el año 2011. Aunque parezca increíble, en 2006, ningún adolescente hablaba de las redes sociales o de tener un perfil en Facebook; en cambio, en 2011 esta situación cambia radicalmente, con muchos usuarios adolescentes en las redes sociales, incluso menores de la edad permitida (Morduchowicz, 2009 y 2013). Y estamos en 2016... podemos sospechar que las cifras han cambiado más todavía.

Asimismo, es posible afirmar también que esta relación cada vez más fluida de los jóvenes y adolescentes con la tecnología, y especialmente con las pantallas, ocurre no solamente en el contexto de Argentina, sino de manera más globalizada. En este sentido, un estudio con jóvenes americanos entre 13 y 17 años da cuenta de que el 92% está en línea diariamente -y muchos de ellos permanentemente- gracias a los teléfonos móviles y *smartphones* disponibles hoy en día (Lenhart, 2015). En otro contexto -España- Bringué y Sádaba (2009) informan resultados de un estudio realizado con niños y adolescentes, caracterizándolos como una generación precoz y móvil. Precoz, porque muy tempranamente (antes de los 10 años) integran las pantallas en sus vidas. Móvil, precisamente por el protagonismo de los dispositivos móviles en esta generación, que les permiten comunicarse, acceder a contenidos, entretenerse, etc. Y para introducir solo un ejemplo más, de muchos otros que podríamos presentar, el estudio de Franco Crespo (2013), realizado en Ecuador, muestra que los jóvenes de entre 12 y 18 años dedican por día, en promedio, siete horas cincuenta minutos a ver televisión e interactuar con la computadora, las consolas de videojuegos, los reproductores de música y el teléfono celular.

Lo cierto es entonces que el televisor, el ordenador y el celular son las tres pantallas más presentes en la vida diaria de los jóvenes, en distintas latitudes del mundo (Morduchowicz, 2009). Pasan muchas horas diarias frente a las pantallas (casi más tiempo con las pantallas que en la escuela). Además, utilizan los medios simultáneamente: ven televisión, escuchan música, navegan por Internet, usan el celular y hacen la tarea escolar. Todo al mismo tiempo. Por este motivo se hace referencia a ellos como la 'generación multimedia' (Morduchowicz, 2008).

Si nos remitimos a estudios realizados en nuestro contexto local -una universidad pública de la ciudad de Río Cuarto, Argentina- las cifras están en un sentido similar a las expuestas precedentemente. En un estudio previo se trabajó con estudiantes universitarios, recogiendo específicamente información acerca de los usos que hacían habitualmente de Facebook (Chiecher y Donolo, 2013). La totalidad de los estudiantes encuestados respondieron afirmativamente a la pregunta acerca de si tenían cuenta en Facebook. En cuanto a la frecuencia de acceso, la gran mayoría (79% del grupo) accedía al menos una vez por día, aunque muchos de ellos lo hacían varias veces. Si atendemos a los principales usos que este grupo de estudiantes universitarios manifestó hacer de la red social, vemos que el uso más frecuente es el de mantener el contacto con familiares, amigos y compañeros (73%); en tanto que también una cantidad importante de sujetos, reconocen usar la red social para estar al tanto de noticias y eventos de sus contactos y amigos (60%) así como de lo que sucede en los grupos cerrados a los que pertenecen (55%). Con menor frecuencia, la red social es usada para publicar activamente fotos, información, imágenes, música, poesía, etc. (27%), o bien para jugar, entretenerse y pasar el tiempo (21%). Solamente un 15% del grupo refirió a algún uso académico de la red social.

Recientemente se realizó una nueva recolección de datos con el objetivo de conocer las redes sociales más frecuentadas por los jóvenes así como los usos que hacen de ellas. Los resultados obtenidos muestran que, entre un grupo de jóvenes argentinos, la red social más popular es Whatsapp, seguida por Instagram, YouTube y Facebook en cuarto lugar (Vicario et al., 2015). Como decíamos más arriba, las relaciones entre los jóvenes y las tecnologías cambian, se renuevan y se actualizan de manera muy dinámica año tras año con la aparición de nuevas aplicaciones.

En síntesis, el dinamismo del universo tecnológico y los cambios mediáticos producidos en las últimas décadas han suscitado fuertes transformaciones en la manera en que los adolescentes forman su identidad, se relacionan con el otro, adquieren saberes y construyen conocimientos (Noguera, 2015; Morduchowicz, 2008). Siendo así, la educación debería acompañar el cambio, adaptándose a estas nuevas generaciones y proponiendo respuestas y alternativas a los nuevos modos de aprender y de conocer. Veremos en el próximo apartado que, en realidad, existe más un desfase de la educación con respecto a los rápidos cambios del mundo en lugar de un intento por acompañar esas transformaciones.

EL ALUMNO DE HOY... ¿PANTALLAS EN LA EDUCACIÓN?

En el marco contextual descripto, signado por una fuerte y temprana presencia de las tecnologías y de las comunicaciones virtuales en las vidas de niños y jóvenes, se plantea que el sistema educativo parece resistirse al cambio, o al menos, lo procesa muy lentamente (Córica y Dinerstein, 2009; Córica, 2013).

Tenemos 'nuevos' estudiantes poblando las aulas. Son precisamente estos jóvenes que viven bajo el estímulo constante de pantallas y más pantallas. Quieren recibir la información de forma ágil e inmediata. Se sienten atraídos por multitareas y procesos paralelos. Prefieren los gráficos a los textos. Se inclinan por los accesos al azar (desde hipertextos). Funcionan mejor y rinden más cuando trabajan en red. Tienen la conciencia de que van progresando, lo cual les reporta satisfacción y recompensa inmediatas. Prefieren instruirse de forma lúdica a embarcarse en el rigor del trabajo tradicional. Más aún, especialistas han afirmado que diversas clases de experiencias conducen a diversas estructuras cerebrales. Por lo tanto, frente a la irrupción de tanta tecnología, puede que los cerebros de nuestros jóvenes hayan experimentado cambios que los convierten en diferentes a los nuestros (Prensky, 2010).

Parece oportuno mencionar en este punto una matización que ha cobrado fuerza en los últimos años. Existe una concepción enraizada, tanto en la comunidad científica como en el ámbito educativo, que considera que los estudiantes de hoy en día no necesitan ningún tipo de instrucción para interactuar con los medios electrónicos. El argumento esgrimido es que estos jóvenes pertenecen a la generación de nativos digitales y que, por tanto, dominan ampliamente esta serie de habilidades digitales básicas. Sin embargo, esta visión de los nativos digitales está siendo actualmente puesta en tela de juicio por sobrevalorar las habilidades digitales de los estudiantes (Bennett et al., 2008; Bennett y Maton, 2010; Gisbert y Esteve, 2011). Estudios recientes han mostrado que la mayoría de los jóvenes solo realizan con frecuencia unas pocas actividades digitales, como son el acceso a información y la comunicación vía internet o dispositivos móviles. En cambio, la realización de otras actividades propias de la Web 2.0, como la creación de contenidos o la publicación de información, varía enormemente dentro de esta población. Por lo tanto, no convendría hablar de una generación uniforme de estudiantes expertos en el manejo de los entornos digitales.

Más allá de la matización anterior, que advertiría sobre habilidades digitales dispares y no uniformes entre los estudiantes, resulta incuestionable que en los últimos tiempos la universidad ha sido atravesada por profundos cambios. Precisamente, el gran desarrollo tecnológico es uno de los factores que impulsan una nueva cultura educativa, pues las tecnologías han modificado profundamente nuestras formas de acceder, distribuir y usar la información, pero paradójicamente han alterado escasamente las formas de enseñar y aprender. Así, su no inclusión en las aulas supone probablemente dejar fuera ciertas formas de pensar y de

relacionarse con el conocimiento que los alumnos van a necesitar al salir de ellas (Pozo y Monereo, 2008).

Si algo resulta claro, es que en la medida que las tecnologías son parte de la cotidianidad, entender la educación sin ellas es una forma de entender la educación lejos de la realidad. No cabe entonces prescindir de las tecnologías o excluirlas de los ámbitos educativos. La cuestión es dejar entrar el mundo en la escuela, en la educación, lograr incluirlas, sacar provecho de sus potencialidades para motivar a los alumnos, para llegar a ellos, para entrar en sus ámbitos de interés y diversificar sus oportunidades ¿Por qué no usar aulas virtuales y viabilizar en ellas propuestas que complementen las clases presenciales? ¿Por qué no usar redes sociales con alguna finalidad académica? ¿Por qué no usar Whatsapp?

Por supuesto, la inclusión de las tecnologías debería estar sustentada en sólidos fundamentos pedagógicos que posibiliten sacar partido de sus potencialidades. Para que ello resulte posible, la formación de los docentes parece un punto central a atender. No basta con disponer de acceso a tecnologías y ser capaz de operarlas desde una perspectiva tecnológica; también es necesario disponer de conocimientos pedagógicos y didácticos que avalen y den sustento a las propuestas de enseñanza mediadas por TIC. En tal sentido, la Psicología de la Educación Virtual y la Didáctica en Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje constituyen campos fértiles de los cuales nutrirse de aportaciones. De hecho, paulatinamente, todas las carreras habilitantes para la docencia deberían incluir contenidos de estos campos.

Otro punto clave es la alfabetización digital de los estudiantes, pues como hemos dicho, si bien son usuarios asiduos de las tecnologías en contextos de ocio, de recreación y de comunicación, no estarían tan habituados a emplearlas en contextos y con finalidades académicas.

Para no ser demasiado pesimistas en el panorama presentado, también es justo decir que en los últimos años han proliferado numerosas experiencias educativas -sobre todo llevadas a cabo en el nivel universitario- en las que se usan las TIC con diversas finalidades y de distinto modo. En nuestro equipo, por ejemplo, hemos diseñado e implementado propuestas diversas durante los últimos 10 años (ver Chiecher, 2014; Chiecher et al., 2016; Moreno et al., 2015; Vicario et al., 2015). Asimismo, sabemos que el uso de TIC en educación es un tema convocante, vigente en la actualidad y que aglutina a un buen número de docentes motivados por mejorar y actualizar la enseñanza que ofrecen.

En el marco de la situación planteada, nos interesó analizar el modo en que un grupo de docentes universitarios percibe a los estudiantes que encuentran en sus aulas ¿Los ven diferentes de los de generaciones anteriores? ¿En qué aspectos? ¿Qué acciones emprenden o qué medidas toman para atender a esas diferencias?

METODOLOGÍA

Diseño de investigación y contexto de trabajo

Con la finalidad de conocer las percepciones que un grupo de docentes mantiene acerca del alumno de hoy así como para indagar acerca de acciones o innovaciones que introducen en sus prácticas en pos de atender a las características del alumno del siglo XXI, se llevó adelante un estudio de tipo exploratorio.

El contexto de trabajo fue una universidad pública Argentina. Más precisamente, se trabajó con un grupo de docentes universitarios a cargo del dictado de las asignaturas que conforman el plan de estudios de la carrera Licenciatura en Psicopedagogía. Dicho plan de estudios está conformado por 45 materias, teniendo en cuenta las asignaturas de sus dos orientaciones (Orientación en Salud y Educación) y los idiomas optativos.

Teniendo conocimiento del plan de estudios se procedió a contactar vía e-mail a los responsables de cada asignatura (o bien, a quien pudiera operar como informante de los datos necesarios de recoger en el marco del estudio) para pactar un encuentro personal en el que se realizaría una entrevista semi-estructurada acerca de las cuestiones que interesan a la presente investigación. En total, los docentes que dieron respuesta a la solicitud de contacto fueron 27, quienes están a cargo de las 44 materias que conforman el plan de estudio de la Licenciatura en Psicopedagogía.

Características del grupo de docentes

El grupo entrevistado se compuso por 25 docentes de sexo femenino y 2 de sexo masculino, cuyas edades están comprendidas entre 34 y 68 años, con una media de 54 años.

Del total, 24 docentes son responsables de distintas asignaturas de la Licenciatura en Psicopedagogía y 3 son jefes de trabajos prácticos. Es preciso remarcar que en ocasiones un mismo docente estaba a cargo de más de una materia, ya sea como responsable o como integrante del equipo, por lo cual las 27 entrevistas realizadas cubren la totalidad de las asignaturas de la Licenciatura en Psicopedagogía.

La antigüedad docente varía entre 5 y 44 años, con una media de 27 años. Del total de docentes, 11 tenían maestrías finalizadas, 7 completaron estudios de Doctorado, 6 completaron especializaciones y 3 se encontraban cursando alguna carrera de posgrado. No obstante, la mitad del grupo entrevistado (14 docentes) no había participado de instancias de capacitación específicamente vinculadas con el uso de TIC en la enseñanza.

Instrumento de recogida de datos

Los datos fueron recogidos mediante entrevistas semi-estructuradas mantenidas personalmente con los docentes, grabadas en audio y luego transcritas para su análisis.

Si bien la entrevista incluía varios ejes temáticos, se presentan en este trabajo resultados relativos a tres aspectos: 1) percepciones de los docentes acerca del alumno universitario actual; 2) percepciones acerca de las demandas de los alumnos hacia la enseñanza; 3) innovaciones / cambios que el docente reconoce haber incorporado en la enseñanza en pos de ajustarse a las características y demandas del estudiante actual.

Procedimientos de análisis

Se realizó un análisis básicamente cualitativo, en un proceso que involucró la codificación de los datos y la posterior construcción de categorías a partir de los aspectos más importantes identificados en el discurso de los docentes en el marco de las entrevistas realizadas.

El procedimiento para la construcción de categorías fue inductivo, tomándose como base las respuestas ofrecidas por los docentes frente a las preguntas presentadas como estímulo y siguiendo un proceso de ajuste, definición y redefinición.

Las categorías de análisis, emergentes del discurso de los entrevistados, representan en todos los casos las distintas perspectivas desde las cuales los entrevistados consideraron los temas tratados. Así, en relación con cada uno de los ejes de análisis se presentan todas las posiciones de los entrevistados atendiendo a su frecuencia o recurrencia. Cada posición o perspectiva respecto de la pregunta realizada es ejemplificada o ilustrada además con uno o más extractos del discurso de los docentes.

RESULTADOS

En esta sección se presentan tres apartados. En primer término se alude a la visión del grupo de docentes entrevistados respecto del alumnado actual y sus características. En segundo término, se hace referencia a las demandas que los profesores universitarios perciben hacia su rol de parte de este estudiantado. Por fin, en tercer lugar, se presentan resultados referidos a los cambios o innovaciones que los docentes han realizado en pos de ajustarse y de dar respuesta a las características de los alumnos universitarios de hoy.

Los mencionados precedentemente fueron los ejes temáticos considerados para el análisis que se presenta en este artículo. Como decíamos más arriba, para cada uno de ellos se presentan todas las posiciones de los entrevistados, clasificadas o

agrupadas en categorías y en orden de frecuencia decreciente. Esto es, en todos los casos se describen primero las categorías que aglutinaron mayor frecuencia para seguir con las menos recurrentes.

Alumnos de antes y de ahora en la perspectiva de un grupo de docentes universitarios

Una de las preguntas que incluía el guión de la entrevista solicitaba a los docentes explayarse acerca de sus percepciones sobre el alumno actual así como señalar si entendían que los estudiantes de hoy difieren de los de generaciones anteriores. Frente a la pregunta, prácticamente la totalidad del grupo (excepto 1 caso del cual no se obtuvo respuesta) reconoció cambios, aunque en distintas graduaciones y dimensiones, en el actual estudiante universitario. Así, 21 docentes afirmaron con contundencia que los alumnos de hoy difieren sustancialmente de los de generaciones anteriores, mientras que otros 5 casos señalaron apreciar diferencias, aunque menos radicales, acotadas solo a algunos aspectos y dimensiones. Presentamos a continuación el análisis al interior de cada una de estas categorías.

Posiciones que señalan diferencias contundentes entre alumnos de esta generación y las anteriores (21 docentes). Respecto de las características particulares que los docentes perciben en los actuales estudiantes, la más frecuentemente mencionada en sus discursos fue la *exposición a las tecnologías* y como consecuencia su *mayor manejo* y las posibilidades que ello brinda de *ampliar el acceso a la información*. 14 docentes hicieron referencia en sus discursos a esta característica del estudiante actual. Los siguientes fragmentos ilustran lo referido.

“Indudablemente tienen más información, tienen muchísima información porque tienen al alcance de sus manos una computadora, un celular, la información del mundo... cuando yo era estudiante y un docente se paraba en frente nuestro, saber que sabía tanto y que tenía toda esa información, a nosotros nos dejaba con la boca abierta; hoy a los alumnos la información que podemos tener los docentes no le sorprende porque ellos aprietan una tecla y me parece que la tienen.” Docente 8.

“Hay un grupo de adolescentes que manejan muy bien los medios tecnológicos, las redes sociales y demás... y bueno obviamente eso los posiciona frente a la alfabetización de un modo distinto, muy distinto.” Docente 21.

Otra de las características de los estudiantes señalada recurrentemente por el grupo de docentes entrevistados es aquella que hace referencia a su *capacidad de atender a varias tareas al mismo tiempo* (multitarea), *focalizar la atención en distintas cuestiones en paralelo* y atender a ellas con *simultaneidad*. De hecho, 10 docentes refirieron en su discurso a esta característica. Se muestran a continuación algunos ejemplos ilustrativos.

“Me sorprende que están manejando varias pestañas al mismo tiempo... sin que eso implique que se quieran ir de un lugar o que renuncien a prestarme atención a mí o a la materia que estamos trabajando”. Docente 16.

“Hoy los chicos pueden estar con el celular recibiendo un mensaje o contestando el mensaje y están prestando atención, creo que nosotros nos focalizábamos más en una cosa o en la otra...”. Docente 2.

Cabe señalar que en algunos discursos (no en todos) se da un tinte algo negativo a esta característica de los adolescentes de poder atender simultáneamente varias tareas, argumentando que no les permite profundizar o reflexionar críticamente sobre algún tema o concepto. En el siguiente fragmento se ilustra esta posición.

“Pueden atender simultáneamente a mayor cantidad de cosas, pero así como pueden atender simultáneamente, creo que la atención que van teniendo sobre esas múltiples cosas es más superficial y no tan profunda”. Docente 4.

Varios docentes (7 de los entrevistados) refirieron a un cambio negativo que aprecian en los estudiantes de la actualidad y que se vincula con las *dificultades que presentan para la expresión oral y escrita*.

“Veo cambios, por ejemplo, en relación a la escritura, la lectura y comprensión de textos; ahora por ahí tienen más manejo de algunas herramientas tecnológicas, pero a lo mejor no de comprensión, lectura. Aparece todo como que tiene que ser muy cortito. También hay dificultad para armar algo largo, que sea propio, está mucho eso de corte y pegue, y uno se da cuenta... y nos damos cuenta que se ponen como autores, pero en realidad los autores son otros, eso tiene que ver con un uso negativo de las tecnologías”. Docente 1.

Otra característica mencionada por 6 docentes en relación con los estudiantes actuales tiene que ver con sus demandas de *inmediatez y rapidez*.

“Esto de la inmediatez, de encontrar la respuesta rápida, que todo esté al alcance, esas son demandas del estudiante actual, el estudiante está con una actitud más pasiva, esperando que le llegue todo”. Docente 25.

También algunos testimonios (4) hicieron alusión a un *perfil de estudiante diferente* del de décadas anteriores, en el sentido de un *ingreso a la institución universitaria de nuevos sectores sociales*.

“En algún momento la universidad estaba reservada para un determinado sector social y ahora creo que, por suerte, hay otros sectores de la población que están ingresando”. Docente 4.

Posiciones que señalan diferencias menos radicales en los estudiantes actuales (5 docentes). Como decíamos más arriba, algunos docentes expresaron respuestas menos determinantes en cuanto a los cambios apreciados en los estudiantes, reconociendo transformaciones en el contexto que han repercutido en las formas de aprender de los alumnos pero refiriendo también a aspectos sustanciales que como personas mantienen.

“No sabría qué decirte (respecto de si los alumnos de hoy son distintos a los de otras generaciones), yo creo que tienen a disposición otros medios que nuestra generación no tuvo, que los primeros estudiantes que yo tuve no los tuvieron... pero qué se yo, hay ciertos valores como la amistad, es un valor que yo veo mucho en los estudiantes de antes y también de ahora. La familia, por ejemplo yo hice una tarea sobre escribir un día hermoso y mucha de la gente habló de su familia, creo que es un valor que está presente. Otra cosa que se ve muy presente en los alumnos universitarios es que sigue habiendo un interés social, hay una mayor predisposición a percibir los problemas sociales y a trabajar por ellos, y yo veo que eso permanece, no veo que se haya perdido...”. Docente 15.

“Ahora llegan los estudiantes altamente tecnologizados en relación a chicos de hace 20 años atrás, o en relación a mí misma. Pero eso los hace diferentes en algunas cosas que tienen que ver con el manejo de la cultura, pero iguales en otra. Yo creo que las pasiones humanas han sido las mismas a lo largo de todos los siglos; el amor es amor, la pasión es pasión, el deseo es deseo, se configura de distintas maneras por la cultura en la que a uno justo le tocó llegar en este mundo, pero algunas son iguales...”. Docente 24.

En síntesis, los docentes entrevistados -quienes están diariamente en contacto con estudiantes universitarios- nos hablan en general de un alumno altamente expuesto a las tecnologías, con gran dominio de ellas, con amplias posibilidades de acceder a información diversa, con capacidad de atender en simultáneo a varias tareas, pero con algunas dificultades para la lectura en profundidad, la expresión escrita y la reflexión crítica.

En general, los discursos de los entrevistados destacaron las competencias tecnológicas de los estudiantes como rasgo distintivo de la generación. Dejaron traslucir una visión de los jóvenes como usuarios activos y hábiles con las tecnologías en cualquier ámbito y contexto. Los estudiantes actuales son vistos así como diferentes de los de generaciones anteriores en tanto y en cuanto están atravesados por la dimensión tecnológica. Parece prevalecer el supuesto de que el hecho de haber nacido en un mundo digitalizado los dota naturalmente de habilidades para operar con las tecnologías, en cualquier contexto y situación.

Como veíamos, esta visión de los nativos digitales ha sido matizada, o puesta en cuestión, por estudios realizados en los últimos años, en los que se ha mostrado que la mayoría de jóvenes solo realizan con frecuencia ciertas actividades

digitales, como comunicarse vía internet o dispositivos móviles, estar al tanto de lo que hacen sus amigos y contactos o jugar videojuegos. La realización de otras actividades, que involucran la puesta en juego de habilidades diferentes -tales como comunicarse y debatir asincrónicamente sobre un tema académico o crear un texto colaborativamente- no es quizás tan habitual dentro de esta población. No podríamos hablar, por tanto, de una generación uniforme de estudiantes expertos en el manejo de los entornos digitales. Sin embargo, esta parece ser la concepción prevaleciente en el grupo de docentes entrevistados.

¿La enseñanza en jaque? Demandas del alumno de hoy hacia la docencia universitaria

Otra de las preguntas realizadas en el marco de la entrevista versaba acerca de las exigencias o demandas que los docentes universitarios perciben de parte de los estudiantes hacia su rol o, en otros términos, cómo ellos consideran que deberían ajustar la enseñanza de acuerdo a las características de este joven de la actualidad.

En relación con la pregunta, se identificaron dos posiciones generales por parte de los docentes. Así, la mayoría sostuvo que estudiantes distintos demandan una enseñanza distinta (22 docentes). Pero hubo también un grupo minoritario de 5 docentes que afirmaron apreciar estabilidad en las demandas de los estudiantes hacia sus prácticas de enseñanza.

Estudiantes distintos demandan una enseñanza distinta (22 docentes). La mayor parte del grupo afirmó que, efectivamente, alumnos distintos plantean nuevas exigencias a la docencia o, al menos, renovadas y diferentes. En los discursos se pusieron en evidencia, además, algunas estrategias para dar respuesta a esas demandas.

“Sí, muchísimas (nuevas exigencias)... además del power incorporo música, cuentos, videos, o sea... permanentemente estamos recuperando documentación, películas, fragmentos, textos escritos, todo lo que se vincule directamente con lo que ellos habitualmente están manejando y que también abren la cabeza, con un sentido -yo confieso- no pasatista; para mí acá se viene a aprender, a enseñar, a formarse... si eso se hace con placer, mucho mejor. El sentido de la formación no tiene que perderse nunca, si se puede generar un clima de gusto, de placer, recreativo, mejor, pero el sentido del aprendizaje y de la enseñanza no tiene que perderse porque esto no es un club... pero si se hace con placer mucho mejor, es la fiesta del conocimiento.” Docente 20.

Si bien casi todos los docentes ligaron las nuevas demandas de los alumnos con sus características distintivas -básicamente relacionadas con el permanente contacto que tienen con la tecnología- otros fueron más allá de ello y hablaron de los

desafíos que la docencia debe enfrentar permanentemente en un nivel más general. El siguiente fragmento ilustra este aspecto.

“La docencia implica desafíos permanentes, por decirte, este año ingresó un no vidente a Educación Especial... bueno, situaciones de este tipo también implican la apertura de la universidad a estudiantes con capacidades especiales, la inclusión implica también nuevos desafíos para los mismos docentes.” Docente 17.

Demandas estables de los estudiantes hacia la enseñanza. Por su parte, un grupo reducido conformado por 5 docentes se inclinó por sostener que, en realidad, las demandas de los estudiantes hacia los profesores se mantienen estables a lo largo del tiempo. Un testimonio interesante en este sentido es el que sigue.

“Yo creo que la cultura demanda que el docente sea distinto, que no es una demanda puntual de los estudiantes, los estudiantes siempre en eso son iguales. Siempre demandan que los profesores seamos buenos profesores, que los formemos lo mejor que podamos, que los preparemos lo mejor que podamos para el ejercicio profesional, que estemos lo más actualizados posibles, que seamos profesores que estudiemos... los estudiantes de primer año, de tercero ¿Qué piden? Y... lo mínimo que piden es que quien me esté enseñando quiera aquello que me enseña, que le guste, porque si no le gusta, a mí tampoco me va a gustar; porque nadie puede dar lo que no tiene, y eso te lo pide un estudiante de hace 50 años y te lo piden hoy. Lo que sí, la cultura, con estudiantes incluidos, te está pidiendo hoy es: actualización, formación en herramientas tecnológicas para que vos los puedas andamiar, conocimiento de los campos profesionales posibles, para formarlos lo mejor posible. Y eso siempre es así.” Docente 22.

En síntesis, ante la consulta, la mayor parte de los entrevistados no dudaron en enfatizar la necesidad de innovar en la enseñanza frente a un alumnado renovado y atravesado por la dimensión tecnológica. Sin embargo, no hubo referencias en este punto a la necesidad de formación propia para poder incluir las TIC en educación en el marco de propuestas diseñadas y fundadas en sólidos argumentos pedagógicos y didácticos. Incluso pudo advertirse que aun cuando todos los entrevistados aseguraron emplear las TIC en la enseñanza, los usos reales que de ellas hacían eran muy variables. Por ejemplo, unos cuantos aseguraron usar en el marco de sus asignaturas el aula virtual disponible en la universidad. Sin embargo, mientras que algunos gestionaban el uso de recursos variados como el calendario, los foros, las noticias, el repositorio de materiales, la posibilidad de que los estudiantes suban actividades ofreciendo por el mismo medio la devolución y las calificaciones, etc., otros declaraban un uso menos sistemático y más esporádico, limitándose tan solo a comunicar alguna noticia o subir un material (Chiecher y Marín, 2016).

A la luz de los tiempos que corren... algunos cambios en la enseñanza

Como se ha mostrado anteriormente, hay consenso entre los docentes con respecto a un alumno universitario actual que tiene un perfil característico -distinto del de generaciones anteriores- y que, en consecuencia, plantea o demanda una enseñanza ajustada a los tiempos que corren. En respuesta a ello, los docentes universitarios -al menos el grupo de entrevistados en este estudio- reconoce el intento diario y sostenido de renovar sus prácticas de enseñanza en pos de ajustarse a un contexto y a unos estudiantes atravesados por la dimensión tecnológica. Así, frente a la pregunta acerca de si han renovado sus prácticas docentes durante los últimos tiempos, la totalidad del grupo (27) respondió afirmativamente, haciendo referencia además a aquellos aspectos o cambios que han sido introducidos. A continuación se transcriben fragmentos del discurso de los profesores que ilustran algunos de los cambios referidos.

“Sí, totalmente (en referencia a si han intentado cambiar la forma de enseñanza). El año pasado hicimos algunas clases que eran directamente en el Facebook, los alumnos iban preguntando ahí mismo, son cosas que por ahí parecen una pavada, pero implican un gran cambio, es pensar una clase que podemos hacerla a través de Facebook, que estamos escribiéndonos y contestándonos constantemente, que yo puedo estar en mi casa y ustedes en las de ustedes, pero sin embargo participan mucho más de lo que participan en la clase presencial, esa clase fue muy buena, ahora estamos tratando de analizarla porque había un montón de alumnos en la clase, participaban casi todos, porque todos iban mandando me gusta, esto, el otro, e iban haciendo las actividades; entonces era como mucho más lo que se había producido en esas dos horas que por ahí en dos horas que están acá y nosotros estamos tratando de que participen, que escriban en una hoja”. Docente 1.

“Sí, nosotros las hemos ido cambiando (en referencia a las clases), yo no doy clases ahora igual que hace 20 años. Nosotros hemos ido tratando de incorporar lo que tiene que ver con el manejo habitual de los estudiantes por fuera de la universidad a la universidad, y eso está altamente atravesado por las tecnologías.” Docente 24.

En síntesis, todos los docentes acordaron en la necesidad de innovar en sus prácticas y de enseñar de una manera renovada, acorde con los intereses y motivaciones de los jóvenes actuales. Más allá de la heterogeneidad del grupo conforme a variables tales como la edad, antigüedad docente y formación en el uso de TIC, los análisis efectuados no han mostrado diferencias en cuanto a la iniciativa del profesorado de renovar la enseñanza ajustándola a las características de los estudiantes de hoy. Más aún, los docentes de más edad -esto es, aquellos que vieron llegar las TIC tras muchos años de ejercicio de la docencia- aseveraron que aunque a veces no eran ellos quienes gestionaban el uso de las tecnologías en la enseñanza,

se aseguraban de que algún miembro más joven de la cátedra lo hiciera (Chiecher y Marin, 2016). No obstante, insistimos una vez más, no emergió en sus discursos la necesidad de formarse para ser capaces de diseñar propuestas que, con la mediación y participación de las TIC, potencien la enseñanza que ofrecen y el aprendizaje que sus estudiantes han de construir.

El resultado referido no deja de ser llamativo en el contexto del grupo estudiado, compuesto precisamente por docentes de una carrera vinculada estrechamente con la educación. Sospechamos que docentes de otras disciplinas, alejadas de la educación -como es el caso de las ingenierías, ciencias exactas y naturales o ciencias económicas-, ponderarán menos aún la necesidad de formarse en la inclusión pedagógica de TIC en sus propuestas de enseñanza. Entendemos que los resultados y hallazgos informados pueden estar relacionados con la escasez de políticas institucionales orientadas a promover la formación docente en el uso de TIC. En tal sentido, al menos en lo que respecta al grupo estudiado, la formación de cada profesor parece estar librada a su voluntad y deseo de superación.

CONCLUSIONES

Resulta claro, a partir de los resultados de este estudio, que los profesores universitarios observan rasgos típicos en los estudiantes que transitan sus aulas, son conscientes de que en su vida cotidiana están rodeados de pantallas, que la tecnología es de uso habitual para estos jóvenes y perciben también la necesidad de enseñar de maneras alternativas a un estudiante que aprende de manera diferente. En términos similares plantea Noguera (2015) esta cuestión, indicando que la generación de jóvenes actuales -los *millennials*- está cambiando la forma de aprender y promoviendo, en consecuencia, que las instituciones educativas se adapten a sus necesidades incorporando tecnologías en la educación.

Si bien la recogida de datos en el marco del estudio fue acotada al contexto de una carrera, en una universidad, entendemos de interés los resultados obtenidos en tanto y en cuanto aportan datos que habilitan una visión del alumnado desde la 'lente' de quienes son sus docentes. Mucho se dice sobre los adolescentes y jóvenes de hoy, pero ¿cómo los ven quienes están frente a ellos día tras día con el objetivo de enseñarles una determinada disciplina? ¿Coinciden sus percepciones con aquellas descripciones del adolescente actual que circulan en la bibliografía?

Como muestran los hallazgos de esta investigación, en general, los docentes perciben al estudiante como un sujeto altamente expuesto a las tecnologías, con gran manejo de ellas, amplias posibilidades de acceso a la información, capaces de atender a más de una tarea al mismo tiempo, con preferencia por la imagen antes que la palabra y con inclinación por lo inmediato y rápido. En contrapartida, los docentes manifestaron que los estudiantes de hoy presentan algunas dificultades para reflexionar en profundidad sobre un tema, para producir un escrito o bien para concentrarse en la lectura de un texto.

Perciben que tienen en sus aulas sujetos atravesados por la cultura digital, jóvenes de la '*generación multimedia*' -según Morduchowicz (2008 y 2013)-, '*nativos digitales*' -en términos de Prensky (2010)-, adolescentes del siglo XXI. Saben que la imagen de un profesor transmisor de la información, protagonista central de los intercambios entre sus alumnos y guardián del curriculum ha entrado en crisis en un mundo conectado por pantallas (Coll y Monereo, 2008). Son conscientes de que se les demanda una enseñanza renovada, ajustada a las características de estos nuevos alumnos. En efecto, todos los docentes entrevistados procuran de alguna manera incluir TIC en sus propuestas de enseñanza: aula virtual, correo electrónico, Facebook, material bibliográfico en formato digital son algunos de los cambios introducidos.

Sin embargo, dos cuestiones de importancia parecen estar ausentes en el discurso y en el imaginario de los profesores. Por un lado, la relativización de las competencias y habilidades tecnológicas de los estudiantes que los estudios más recientes están señalando. Por otro lado, la necesidad de formarse y de recibir capacitación para el uso pedagógico de las TIC en contextos educativos. A estas dos cuestiones atendemos a continuación.

Los discursos de los entrevistados destacan las relaciones fluidas de los jóvenes con las tecnologías así como sus habilidades para operarlas, sin distinguir situaciones o contextos específicos. En otros términos, no aparece claramente una cierta relativización de las competencias digitales de los jóvenes conforme a las actividades a las que se ven afectados. En consecuencia, no emerge tampoco en el discurso la necesidad de alfabetizar digitalmente a los estudiantes para su participación en determinadas actividades en contextos académicos.

Como decíamos, aunque existen sin duda ciertas habilidades digitales bastante desarrolladas en la generación de jóvenes actuales, se trata más bien de competencias tecnológicas asociadas con actividades sociales y lúdicas, que no se transfieren directamente al proceso de aprendizaje (Gisbert y Esteve, 2011). En definitiva, los estudiantes llegan a la universidad con una cierta alfabetización digital, ya que conocen algunas herramientas TIC y las saben utilizar, pero siguen sin tener adquiridas las competencias necesarias que les permitan, además, aplicar esta alfabetización y el dominio de estas herramientas en un contexto educativo y, en concreto, en su proceso de formación para el aprendizaje (Gisbert y Esteve, 2011). Experiencias e intervenciones educativas realizadas por nuestro equipo confirman tal afirmación. En efecto, al proponer a estudiantes universitarios la resolución grupal de una tarea académica en el entorno de una red social, fueron abundantes las dificultades que aparecieron, sobre todo para construir colaborativamente una respuesta y para intercambiar y debatir sin la presencia física del compañero y de manera asincrónica (Chiecher et al., 2016).

Otro punto ausente en el discurso de los docentes entrevistados fue la necesidad de formación propia para la inclusión pedagógica de las TIC en la enseñanza.

La educación juega un papel clave en el desarrollo de toda sociedad. Por ello, parece importante que las propuestas docentes se adapten permanentemente a las características de los individuos que la componen. En este sentido, coincidimos con García Aretio (2007) cuando sostiene que '*educar*' es un verbo que debe conjugarse en futuro; futuro que ha de localizarse en el entorno en el que se desarrolla la persona. De ahí que resulte necesario atender a las características de la sociedad en que vivimos a la hora de pensar en cualquier propuesta educativa; pues es para ese entorno concreto para el que se está preparando a cada individuo. Y pensar en la sociedad en que vivimos nos traslada al concepto de sociedad de la información, identificada por el uso de las tecnologías, los recursos técnicos e Internet (García Aretio, 2007).

En un mundo donde la tecnología está omnipresente, parece necesario repensar las propuestas de enseñanza destinadas a los alumnos; alumnos del siglo XXI, nativos digitales, que necesitarán dominar como competencias y habilidades necesarias para la vida y el trabajo, las tecnologías de la información y la comunicación (Chiecher, 2011).

Paradójicamente, aún cuando los docentes tienen conciencia de la necesidad de renovar sus prácticas -e intentan hacerlo permanentemente-, no siempre cuentan con la formación o capacitación necesaria para implementar cambios fundados, que atiendan a la inclusión de TIC en la enseñanza tanto desde la dimensión tecnológica como pedagógico-didáctica. En el grupo de entrevistados, la mitad no había participado nunca en instancias de capacitación formales en relación con el uso de TIC y, dentro de la otra mitad, probablemente nos encontremos con docentes que han realizado algún curso puntual, acotado, mientras que tan solo unos pocos pueden haber participado en procesos de formación más sistemáticos, como pueden ser una maestría o especialización en el tema.

La situación descrita deja a los docentes al menos en un aparente rezago o brecha importante de cara a su quehacer en la sociedad actual. En efecto, solo a partir de una adecuada combinación de conocimiento tecnológico, disciplinar y didáctico-pedagógico resulta posible sacar el máximo provecho de las potencialidades de las TIC para facilitar procesos de aprendizaje activos, participativos y centrados en el alumno (Esteve y Gisbert, 2011).

Entendemos que una idea clave está en afirmar que la formación de docentes en una sociedad de la información y el conocimiento, es una piedra angular para tener mayores probabilidades de éxito en la transformación del sistema educativo (Tobón et al., 2010). Una propuesta de formación docente debería tomar como punto de partida el reconocimiento de las actitudes de los profesores hacia las TIC, sus usos y sus intereses de formación, así como los obstáculos que dicen tener para incorporar las TIC a sus prácticas educativas. En este sentido entendemos haber avanzado con el estudio realizado.

El estudio realizado, de carácter exploratorio y descriptivo, permitió un acercamiento a la perspectiva desde la cual un grupo de docentes universitarios

ve a sus alumnos. En tal sentido, los resultados hallados reflejaron una percepción del estudiante como un sujeto altamente expuesto a las tecnologías y dotado de habilidades para operarlas. Así, aunque estudios actuales relativizan las habilidades tecnológicas de los jóvenes, limitándolas a ciertas actividades y contextos, los docentes en cuestión no hicieron referencia alguna a esta limitación. Entendemos que esta cuestión es un nuevo aspecto del estudio que ilumina nuevos rumbos en la investigación sobre el tema ¿Consideran los docentes que los estudiantes son expertos en el manejo de tecnologías y que entonces no es necesario enseñar habilidades para usarlas con fines y en contextos académicos? ¿Es necesario promover una visión más ajustada y acotada de las habilidades tecnológicas de los jóvenes? ¿De qué modo habría que trabajar con los docentes para relativizar esta visión que tienen acerca de los jóvenes?

Asimismo, el estudio realizado mostró con claridad que aun cuando los docentes entrevistados consideran importante renovar la enseñanza de acuerdo a las características de los jóvenes actuales, ninguno hace mención de la necesidad de formación propia para una inclusión exitosa de las TIC en sus prácticas ¿Es que no la consideran necesaria? ¿Piensan que con solo proyectar una presentación en Power Point o Prezzi están renovando su enseñanza? ¿O tienen conciencia de la importancia de la formación aún sin haberla mencionado?

Las respuestas a los interrogantes planteados, y a tantos otros, podrán construirse en tanto y en cuanto se avance, en el marco de futuras investigaciones, en el conocimiento de la comunidad educativa más amplia a la que pertenecen los docentes entrevistados. En efecto, dado que en el marco del presente estudio se ha focalizado en un grupo limitado de docentes de una carrera del área de las humanidades, de cara a futuras investigaciones sería importante avanzar en un conocimiento más completo de la comunidad educativa de referencia, relevando datos de otros grupos de docentes, pertenecientes a otras carreras y facultades. Parece importante mencionar que este análisis ampliado de la comunidad educativa de referencia permitiría plantear una estrategia apropiada, participativa, situada y sistémica, donde los docentes no sean solo receptores de cursos de habilitación tecnológica, sino una comunidad que aprende a innovar en el marco de sus prácticas y entre otros aspectos, considera, en su pertinencia, a las TIC.

NOTAS

1. Sobre el tema, un artículo reciente de Esteve, Duch y Gisbert (2014) presenta un análisis de la evolución de estas distintas denominaciones, entre 2001 y 2010, que intentan definir a una nueva generación de estudiantes.
2. "Mis amigos están en Facebook". Diario La Nación on line. Agosto de 2013. Recuperado de <http://especiales.lanacion.com.ar/destacados/13/diadelnino/nota1.asp>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bennett, S., y Maton, K. (2010). Beyond the 'digital natives' debate: towards a more nuanced understanding of students' technology experiences. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(5), 321-331.
- Bennett, S., Maton, K., y Kervin, L. (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775-786.
- Bringué, X., y Sádaba, Ch. (2009). *La generación interactiva en España. Niños y adolescentes frente a las pantallas*. Navarra: Colección Fundación Telefónica.
- Chiecher, A., y Marin, D. (2016). Docentes universitarios y tecnologías en la educación. Usos y modelos de inclusión. *Contextos de Educación*, 20, 1-11.
- Chiecher, A., Vicario, J., Méndez, M. A., y Paoloni, P. (2016). *Jóvenes y redes sociales ¿Es tan fluida la relación cuando media una propuesta académica?* Ponencia presentada en el IX Congreso Argentino de Enseñanza de la Ingeniería. Resistencia, Argentina.
- Chiecher, A. (2014). Tres etapas en la inclusión de entornos virtuales en la enseñanza universitaria. En P. Paoloni, M. C. Rinaudo y A. González Fernández, (Comps.), *Cuestiones en Psicología Educacional. Perspectivas teóricas, metodológicas y estudios de campo* (325-360). Tenerife: Sociedad Latinoamericana de Comunicación Social.
- Chiecher, A. (2011). *Virtualidad en la universidad. Propuestas de aprendizaje innovadoras para estudiantes del siglo XXI*. Actas del Simposio Pensar la Universidad en sus contextos. Perspectivas evaluativas. Universidad Nacional de Entre Ríos: Paraná.
- Chiecher, A., y Donolo, D. (2013). *Estudiantes universitarios y usos de Facebook. Potencialidades del entorno como escenario del trabajo académico en grupos*. Universidad Nacional de Cuyo. Recuperado de http://www.uncu.edu.ar/seminario_rueda/upload/t50.pdf
- Coll, C., y Monereo, C. (2008). *Psicología de la Educación Virtual*. Madrid: Morata.
- Córica, J. L. (2013). El rol de los entornos virtuales y la complejidad de la interacción humana en la sociedad virtualizada. En A. Chiecher, D. Donolo y J. L. Córica (Comps.), *Entornos virtuales y aprendizaje. Nuevas perspectivas de estudio e investigaciones* (47-72). Mendoza: Editorial Virtual Argentina.
- Córica, J. L., y Dinerstein, P. (2009). *Diseño curricular y nuevas generaciones. Incorporando a la generación NET*. Mendoza: Editorial Virtual Argentina.
- Esteve, F., Duch, J., y Gisbert M. (2014). Los aprendices digitales en la literatura científica: diseño y aplicación de una revisión sistemática entre 2001 y 2010. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, 45, 9-21.
- Esteve, F., y Gisbert, M. (2011). El nuevo paradigma de aprendizaje y las nuevas tecnologías. *Revista de Docencia Universitaria, REDU. Monográfico: el Espacio Europeo de Educación Superior. Hacia dónde va la universidad europea?*, 9(3), 55-73.
- Franco Crespo, A. (2013). El uso de la tecnología: determinación del tiempo que los jóvenes de entre 12 y 18 años dedican a los equipos tecnológicos. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 16(2), 107-125.
- García Aretio, L. (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona: Ariel.
- Gisbert, M., y Esteve, F. (2011). Digital learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, 7, 48-59.
- Lenhart, A. (2015). Teen, Social Media and Technology Overview 2015. *Pew*

- Research Center. Recuperado de http://www.pewinternet.org/files/2015/04/PI-TeensandTech_Update2015_0409151.pdf
- Morduchowicz, R. (2008). *La generación multimedia. Significados, consumos y prácticas culturales de los jóvenes*. Buenos Aires: Paidós.
- Morduchowicz, R. (2009). Los jóvenes y las pantallas. Recuperado de <http://www.roxanamorduchowicz.com/textos%20pdf/Los%20jovenes%20y%20las%20pantallas.pdf>
- Morduchowicz, R. (2013). *Los adolescentes del siglo XXI. Los consumos culturales en un mundo de pantallas*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Noguera, I. (2015). How millennials are changing the way of learning: the state of the art of ICT integration in education. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(1), 45-65.
- Moreno, J., Chiecher, A., y Paoloni, P. (2015). El ingreso en Carreras de Ingeniería. Facebook y su potencial para favorecer la integración a la cultura universitaria. *Revista Argentina de Enseñanza de la Ingeniería*, 9, 9-18.
- Pozo, J. I., y Monereo, C. (2009). La nueva cultura del aprendizaje universitario o por qué cambiar nuestras formas de enseñar y aprender. En J. I. Pozo y M. Pérez (Coords.), *Psicología del aprendizaje universitario: la formación en competencias (9-28)*. Morata: Madrid.
- Prensky, M. (2010). Nativos e inmigrantes digitales. *Cuadernos SEK 2.0*. Recuperado de [http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)
- Tobón, M., Arbeláez, M., Falcón, M., y Bedoya J. (2010). *La formación docente al incorporar TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Vicario, J., Chiecher, A., Amieva, R., Fernández, A., y Ortiz, F. (2015). *¿Qué pasa Whatsapp? ¿Qué onda con la Física?* Actas de Conferencia de la Asociación Latinoamericana de Investigación en Educación en Ciencias. Ibagué, Colombia.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL AUTOR/ES

Analia Claudia Chiecher Costa. Doctora en Psicología, Magíster en Educación y Universidad y Licenciada en Psicopedagogía. Investigadora Adjunta del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y docente en la Universidad Nacional de Río Cuarto (Argentina). Docente en cursos de posgrado en modalidad a distancia. Directora de proyectos y de becarios de investigación. Autora de libros, capítulos y artículos relacionados con educación a distancia, aprendizaje en entornos virtuales, virtualización de la enseñanza universitaria, entre otros.
E-mail: achiecher@hotmail.com

Katia Paola Lorenzati Blengino. Licenciada en Psicopedagogía. Becaria de Investigación de la Secretaría de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Río Cuarto (Argentina).
E-mail: katia_lorenzati@hotmail.com

DIRECCIÓN DE LAS AUTORAS

Juan B. Justo 925,
Río Cuarto, Argentina (CP 5800)

Fecha de recepción del artículo: 08/04/2016

Fecha de aceptación del artículo: 07/07/2016

Como citar este artículo:

Chiecher, A. C., y Lorenzati, K. P. (2017). Estudiantes y tecnologías. Una visión desde la 'lente' de docentes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), pp. 261-282. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16334>

Percepciones de los estudiantes universitarios sobre las plataformas de formación. Estudio de caso

Perceptions of university students of learning platforms. A case study

Verónica Marín-Díaz
Begoña E. Sampedro-Requena
Esther Vega-Gea
Universidad de Córdoba, UCO (España)

Resumen

El desarrollo de Internet ha aportado una nueva perspectiva a la educación a distancia, acercando este modelo de enseñanza a todos, de manera universal. Ha supuesto una nueva visión de la enseñanza no presencial, pues ha roto, realmente las barreras espacio y tiempo en lo que a la formación a distancia se refiere. Una herramienta que está jugando un papel cardinal en ello son las plataformas de teleformación (PTM). En el presente estudio presentamos los resultados de una investigación de tipo no experimental y descriptiva realizada con estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba (España), con el objetivo de determinar la visión que estos tienen, como usuarios, de las plataformas. El principal resultado encontrado ha sido que el alumnado, mientras los hombres se muestran partidarios de su uso en la enseñanza superior, las mujeres, por su parte, emplean más las herramientas que hay en ellas (wikis, foros y chats) que los hombres, para comunicarse dentro de la plataforma. En cuanto a la titulación estudiada los alumnos de Grado de Educación infantil son más proclives a su empleo frente a los de Primaria. Destacar como conclusión inicial, la necesidad por los estudiantes indicada de una mayor vinculación de los docentes con la enseñanza desarrollada a través de este formato, cuestión a su juicio que no se realiza.

Palabras clave: enseñanza a distancia; enseñanza superior; percepciones del alumno; tecnología de la información y la comunicación.

Abstract

The development of the Internet has added a new perspective to distance education, getting this teaching model closer to everybody in a universal way. This has contributed to a new view of non-face education, as it has really broken the barriers space and time as regards the non-face teaching. A tool playing a decisive role in this is the Learning Management Systems (LMS). In this paper we present the results obtained in a non-experimental and descriptive research carried out with students from the Faculty of Education at the University of Cordoba (Spain), with the principal aim of determining the view that they have, as users,

of the platforms. The main result found has been that the students, while men seem to be in favour of using it in higher education, women, mean while, use more the tools found in them (wikis, forum and chats) than men, in order to interact inside the platform. Regarding the grade studied, the pupils of Pre-primary Education are more in favour of using it versus Primary Education. As an initial conclusion, it is worth highlighting the need that the students claim of greater involvement of teachers with the teaching developed through this format, what is not performed from their points of view.

Keywords: distance study; higher education; student's perceptions; information and communication technologies.

Internet es una gran ventana al mundo del aprendizaje. En consecuencia, su horizonte de información se encuentra siempre alejado del individuo, provocando que aquel siempre esté en continuo crecimiento, aportando así al internauta o al sujeto, que quiera asomarse a esa ventana, nuevas experiencias de formación. Vinculada a ella se ha desarrollado todo un sistema de apoyo a la educación a distancia, que no es otro que las plataformas de teleformación. Estas han venido a revolucionar la formación online, acercando la educación a todos los rincones del planeta, universalizando la educación.

En el caso de la educación superior, el desarrollo de los nuevos planes de estudio europeizados, ha conllevado el uso de estas plataformas, si bien las experiencias en torno a ellas son de lo más variado.

En las líneas siguientes hacemos un análisis de las visiones que los estudiantes universitarios tienen de este sistema como apoyo o complemento a la docencia universitaria. Consideramos, que la aportación que estos pueden hacer para la mejora de la educación superior es cardinal dada la fluctuación de la sociedad en general, así como de los planes de estudio que se están presentando en las diferentes universidades en particular.

LA FORMACIÓN ONLINE MEDIADA POR PLATAFORMAS

Como señalan Marín, Reche y Maldonado (2013, pp. 65-66) en la actualidad hablar de formación en red u online “debe partir de una visión constructivista del proceso en sí mismo, buscando como meta potenciar la adquisición y el desarrollo de competencias que habiliten para una correcta inserción sociolaboral”, dado que el desarrollo de los sistemas tecnológicos en los que se imbrican (plataformas de teleformación, en adelante PTM) están en insistente y rápido crecimiento. En consecuencia, el proceso de diseño de este tipo de capacitación, supone que el aprendizaje se encuentre en un continuo reciclaje, lo cual implica que el perfil del usuario de esta se acerque más a una perspectiva abierta, flexible, independiente y colaborativa de la enseñanza.

Esta instrucción en red conlleva la generación de opiniones encontradas, basadas principalmente en la experiencia del estudiante con el sistema o la PTM (Mirabal, Gómez y González, 2015); no obstante, autores como González (2007), Tello, de Miguel y López (2012), Ku, Tseng y Akarasriwo (2013), Rodríguez y Rivadulla (2015) o Rivadulla (2015), han señalado que posee un número significativo de beneficios, -girando en torno a aspectos tales como el desarrollo de estrategias de formación diversa y en diferentes formatos, la potenciación de distintos tipos de comunicación (sincrónica y asincrónica) entre los individuos, propiciar espacios que fomenten el trabajo colaborativo, cooperativo e interdisciplinar, desarrollar una visión global de las acciones, fácil y rápido acceso a los recursos, estimular las habilidades/competencias sociales, gran difusión del material creado,...-, que hacen que su empleo deje de ser cuestionado (Erol, 2015).

En la actualidad hay un gran número de PTM, tanto de corte gratuito -Moodle- como de pago -Blackboard-. Sin embargo, en el caso de las universidades españolas la mayoría se ha inclinado por el empleo de Moodle para desarrollar la formación online de sus títulos. Como señala Rivadulla (2015) esta ofrece, “las herramientas necesarias para la docencia universitaria, tanto presencial como semipresencial o a distancia, y promueve nuevos aprendizajes, facilitando el acceso al material de forma organizada”. No obstante, dicha facilidad de acceso y uso, que parece presentar a los usuarios, conlleva no solo un cambio en la cultura formativa sino también en la de aprendizaje, es decir los estudiantes han de saber asumir su nuevo rol dentro de los formatos de enseñanza online (e-learning, blended learning, ubiquitous learning, etc.) siendo este, principalmente, de un mayor protagonismo (Marín, Reche y Maldonado, 2013; Marín y Cabero, 2015; Sam, 2015).

En consecuencia, si docentes e investigadores la entienden como un elemento facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje (Revuelta y Pérez, 2009; Kopcha, 2010; Danciu y Grosseck, 2011), cabe preguntarse qué papel juega para el estudiante. Teniendo en cuenta, que en estos momentos, el discente universitario se encuentra vinculado al logro de lo que se ha venido a llamar competencia digital para la obtención de su título superior. Ante este panorama el rol del alumnado ante las PTM pasa por una redefinición de visión de la misma, por lo que esta ahora deberá situarse en una perspectiva holística que permita ampliar su formación y generar nuevos valores, habilidades y visiones del mundo educativo y laboral que le rodea.

Este nuevo papel que el alumnado toma, también fruto del desarrollo del Espacio Europeo de Educación Superior, implica conocer cuál es su postura ante el empleo de una herramienta, que de manera tan vertiginosa está cambiando los procesos de enseñanza-aprendizaje y ese es el objeto de este estudio.

MÉTODO

El objetivo principal que nos planteamos con esta investigación es conocer la percepción que poseen los estudiantes de primero del Grado de Educación Primaria

y Educación Infantil sobre algunos aspectos de los sistemas de gestión de contenido o plataformas de teleformación, en concreto, Moodle.

¿Por qué centrar el estudio en el alumnado de primer año de estudios superiores? La razón obedece a que es el momento en que se realiza su primera toma de contacto con la PTM, no encontrándose “contaminado” por las opiniones y/o experiencias que los docentes pueden transmitir a lo largo de los cuatro años que duran en la actualidad los estudios de Grado en España, siguiendo de este modo las premisas establecidas por Armijo y McAnally-Salas (2011).

El método de investigación seleccionado es de carácter no experimental y descriptivo (Mateo, 2012), buscando una relación entre las variables dependientes e independientes a posteriori, al posicionarnos en un estudio de tipo ex post-facto.

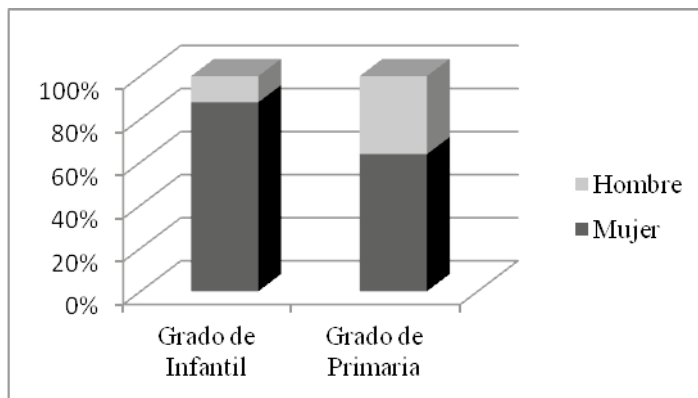
Población y muestra

La población, a la que se dirige esta investigación, está compuesta por los estudiantes de 1º Grado de Educación Primaria e Infantil de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, constituida por un total aproximado de 420 sujetos, siendo la muestra objeto de estudio definida, finalmente, por N=281 participantes, apreciándose una estimación de error muestral de $e=3.4\%$ y un nivel de confianza del 95%, con una varianza relativa a nivel de confianza de $z=1.9599$ y pq (varianza de la población) de 0.25 (dado que tanto a p como a q se les asigna 0.5), ya que estos son los mínimos estandarizados permitidos para muestras de población finita (Morales, 2012). Asimismo, el muestreo efectuado ha sido por cuotas (Alaminos, 2006), dado que para la selección de la muestra se han considerado la variable de inicio a las plataformas de teleformación (alumnado de primero) y que se encuentren en los Grados de Educación Primaria e Infantil.

De esta forma, la muestra queda determinada por las siguientes características, el 76.5% son mujeres y el 23.5% hombres, estando matriculados en el primer curso el 46.3% en el Grado de Educación Primaria y el 53.7% en el Grado de Educación Infantil durante el curso académico 2015/2016. En relación a su edad, el 60.9% se encuentran en el rango de 18-19 años; el 14.2% tienen entre 20-21; entre 22-23 años está el 10.7%; y, más de 24 años el 14.2%.

Si comparamos la edad con la titulación en la que se encuentran matriculados los participantes (ver gráfico 1), podemos observar que existen diferencias (Ji-Cuadrado=23.232 y $p=0.000$). Aunque en ambos grados el porcentaje mayor de estudiantes lo encontramos en mujeres, este se ve alterado al tratarse de un estudio u otro; concretamente en el Grado de Educación Primaria el 36.2% son hombres frente al 63.8% de mujeres, mientras que en Educación Infantil es mayor el aumento del porcentaje del sexo femenino (87.9%) y, solo el 12.1% son hombres.

Figura 1. Contingencia edad-titulación



Instrumento

El instrumento diseñado ad hoc, considera los criterios propuestos por Pérez, García, Gil y Galán (2009) para dotar al mismo de rigor científico; en este sentido, la fiabilidad viene determinada por el análisis de Alfa de Cronbach (0.929), cuyo resultado general indica un grado considerable de consistencia interna. Asimismo, al calcular la correlación entre la puntuación en el ítem y la puntuación en el test (Coeficiente de homogeneidad), los resultados obtenidos reflejan unos coeficientes de Alfa de Cronbach que fluctúan entre 0.927 y 0.930, hecho que induce a no prescindir de ninguno de los ítems, ya que el comportamiento de cada uno de ellos miden un segmento del rasgo que queremos estudiar. Finalmente, buscando la fortaleza en el carácter unidimensional de la prueba (índice de fiabilidad) se ha efectuado el análisis de la capacidad de discriminación de los elementos a través de la prueba estadística t de Student (para muestras independientes, $n.s=0,05$) entre las medias de los grupos establecidos, revelando un alto poder de discriminación en todos los ítems ($p=0,000$).

Respecto a la validez, se ha efectuado atendiendo al constructo por su nivel de sustancialidad un análisis factorial exploratorio (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), para el cual se ha empleado una extracción de elementos principales, atendiendo a aquellos que tenían autovalor mayor que 1, considerando un método de rotación normalización varimax con Kaiser. Previo al mismo se ha efectuado el test de esfericidad de Barlett ($\chi^2=15746.750$ y $p=0.000$) y se ha calculado el índice Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO=0.844$); el resultado de la extracción de los componentes principales reflejan que existen 8 factores que explican el 70.99% de la varianza total, lo cual refleja un elevado equilibrio entre los componentes del instrumento.

En cuanto a su diseño, el instrumento está compuesto de 51 variables, las tres primeras ayudan a describir a la muestra y, las 48 restantes proporcionan información sobre diversos aspectos de las plataformas de teleformación (actitudes generales; experiencia previa y habilidades de uso en herramientas sincrónicas y asincrónicas; creencias didácticas; y, procesos perceptivos y pedagógicos de la PTM), cuya medición se efectúa a través de una escala Likert de cinco opciones de valoración, donde los intervalos corresponden a 1=totalmente en desacuerdo y 5=totalmente de acuerdo.

RESULTADOS

En la siguiente tabla se exponen los resultados de los análisis descriptivos (media y desviación típica) aplicados a los ítems que componen el estudio.

Tabla 1. Medias y desviaciones típicas

ÍTEMS	M.	S.
1. Considero necesaria la teleformación por la escasez de oferta formativa en mi medio ambiente	3.32	1.098
2. Prefiero participar en asignaturas semipresenciales	3.08	1.115
3. Para aprender en teleformación prefiero realizar cursos cortos (no más de tres meses)	3.35	1.195
4. Manejo el chat para comunicarme con mis amigos	3.98	1.319
5. Manejo el chat para comunicarme con mis compañeros de universidad	3.82	1.292
6. Manejo el chat para comunicarme con el profesorado	2.49	1.257
7. Manejo los foros para comunicarme con mis amigos	2.88	1.413
8. Manejo los foros para comunicarme con mis compañeros de universidad	3.01	1.339
9. Manejo los foros para comunicarme con el profesorado	2.82	1.368
10. Manejo el correo electrónico para comunicarme con mis amigos	3.75	1.176
11. Manejo el correo electrónico para comunicarme con mis compañeros de universidad	3.74	1.195
12. Manejo el correo electrónico para comunicarme con el profesorado	3.52	1.285
13. Me conecto a las asignaturas presentes en la PTM en la facultad	3.48	1.444
14. Me conecto a las asignaturas presentes en la PTM en mi casa	3.86	1.350
15. Participo en los chats que se convocan en la asignatura	3.05	1.225
16. Participo en los foros de la asignatura con bastante frecuencia	2.79	1.187
17. Respondo a preguntas o iniciativas que algún compañero/a haya enviado al foro	2.78	1.253
18. La accesibilidad a la PTM es rápida	3.76	1.078
19. La PTM es fácil de usar ya que su navegación es amigable	3.74	1.099

ÍTEMS	M.	S.
20. Es fácil realizar actividades individuales y colaborativas a través de la PTM	3.52	1.183
21. Es sencillo conocer mi progreso y mis evaluaciones a través de la PTM	3.71	1.213
22. La interfaz de la PTM es dinámica	3.56	1.308
23. La interfaz de la PTM es didáctica	3.67	1.285
24. La interfaz de la PTM es motivante	3.37	1.386
25. La PTM es una herramienta con la cual aprendo de forma más dinámica	3.55	1.319
26. La PTM es una herramienta con la cual aprendo de forma más sencilla	3.38	1.121
27. La PTM me permite relacionarme con personas de otros centros educativos	2.58	1.337
28. La PTM hace la sesión clase más relajada	2.99	1.283
29. La PTM hace más flexible mi aprendizaje	3.30	1.264
30. En la PTM es fácil identificar dónde consultar el programa de la asignatura	3.88	1.253
31. La estructura organizativa de la asignatura se muestra de forma clara dentro de la PTM: competencias	3.43	1.302
32. La estructura organizativa de la asignatura se muestra de forma clara dentro de la PTM: objetivos	3.59	1.165
33. La estructura organizativa de la asignatura se muestra de forma clara dentro de la PTM: contenidos	3.78	1.171
34. La estructura organizativa de la asignatura se muestra de forma clara dentro de la PTM: metodología	3.60	1.167
35. La estructura organizativa de la asignatura se muestra de forma clara dentro de la PTM: evaluación	3.63	1.215
36. Se accede de forma fácil a la estructura organizativa de la asignatura dentro de la PTM	3.73	1.139
37. Prefiero aprender en asignaturas organizativas en temas secuenciados a través de la PTM	3.32	1.263
38. Las actividades que se manejan a través de la PTM me incitan a involucrarme en mi aprendizaje	3.33	1.246
39. Prefiero que se planteen problemas y trabajar sobre ellos sin un esquema fijo de contenidos a través de la PTM	2.97	1.255
40. Considero importante que los docentes dediquen un tiempo a orientarme sobre la asignatura en la misma PTM	3.71	1.207
41. Los profesores/as me proporcionan una respuesta rápida a mis dudas a través de la PTM	3.41	1.239
42. Los profesores/as me proporcionan una respuesta adecuada a mis dudas a través de la PTM	3.47	1.242
43. Los profesores, a través de la PTM, me sugieren estrategias adicionales para que logre realizar de una mejor manera mis actividades	3.16	1.322

ÍTEMS	M.	S.
44. La PTM facilita el aprendizaje activo	3.50	1.199
45. La PTM supone una mayor autonomía en el proceso de aprendizaje	3.63	1.179
46. La PTM promueve la habilidad para investigar	3.53	1.177
47. La PTM permite aprender desde cualquier lugar	3.83	1.181
48. La PTM permite aprender en cualquier momento	3.83	1.185

Nota: N= 281 sujetos; PTM= Plataformas de Teleformación.

El alumnado participante indica que, según esta tabla, es fácil de identificar dónde consultar el programa de la asignatura (\bar{x} =3.88), de conectarse a las asignaturas presentes desde casa (\bar{x} =3.86), permiten aprender desde cualquier lugar y momento (ambos \bar{x} =3.83); muestran claramente los contenidos de la asignatura relativo a la estructura organizativa (\bar{x} =3.78) y se accede fácilmente a esta distribución (\bar{x} =3.73); la accesibilidad es rápida (\bar{x} =3.76); la facilidad en su uso es debido a la navegación amigable (\bar{x} =3.74); consideran importante que los docentes dediquen tiempo a orientar sobre la asignatura en la misma plataforma de teleformación (\bar{x} =3.71).

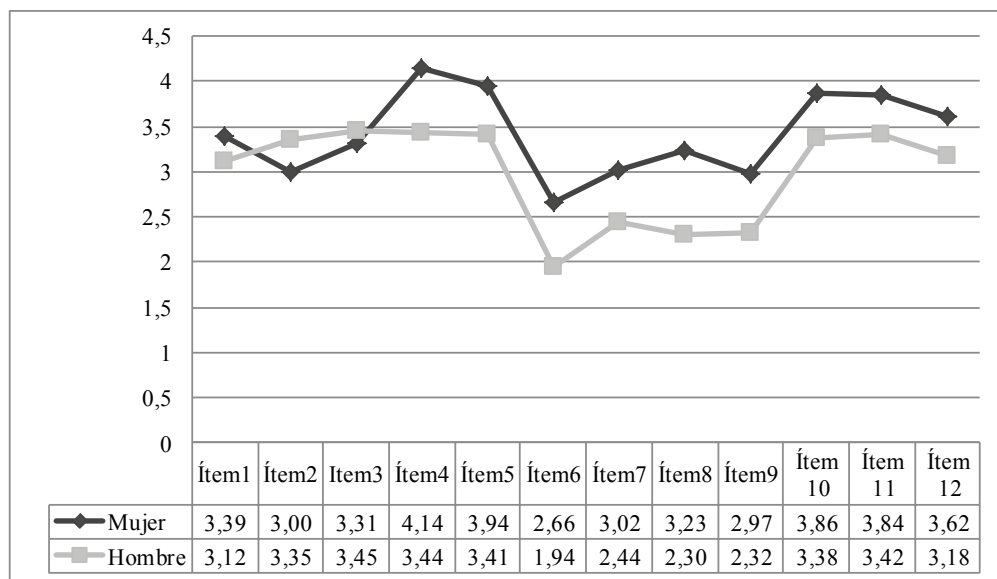
Por el contrario, están menos de acuerdo con las premisas de usar el chat para comunicarse con el profesorado (\bar{x} =2.49) y, con la idea de que las plataformas de teleformación permiten relacionarse con personas de otros centros educativos (\bar{x} =2.58).

Al realizar la prueba inferencial t-student (n.s=0.05) para contrastar si existen o no diferencias estadísticamente significativas en función del sexo de la muestra, los resultados muestran que la misma existe en algunos ítems.

Los hombres están más de acuerdo que las mujeres en preferir participar en asignaturas semipresenciales (t=-2.267 y p=0.024, ítem2).

Mientras que las mujeres manejan mejor el chat para comunicarse con sus amigos (t=3.407 y p=0.001, ítem4); para comunicarse con sus compañeros de universidad (t=2.666 y p=0.009, ítem5) y comunicarse con el profesorado (t=4.718 y p=0.000, ítem6) que los hombres. Asimismo, ellas están más de acuerdo en que manejan los foros para comunicarse con sus amigos (t=2.953 y p=0.003, ítem7); para comunicarse con sus compañeros de universidad (t=5.154 y p=0.000, ítem8) y comunicarse con el profesorado (t=3.464 y p=0.001, ítem9). Igualmente manejan el correo electrónico para comunicarse con sus amigos (t=2,951 y p=0,003, ítem10); comunicarse con sus compañeros de universidad (t=2,508 y p=0,013, ítem11) y comunicarse con el profesor (t=2,250 y p=0,027, ítem12) que ellos.

Figura 2. Comparativa de las medias mujeres-hombres en los ítems del 1 al 12



Respecto al uso y la participación, ellas, al contrario que los hombres, señalan estar más de acuerdo en participar en los chats que se convocan en la asignatura ($t=3.650$ y $p=0.000$, ítem15).

Las mujeres admiten conectarse a las asignaturas presentes en las plataformas de teleformación en la facultad ($t=3.839$ y $p=0.000$, ítem13) y en su casa ($t=4.265$ y $p=0.000$, ítem14) más que los hombres.

Las alumnas están más de acuerdo con las siguientes características sobre la interfaz de la PTM: la accesibilidad es más rápida ($t=3.325$ y $p=0.001$, ítem18); la navegación es amigable ($t=3.508$ y $p=0.001$, ítem19); su facilidad para realizar actividades individuales y colaborativas ($t=2.089$ y $p=0.039$, ítem20); la sencillez en el conocimiento del progreso y las evaluaciones ($t=2.666$ y $p=0.008$, ítem21); es dinámica ($t=3.126$ y $p=0.002$, \bar{x} =ítem22); es didáctica ($t=3.310$ y $p=0.001$, ítem23); y motivante ($t=3.494$ y $p=0.001$, ítem24) que los alumnos.

Figura 3. Comparativa de las medias mujeres-hombres en los ítems 13 al 24

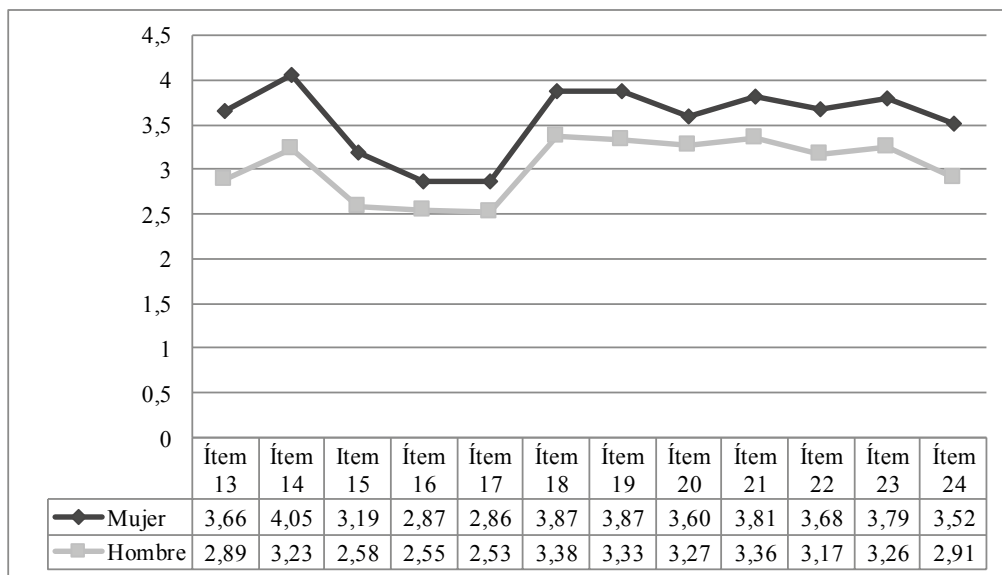
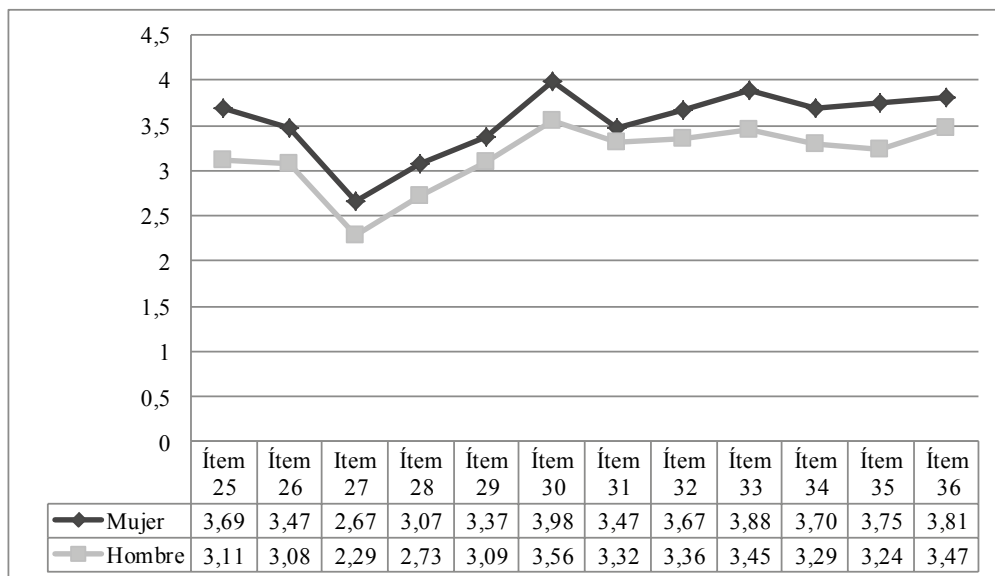


Figura 4. Comparativa de las medias mujeres-hombres en los ítems 25 al 36



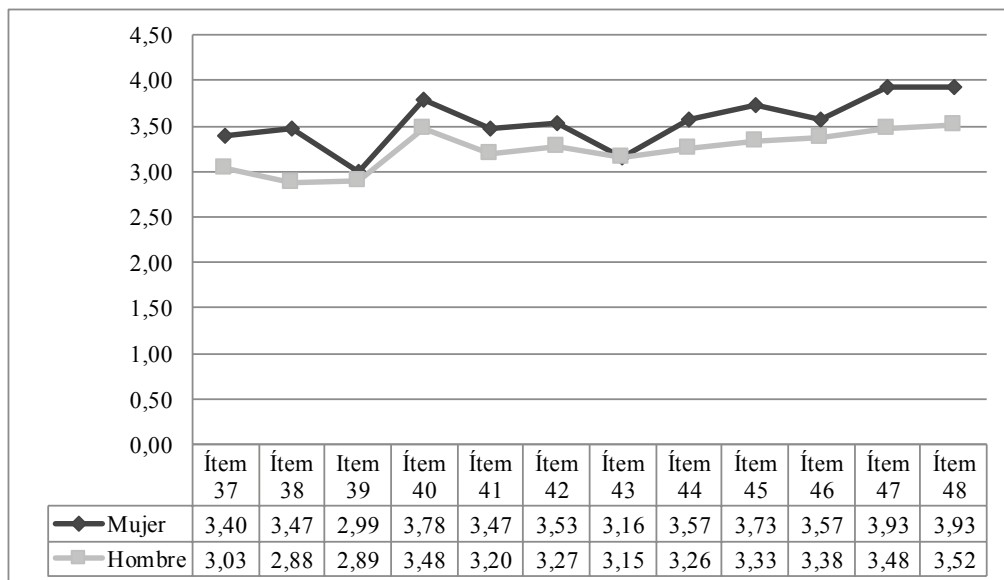
Asimismo (ver figura 4), las mujeres advierten estar más de acuerdo en que la PTM es una herramienta con la que se aprende de forma más dinámica ($t=3.354$ y $p=0.001$, ítem25); más sencilla ($t=2.710$ y $p=0.008$, ítem26); permite relacionarse con personas de otros centros educativos ($t=2.067$ y $p=0.040$, ítem27); y, es fácil identificar donde consultar el programa de la asignatura ($t=2.585$ y $p=0.011$, ítem30), que los hombres.

En relación, a la claridad en la que se muestra la estructura organizativa de la asignatura en la PTM, las alumnas están más de acuerdo que los alumnos en que ocurre con los contenidos ($t=2.633$ y $p=0.009$, ítem33); la metodología ($t=2.745$ y $p=0.007$, ítem34); la evaluación ($t=3.272$ y $p=0.001$, ítem35); además, consideran que se accede de forma fácil ($t=2.132$ y $p=0.034$, ítem36).

De igual forma, prefieren aprender en asignaturas organizadas en temas secuenciados a través de la PTM ($t=2.119$ y $p=0.035$, ítem37); y que las actividades que se manejan a través de las plataformas de teleformación incitan a involucrarse en el propio aprendizaje ($t=3.909$ y $p=0.000$, ítem38) las alumnas más que los alumnos (figura 5).

Por último, las mujeres señalan estar más de acuerdo con la idea de que las PTM suponen una mayor autonomía en el proceso de aprendizaje ($t=2.384$ y $p=0.018$, ítem45); permiten aprender desde cualquier lugar ($t=2.384$ y $p=0.018$, ítem47); y, permiten aprender en cualquier momento ($t=2.513$ y $p=0.013$, ítem48) que los hombres.

Figura 5. Comparativa de las medias mujeres-hombres en los ítems 37 al 48.



Considerando la edad de la muestra, hemos realizado un análisis de ANOVA (n.s.=0.05), de la que se obtiene que existe un efecto estadísticamente significativo entre algunos ítems y la edad atendiendo a la prueba post hoc de Bonferroni. En este sentido los estudiantes de entre 18-19 años indican manejar el chat para comunicarse con sus amigos $F(3.277)=2.888$, $p=0.036$, $h^2=0.030$; con respecto a los de 24 o más $t(277)=2.94$ y $p=0.021$, en cambio el resto de comparativas de la edad no reflejan resultados estadísticamente significativos. Asimismo, el alumnado más joven señalan mayor manejo del chat para comunicarse con sus compañeros de universidad $F(3.277)=3.365$, $p=0.019$, $h^2=0.035$; con respecto al grupo de mayor edad $t(277)=3.09$ y $p=0.013$, que es el único que expresa diferencias significativas.

Los estudiantes de 22-23 años prefieren aprender en asignaturas organizativas en temas secuenciados a través de la PTM, $F(3.277)=2.990$, $p=0.031$, $h^2=0.031$, con respecto a los de 18-19 años $t(277)=2.77$ y $p=0.036$; en cambio el resto de comparativas de la edad no reflejan resultados estadísticamente significativos.

Finalmente, al comparar las medias en función de la titulación en la que se encuentran matriculados los estudiantes participantes mediante el análisis inferencial t-student (n.s.=0.05), los resultados arrojados muestran diferencias estadísticamente significativas en algunos ítems.

Tabla 2. T-student en función de la titulación

ÍTEMS	GRADO	N	Media	s	T y p
1. Considero necesaria la teleformación por la escasez de oferta formativa en mi medio ambiente	E. INFANTIL	151	3,45	1,094	T=2,094 y p=0,037 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,18	1,089	
2. Prefiero participar en asignaturas semipresenciales	E. INFANTIL	151	3,07	1,159	T=-0,195 y p=0,845 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	3,09	1,067	
3. Para aprender en teleformación prefiero realizar cursos cortos (no más de tres meses)	E. INFANTIL	151	3,32	1,252	T=-0,312 y p=0,755 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	3,37	1,128	
4. Manejo el chat para comunicarme con mis amigos	E. INFANTIL	151	4,21	1,225	T=3,274 y p=0,001 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,70	1,373	
5. Manejo el chat para comunicarme con mis compañeros de universidad	E. INFANTIL	151	4,00	1,260	T=2,562 y p=0,011 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,61	1,303	
6. Manejo el chat para comunicarme con el profesorado	E. INFANTIL	151	2,64	1,240	T=2,189 y p=0,029 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	2,32	1,258	

ÍTEMS	GRADO	N	Media	s	T y p
7. Manejo los foros para comunicarme con mis amigos	E. INFANTIL	151	3,04	1,487	T=2,040 y p=0,042 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	2,70	1,304	
8. Manejo los foros para comunicarme con mis compañeros de universidad	E. INFANTIL	151	3,09	1,437	T=0,982 y p=0,327 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	2,93	1,215	
9. Manejo los foros para comunicarme con el profesorado	E. INFANTIL	151	2,70	1,311	T=-1,631 y p=0,104 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	2,96	1,422	
10. Manejo el correo electrónico para comunicarme con mis amigos	E. INFANTIL	151	3,92	1,158	T=2,691 y p=0,008 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,55	1,169	
11. Manejo el correo electrónico para comunicarme con mis compañeros de universidad	E. INFANTIL	151	3,90	1,142	T=2,393 y p=0,017 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,56	1,233	
12. Manejo el correo electrónico para comunicarme con el profesorado	E. INFANTIL	151	3,76	1,204	T=3,523 y p=0,000 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,23	1,321	
13. Me conecto a las asignaturas presentes en la PTM en la facultad	E. INFANTIL	151	3,63	1,495	T=1,914 y p=0,057 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	3,30	1,368	
14. Me conecto a las asignaturas presentes en la PTM en mi casa	E. INFANTIL	151	3,94	1,420	T=1,108 y p=0,269 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	3,76	1,262	
15. Participo en los chats que se convocan en la asignatura	E. INFANTIL	151	3,00	1,337	T=-0,697 y p=0,486 (no significativa)
	E. PRIMARIA	129	3,10	1,081	
16. Participo en los foros de la asignatura con bastante frecuencia	E. INFANTIL	151	2,72	1,212	T=-1,038 y p=0,300 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	2,87	1,157	
17. Respondo a preguntas o iniciativas que algún compañero/a haya enviado al foro	E. INFANTIL	151	2,76	1,365	T=-0,312 y p=0,756 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	2,81	1,114	
18. La accesibilidad a la PTM es rápida	E. INFANTIL	151	3,83	1,112	T=1,170 y p=0,243 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	3,68	1,036	

ÍTEMS	GRADO	N	Media	s	T y p
19. La PTM es fácil de usar ya que su navegación es amigable	E. INFANTIL	151	3,85	1,182	T=1,774 y p=0,077 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	3,62	,983	
20. Es fácil realizar actividades individuales y colaborativas a través de la PTM	E. INFANTIL	151	3,68	1,293	T=2,550 y p=0,011 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,33	1,015	
21. Es sencillo conocer mi progreso y mis evaluaciones a través de la PTM	E. INFANTIL	151	3,75	1,271	T=0,597 y p=0,551 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	3,66	1,145	
22. La interfaz de la PTM es dinámica	E. INFANTIL	151	3,66	1,400	T=1,357 y p=0,176 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	3,45	1,188	
23. La interfaz de la PTM es didáctica	E. INFANTIL	151	3,81	1,370	T=2,038 y p=0,042 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,50	1,163	
24. La interfaz de la PTM es motivante	E. INFANTIL	151	3,46	1,446	T=1,086 y p=0,278 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	3,28	1,312	
25. La PTM es una herramienta con la cual aprendo de forma más dinámica	E. INFANTIL	151	3,62	1,399	T=0,889 y p=0,375 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	3,48	1,221	
26. La PTM es una herramienta con la cual aprendo de forma más sencilla	E. INFANTIL	151	3,38	1,210	T=0,004 y p=0,997 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	3,38	1,014	
27. La PTM me permite relacionarme con personas de otros centros educativos	E. INFANTIL	151	2,72	1,466	T=1,910 y p=0,057 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	2,42	1,154	
28. La PTM hacen la sesión clase más relajada	E. INFANTIL	151	3,07	1,447	T=1,204 y p=0,230 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	2,89	1,058	
29. La PTM hace más flexible mi aprendizaje	E. INFANTIL	151	3,40	1,420	T=1,486 y p=0,138 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	3,18	1,048	
30. En la PTM es fácil identificar dónde consultar el programa de la asignatura	E. INFANTIL	151	3,93	1,292	T=0,693 y p=0,489 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	3,82	1,210	
31. La estructura organizativa de la asignatura se muestra de forma clara dentro de la PTM: competencias	E. INFANTIL	151	3,62	1,464	T=2,758 y p=0,006 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,21	1,047	

ÍTEMES	GRADO	N	Media	s	T y p
32. La estructura organizativa de la asignatura se muestra de forma clara dentro de la PTM: objetivos	E. INFANTIL	151	3,75	1,333	T=2,478 y p=0,014 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,42	,905	
33. La estructura organizativa de la asignatura se muestra de forma clara dentro de la PTM: contenidos	E. INFANTIL	151	3,96	1,296	T=2,828 y p=0,005 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,58	,971	
34. La estructura organizativa de la asignatura se muestra de forma clara dentro de la PTM: metodología	E. INFANTIL	151	3,81	1,274	T=3,256 y p=0,001 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,37	,982	
35. La estructura organizativa de la asignatura se muestra de forma clara dentro de la PTM: evaluación	E. INFANTIL	151	3,83	1,319	T=3,142 y p=0,002 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,39	1,038	
36. Se accede de forma fácil a la estructura organizativa de la asignatura dentro de la PTM	E. INFANTIL	151	3,89	1,257	T=2,578 y p=0,010 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,55	,957	
37. Prefiero aprender en asignaturas organizativas en temas secuenciados a través de la PTM	E. INFANTIL	151	3,50	1,356	T=2,638 y p=0,009 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,11	1,115	
38. Las actividades que se manejan a través de la PTM me incitan a involucrarme en mi aprendizaje	E. INFANTIL	151	3,54	1,355	T=3,022 y p=0,003 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,10	1,063	
39. Prefiero que se planteen problemas y trabajar sobre ellos sin un esquema fijo de contenidos a través de la PTM	E. INFANTIL	151	3,09	1,361	T=1,707 y p=0,089 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	2,83	1,108	
40. Considero importante que los docentes dediquen un tiempo a orientarme sobre la asignatura en la misma PTM	E. INFANTIL	151	3,99	1,249	T=4,241 y p=0,000 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,39	1,075	
41. Los profesores/as me proporcionan una respuesta rápida a mis dudas a través de la PTM	E. INFANTIL	151	3,64	1,318	T=3,465 y p=0,001 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,14	1,084	

ÍTEMS	GRADO	N	Media	s	T y p
42. Los profesores/as me proporcionan una respuesta adecuada a mis dudas a través de la PTM	E. INFANTIL	151	3,60	1,352	T=1,920 y p=0,056 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	3,32	1,087	
43. Los profesores, a través de la PTM, me sugieren estrategias adicionales para que logre realizar de una mejor manera mis actividades	E. INFANTIL	151	3,18	1,391	T=0,303 y p=0,762 (no significativa)
	E. PRIMARIA	130	3,13	1,241	
44. La PTM facilita el aprendizaje activo	E. INFANTIL	151	3,69	1,282	T=2,952 y p=0,003 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,28	1,057	
45. La PTM supone una mayor autonomía en el proceso de aprendizaje	E. INFANTIL	151	3,88	1,211	T=3,884 y p=0,000 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,35	1,076	
46. La PTM promueve la habilidad para investigar	E. INFANTIL	151	3,70	1,286	T=2,663 y p=0,008 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,33	1,007	
47. La PTM permite aprender desde cualquier lugar	E. INFANTIL	151	3,97	1,246	T=2,176 y p=0,030 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,66	1,082	
48. La PTM permite aprender en cualquier momento	E. INFANTIL	151	4,02	1,225	T=2,890 y p=0,004 favorable a infantil
	E. PRIMARIA	130	3,62	1,102	

Nota: PTM= Plataformas de Teleformación.

Los alumnos de primero de Educación Infantil consideran necesaria la teleformación por la escasez de oferta formativa en su entorno ($t=2.094$ y $p=0.037$, $\bar{x}=3.45$), respecto a los de Educación Primaria.

Asimismo, la muestra del grado de Educación Infantil manejan mejor el chat para comunicarse con sus amigos ($t=3.274$ y $p=0.001$, $\bar{x}=4.21$); para comunicarse con sus compañeros de universidad ($t=2.562$ y $p=0.011$, $\bar{x}=4.00$) y comunicarse con el profesorado ($t=2.189$ y $p=0.029$, $\bar{x}=2.64$) que los de Educación Primaria. Asimismo, los de infantil están más de acuerdo en que manejan los foros para comunicarse con sus amigos ($t=2.040$ y $p=0.042$, $\bar{x}=3.04$); igualmente manejan el correo electrónico para comunicarse con sus amigos ($t=2.691$ y $p=0.008$, $\bar{x}=3.92$); comunicarse con sus compañeros de universidad ($t=2.393$ y $p=0.017$, $\bar{x}=3.90$) y comunicarse con el profesorado ($t=3.523$ y $p=0.000$, $\bar{x}=3.76$) que los de primaria. Los estudiantes del grado de Educación Infantil están más de acuerdo con las siguientes características sobre la interfaz de la PTM: su facilidad para realizar actividades individuales y colaborativas ($t=2.550$ y $p=0.011$, $\bar{x}=3.68$); y es didáctica ($t=2.038$ y $p=0.042$, $\bar{x}=3.81$), que los de Educación Primaria.

En relación, a la claridad en la que se muestra la estructura organizativa de la asignatura en la PTM, el grado de Educación Infantil está más de acuerdo que los

de Educación Primaria en qué ocurre con las competencias ($t=2.758$ y $p=0.006$, $\bar{x}=3.62$); con los objetivos ($t=2.478$ y $p=0.014$, $\bar{x}=3.75$); con los contenidos ($t=2.828$ y $p=0.001$, $\bar{x}=3.96$); la metodología ($t=3.256$ y $p=0.001$, $\bar{x}=3.81$); y, la evaluación ($t=3.142$ y $p=0.002$, $\bar{x}=3.83$); además, consideran que se accede de forma fácil ($t=2.578$ y $p=0.010$, $\bar{x}=3.89$); prefieren aprender en asignaturas organizadas en temas secuenciados a través de la PTM ($t=2.638$ y $p=0.009$, $\bar{x}=3.50$); y que las actividades que se manejan a través de las plataformas de teleformación incitan a involucrarse en el propio aprendizaje ($t=3.022$ y $p=0.003$, $\bar{x}=3.54$).

Los estudiantes matriculados en Educación Infantil consideran importante que los docentes dediquen un tiempo a orientar sobre la asignatura ($t=4.241$ y $p=0.000$, $\bar{x}=3.99$); y, que proporcionen una respuesta rápida a las dudas en la misma PTM ($t=3.465$ y $p=0.001$, $\bar{x}=3.64$) con respecto al grado de Educación Primaria.

Por último, el grado de Educación Infantil señala estar más de acuerdo con la idea de que las PTM facilitan el aprendizaje activo ($t=2.952$ y $p=0.003$, $\bar{x}=3.69$); suponen una mayor autonomía en el proceso de aprendizaje ($t=3.884$ y $p=0.000$, $\bar{x}=3.88$); promueven la habilidad para investigar ($t=2.663$ y $p=0.008$, $\bar{x}=3.70$); permiten aprender desde cualquier lugar ($t=2.176$ y $p=0.030$, $\bar{x}=3.97$); y, permiten aprender en cualquier momento ($t=2.890$ y $p=0.004$, $\bar{x}=4.02$) que los alumnos matriculados en el grado de Educación Primaria.

CONCLUSIONES

La incorporación de las PTM en la educación superior es una realidad hoy incuestionable (De Pablos, Colás y González, 2011). Fruto de ello encontramos un nuevo sistema de enseñanza que, como ya hemos indicado anteriormente, presenta aspectos positivos (Lai y Savage, 2013) como limitaciones (Castaño, Jenero y Flores, 2012; Wu y Hung, 2013). No obstante, su empleo generalizado conlleva que los estudiantes receptores de este recurso, generen una opinión tanto hacia las herramientas como hacia el propio sistema en sí.

En el caso de los alumnos de la Universidad de Córdoba, participantes en este estudio, se manifiestan abiertos a su empleo, por lo que es positiva su percepción de un desarrollo de su proceso de aprendizaje a través de las PTM, en este caso Moodle (Green, Inam y Denton, 2012; Maz, Barcho, Jimenez y Adamuz, 2012; Felpeto, Rey, Fernández-Vázquez y Garrote, 2015; Juhary, 2014; Srichanyachon, 2014), sin embargo, si atendemos al género, vemos que los hombres son los que más se decantan en su participación en este tipo de formación.

Como hemos podido constatar, el alumnado sabe emplear las herramientas digitales como foros o wikis vinculados a las plataformas (Boza y Conde, 2015), al contrario de lo que sugieren el estudio de Guel, Pintor y Gómez (2016), siendo las mujeres las que más las emplean y las que más participan en los que se desarrollan en la asignatura (Sam, 2015).

De los posibles usos que se le pueden dar a las PTM, los estudiantes señalan que las utilizan fundamentalmente para consultar el programa de la asignatura (Felpeto et al., 2015; Rodríguez y Rivadulla, 2015; Rivadulla, 2015), siendo las mujeres las que más indican su empleo.

En lo que se refiere a las ventajas de su empleo, consideran que tanto el fácil como el rápido acceso a la información, la claridad con que se muestran los contenidos y la estructura organizativa de la materia (Juhary, 2014; Eskandari y Soleimani, 2016; Wu y Hung, 2013) son aspectos destacables.

Los aspectos positivos que contemplan los estudiantes, en general, la facilidad que brinda para el empleo y potenciación del trabajo autónomo y colaborativo (Emilynova y Voronina, 2014; Rodríguez y Rivadulla, 2015), si bien las mujeres en particular indican que una interfaz amigable (Wu y Hung, 2013; Wichadee, 2015), de las PTM así como la facilidad para conectarse o mantener el contacto con los docentes y los compañeros (Wichadee, 2015; Eskandari y Soleimani, 2016).

En relación a la claridad con la que se muestra la estructura organizativa de la asignatura en la PTM, las alumnas están más de acuerdo que los alumnos en qué ocurre con los contenidos; la metodología; la evaluación; además, consideran que se accede de forma fácil; prefieren aprender en asignaturas organizadas en temas secuenciados a través de la PTM; y que las actividades que se manejan a través de las plataformas de teleformación incitan a involucrarse en el propio aprendizaje.

Por último, apuntar desde aquí la necesidad expresada por los estudiantes de que los docentes estén más conectados a la realidad de lo que ocurre en la plataforma, dedicando más tiempo a la organización y desarrollo de la materia virtualizada (Wu y Hung, 2013).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alaminos, A. (2006). El muestreo en la investigación social. En A. Alaminos y J. L. Castejón, *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión* (46-67). Alcoy: Marfil.
- Armijo de Vega, C., y McAnally-Salas, L. (2011). Finding Support in Moodle: A Face-to-Face Chemistry Course for Engineers. *Online Submission, US-China Education Review*, A1, 10-21.
- Boza, A., y Conde, S. (2015). Web 2.0 en educación superior: formación, actitud, uso, impacto, dificultades y herramientas. *Digital Educational Review*, 48, 45-58. Recuperado de <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/viewFile/14423/pdf>
- Castaño, R., Jenaro, C., y Flores, N. (2012). Análisis DAFO de la utilidad de las plataformas de formación online para el entrenamiento en competencias de estudiantes universitarios. *EduTec*, 42. Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/346>
- Danciu, E., y Grossecck, G. (2011). Social aspects of web 2.0 technologies: teaching or teachers' challenges? *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 3768-3773. doi: 10.1016/j.sbspro.2011.04.371
- De Pablos, J., Colás, M. P., y González, T. (2011). La enseñanza universitaria

- apoyada en plataformas virtuales. Cambios en las prácticas docentes: el caso de la Universidad de Sevilla. *Estudios sobre Educación*, 20, 23-48. Recuperado de <http://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/estudios-sobre-educacion/article/viewFile/4462/3844>
- Emelyanova, N., y Voronina, E. (2014). Introducing a Learning Management System at a Russian University: Students' and Teachers' Perceptions. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15(1), 272-289. Recuperado de <http://www.irrod.org/index.php/irrod/article/view/1701/2819>
- Erol, C. C. (2015). New approaches in art educations: Moodle learning and content management system based art education. *Global Journal of Arts Education*, 5(2), 67-71. doi: <http://dx.doi.org/10.18844/gjae.v5i2.248>
- Eskandari, M., y Soleimani, H. (2016). The Effect of Collaborative Discovery Learning Using MOODLE on the Learning of Conditional Sentences by Iranian EFL Learners. *Theory and Practice in Language Studies*, 6(1), 153-163. doi: <http://dx.doi.org/10.17507/tpls.0601.20>
- Felpeto, A., Rey, R., Fernández-Vázquez, A., y Garrote, D. (2015). Uso de plataformas e-learning y alfabetización digital en formación profesional a distancia. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 13, 163-167. doi: <http://dx.doi.org/10.17979/reipe.2015.0.13.490>
- González, M. (2007). Las TIC como factor de innovación y mejora de la calidad de la enseñanza. En J. Cabero (Coord.), *Tecnología educativa* (219-232). Madrid: McGraw-Hill.
- Green, L. S., Inan, F. A., y Denton, B. (2012). Examination of factors impacting student satisfaction with a new learning management system. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 13(3), 189-197.
- Guel, S., Pintor, M. M., y Gómez, M. (2016). Indicadores para la evaluación del nivel de satisfacción del uso de Blackboard. *Campus Virtuales*, 5(1), 36-47. Recuperado de <http://www.uajournals.com/campusvirtuales/es/revistaes/numeroactual.html?id=149>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. (6ª edición). México: McGraw Hill Interamericana.
- Juhary, J. (2014). Perceived Usefulness and Ease of Use of the Learning Management System as a Learning Tool. *International Education Studies*, 7(8), 23-34.
- Kopcha, T. (2010). A systems-based approach to technology integration using mentoring and communities of practice. *Educational Technology Research and Development*, 58, 175-190.
- Ku, H.-Y., Tseng, H.-W., y Akarasriwo, C. (2013). Collaboration factors, teamwork satisfaction and student attitudes toward online collaborative learning. *Computers inhuman Behavior*, 29, 922-929.
- Lai, A., y Savage, P. (2013). Learning Management Systems and Principles of Good Teaching: Instructor and Student Perspectives. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 39(3) Recuperado de <http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/699>
- Marín, V., y Cabero, J. (2015). Innovando en el aula universitaria a través de DIPRO 2.0. *Revista Sophia*, 11(2), 155-168. Recuperado de <http://revistas.ugca.edu.co/index.php/sophia/article/view/348/521>
- Marín, V., Reche, E., y Maldonado, G. (2013). Ventajas e inconvenientes de la formación online. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 7(1), 33-43. Recuperado de <http://www3.upc.edu.pe/html/o/documentos/ridu2013/articulo3-riduu-33-43.pdf>
- Mateo, J. (2012). La investigación ex post-facto. En R. Bisquerra (Coord.),

- Metodología de la investigación educativa* (195-230). Madrid: La Muralla.
- Maz, A., Bracho, R., Jiménez, N., y Adamuz, N. (2012). El foro en la plataforma Moodle: un recurso de la participación cooperativa para el aprendizaje de las matemáticas. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 1(2), 29-43. Recuperado de <http://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/2850/2738>
- Mirabal, A. R., Gómez, M. G., y González, L. A. (2015). Uso de la plataforma Moodle como apoyo a la docencia presencial universitaria. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 4(1), 133-155. Recuperado de <http://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/2903/2831>
- Morales, P. (2012). *Estadística aplicada a las Ciencias Sociales. Tamaño necesario de la muestra: ¿cuántos sujetos necesitamos?* Recuperado de <http://www2.df.gob.mx/virtual/evaluadf/docs/gral/taller2015/S0202EAC.pdf>
- Pérez, R., García, J. L., Gil, J. A., y Galán, A. (2009). *Estadística aplicada a la educación*. Madrid: Pearson Educación y UNED.
- Revueta, F. I., y Pérez, L. (2009). *Interactividad en los entornos de formación online*. Barcelona: UOC.
- Rivadulla, J. C. (2015). Concepciones de los estudiantes de Magisterio sobre Moodle. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 13, 68-72. Recuperado de http://revistas.udc.es/index.php/reipe/article/view/328/pdf_370
- Rodríguez, M., y Rivadulla, J. C. (2015). La integración de plataformas de e-learning en la docencia universitaria: percepciones de un grupo de estudiantes sobre los usos de la plataforma Moodle. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 14, 27-46. Recuperado de <http://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/reid/article/view/2237>
- Sam, T. L. (2015). E-learning benchmarking survey: a case of University Utara Malaysia. *Universal Journal of Educational Research*, 3(4), 269-276.
- Srichanyachon, N. (2014). EFL learners' perceptions of using LMS. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 13(4), 30-35.
- Tello, I., De Miguel, L., y López, M. D. (2012). Entornos personales de aprendizaje en el Espacio Europeo de Educación Superior. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 1(2), 123-142. Recuperado de http://ried.utpl.edu.ec/sites/default/files/file/archivo/volumen%2015_2/Entornospersonales.pdf
- Wichadee, S. (2015). Factors Related to Faculty Members' Attitude and Adoption of a Learning Management System. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(4), 53-61.
- Wu, Y.-C. J., y Huang, S. K. (2013). Making on-line logistics training sustainable through e-learning. *Computer in Human Behavior*, 29, 323-328. doi: 10.1016/j.chb.2012.07.027.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL AUTORES

Verónica Marín-Díaz. Profesora Titular de Universidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, ha sido Directora del Máster en *Educación Inclusiva* de la citada universidad en el período 2012-2015. Miembro del grupo de investigación ezi de la Universidad de Córdoba y del Grupo de Tecnología Educativa de la Universidad de Sevilla. Editora de la revista internacional

EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC. Sus líneas de investigación giran en torno a las tecnologías emergentes.

E-mail: vmarin@uco.es

Begoña E. Sampedro-Requena. Profesora acreditada a Ayudante Dra. y Contratada Dr. por la ANECA y la DEVA, docente de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba. Miembro del grupo de investigación e2i de la Universidad de Córdoba y del Grupo de Tecnología Educativa de la Universidad de Sevilla. Sus líneas de investigación giran en torno a las tecnologías emergentes.

E-mail: bsampedro@uco.es

Esther Vega-Gea. Profesora acreditada a Ayudante Dr. por la DEVA, docente de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba. Miembro del grupo de investigación Laboratorio de Estudios sobre Convivencia y Prevención de la violencia de la Universidad de Córdoba Sus líneas de investigación giran en torno a las tecnologías emergentes.

E-mail: esther.vega@uco.es

DIRECCIÓN DE LAS AUTORAS

Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad de Córdoba
Facultad de Ciencias de la Educación
Avda. San Alberto Magno s/n
14004-Córdoba (España)

Fecha de recepción del artículo: 08/05/2016

Fecha de aceptación del artículo: 12/07/2016

Como citar este artículo:

Marín Díaz, V., Sampedro Requena, B. E., y Vega Gea, E. (2017). Percepciones de los estudiantes universitarios sobre las plataformas de formación. Estudio de caso. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), pp. 283-303. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16518>

Permanência na Educação Superior a distância

Permanence in Distance Higher Education

Pricila Kohls dos Santos

Lucia Maria Martins Giraffa

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Brasil)

Resumo

A temática da permanência estudantil na Educação Superior configura-se, ainda, como temática desafiadora, tanto na modalidade presencial como a distância. Este artigo apresenta os resultados de uma investigação sistematizados como sugestões de estratégias e ações para auxiliar a promoção da permanência. Usamos como referencial teórico o trabalho de Spady (1971), Pascarella (1985), Ethington (1990), Tinto (1997), García Aretio (2002), Tinto & Pusser (2006) e Cabrera et al. (2006). A metodologia utilizada foi de caráter quali-quantitativo, tendo como objetivo verificar as variáveis de maior relevância para a permanência na Educação a Distância (EaD) às variáveis de maior relevância para a permanência na Educação a Distância (EaD) levando em consideração dois fatores: Dedicção do Estudante e Qualidade do Curso. Em geral, estudos encontrados na literatura enfocam a opinião de docentes e gestores em relação à evasão dos estudantes. Como diferencial esta investigação teve por objetivo dar voz ao discente e compreender o que faz ele/ela permanecer nos estudos. Os resultados da análise apontam que os indicadores considerados pelos estudantes, como mais relevantes para sua permanência são: cumprimento do programa acadêmico; técnicas e hábitos de estudo; atividades nas disciplinas e; promoção de discussões em fóruns e demais espaços de comunicação.

Palavras-chave: educação a distância; educação superior; evasão; permanência.

Abstract

The topic of student retention in higher education is challenging, in face-to-face as well as distance modalities. The pursuit of indicators and instruments that lead to an understanding of what makes students stay in education is a challenge. Using the work of Spady (1971), Pascarella (1985), Ethington (1990), Tinto (1997), García Aretio (2002), Tinto & Pusser (2006) e Cabrera et al. (2006) as a theoretical foundation, a quasi-quantitative study was carried out to study the most relevant variables for retention in distance education. To that end, two factors were taken into consideration, namely: student dedication and program quality. As a result of this study, the indicators considered by the students to be the most relevant for their staying in the program were identified. This work aids the elaboration of projects and policies that contemplate aspects that help mitigate dropout in higher education, a serious problem with a high social cost.

Keywords: distance education; higher education; dropping out; dropouts; retention.

Considerando os desafios da atual da sociedade globalizada e imersa neste contexto a educação superior a distância tem um papel importante no desenvolvimento social e das relações de trabalho, aprendizagem e ensino. Sendo a educação a distância (EaD) uma modalidade de ensino que possibilita atender as necessidades de um número maior de pessoas. A evasão estudantil configura-se como um tema complexo e ao mesmo tempo imprescindível para a qualidade das ações de permanência dos estudantes na educação superior e para o desenvolvimento social brasileiro. Logo, faz-se mister conhecer os motivos pelos quais os estudantes abandonam seus estudos para, assim, projetar ações que auxiliem à permanência.

Neste sentido, o presente estudo visa estudar a temática do abandono a partir dos estudantes que permanecem, salientando que um dos aspectos que reforçam esta abordagem é a dificuldade de encontrar e contatar com os estudantes que não estão mais na instituição de ensino, uma vez que muitos deles mudam de endereço, telefone, correio eletrônico e o vínculo com a Instituição de Ensino Superior (IES) acaba se perdendo. Entendemos que ao dar voz ao estudante que permanece, podemos de uma forma indireta, identificar as possíveis causas que poderiam levar ao abandono dos estudos e, assim, antecipar ações que objetivem a não saída do discente.

REFERENCIAL TEÓRICO

No Brasil o sistema formal de Educação é regulamentado pelo Ministério da Educação (MEC). Este órgão federal é o responsável pela supervisão e acompanhamento das instituições de Educação no país, nas modalidades presenciais e a distância. A regulamentação da oferta na modalidade de Educação a Distância (EaD) é recente se comparada a oferta presencial. Esta regulamentação tem sido objeto de atenção por parte dos órgãos reguladores em função da demanda cada vez mais crescente e, no início desordenada, dos cursos em EaD.

A fim de ampliar o acesso à educação superior ações e políticas públicas foram implementadas relacionadas à EaD, especialmente àquelas concentradas no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB). A UAB é um consórcio de instituições públicas federais que ofertam de maneira conjunta formação superior em diversas áreas, tendo como foco a formação de professores. A UAB nasce como um vetor de aceleração para auxiliar na formação de docentes que já atuavam na rede pública e não possuíam graduação. O êxito desta estratégia fez com que se ampliasse o escopo de formação e, conseqüentemente, a oferta de diversos cursos tanto de graduação quanto de pós-graduação.

Com o crescimento da oferta EaD observa-se que a movimentação dos estudantes também se faz presente como no presencial. Num primeiro momento quando existe movimentação de estudantes com relação a seu vínculo com determinado curso e instituição, a leitura é que estamos tratando do fenômeno da evasão. Ristoff (1999)

afirma que em muitos casos o que é chamado de evasão é mobilidade acadêmica, que não deve ser encarado como fracasso e sim, como tentativa em busca de sucesso.

Estudos realizados por autores de diferentes países, tais como: Spady, (1971), Tinto (1997), Pascarella (1985), Cabrera *at all* (2006), Ethington (1990), dentre outros, mostram que o tema é complexo e com múltiplas facetas de análise e definição.

Vincent Tinto, pesquisador norte-americano, apresentou em 1989 um estudo que viria a mudar o entendimento desse fenômeno. Para o autor são comportamentos diversos que levam a exclusão acadêmica e o abandono voluntário. Para um observador externo o fato de um estudante abandonar seu curso pode ser entendido como fracasso, porém, esse mesmo estudante, pode interpretar essa situação como algo positivo visto que sua meta pessoal não seria atingida se permanecesse naquele curso. Logo, trocar de curso, cancelar a opção feita, pode não denotar fracasso e sim amadurecimento em função da experiência vivida naquele curso. Quantos estudantes só entendem efetivamente o curso em que se matricularam apenas quando o vivenciam?

Trocar de curso, cancelar um curso, cancelar sua matrícula na instituição pode ter múltiplas causas. Restringir este complexo cenário a interpretação reducionista de fracasso escolar é desconsiderar a mobilidade, contextos econômicos difíceis, situações pessoais e outras. Tinto (1997) afirma que as interpretações são diferentes porque a meta e interesse entre o discente e o observador são diferentes.

De acordo com a literatura, alguns enfoques e perspectivas podem ser distinguidos quando da investigação relacionada ao abandono, podendo destacar os enfoques psicológicos, sociológicos, econômicos, organizacionais e interacionista. O enfoque psicológico tem como um dos autores, Ethington (1990), o qual sinaliza que o abandono é um possível resultado de uma falta de clareza com relação às intenções iniciais do estudante e que sua vida anterior, assim como seus estudos prévios, ao ingresso na Educação Superior difere entre os discentes que abandonam e dos que permanecem.

A abordagem sociológica leva em consideração a integração acadêmica como determinante para o abandono. O modelo interacionista, de Tinto (1997), concentra-se na esfera institucional como ponto chave para o desencadeamento da opção pelo abandono. Sendo que Cabrera et al. (2006) destacam que os estudantes permanecem quando percebem o benefício social e econômico atrelado aos estudos. Ainda ressaltam que as condições financeiras têm reflexo positivo não só para o ingresso do estudante, mas também para participar de atividades acadêmicas e sociais extraclasse na instituição e fora desta.

No que tange a Educação a Distância, Martínez (2003, p. 3) afirma que:

Evasão (*Dropout*) ocorre quando o estudante abandona o curso ou o sistema de educação durante o seu desenvolvimento e nunca retorna. Já o trancamento (*stopout*) é a interrupção temporária do curso, e evasão do curso (*atteainer*) ocorre quando o estudante sai do curso antes da sua conclusão, mas com a aquisição do conhecimento,

ou por ter atingido suas metas pessoais. Já o caso dos estudantes que nem chegam a iniciar o curso é chamado de non-starter (não iniciante).

Para García Aretio (2002), é necessário distinguir, no caso da EaD, entre o abandono real (quando o aluno já frequenta o curso) e o abandono sem iniciar o curso. Entende-se por abandono sem iniciar um curso, quando o estudante realiza matrícula, mas não há registro de nenhuma atuação no mesmo, geralmente usa-se como indicador as avaliações. Ou seja, o estudante frequenta o curso, mas não realiza nenhuma tarefa avaliativa que lhe conferiria os créditos de uma disciplina. O abandono real é aquele em que o estudante realiza alguma avaliação, mas não todas necessárias para finalização do curso.

Tinto (2012) apresenta um modelo para a permanência, do qual podemos destacar cinco fatores principais. A expectativa: quando os estudantes esperam ser bem-sucedidos a partir do curso, eles estão mais propensos à permanência. O aconselhamento: quanto maior a informação dada pela instituição acerca dos seus programas de estudo, mais seguro o estudante sente-se para permanecer. Além disso, tem maiores chances de permanecer os estudantes que têm a oportunidade de receber apoio pessoal e social na instituição, principalmente para estudantes no primeiro ano de ingresso na Universidade. A participação diz respeito ao envolvimento acadêmico e interação, quer seja com os professores, colegas de curso ou demais agentes do contexto educacional ao qual está inserido, ao passo que, se esse envolvimento é efetivo, maior é a chance da permanência. A aprendizagem, que tem interferência direta para a permanência, mas também influenciam as intenções para com os estudos e o compromisso com a instituição, que, por sua vez, também tem influência na permanência. Estes dois últimos aspectos são enfatizados por Moncada Mora (2014) e Moreno Almazán (2015) que ressaltam a importância da integração dos estudantes e do bom planejamento de atividades como fatores que auxiliam a permanência em cursos na modalidade a distância.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta investigação utilizou abordagem mista (qualitativa e quantitativa). A pesquisa de natureza qualitativa permite aos pesquisadores conhecerem variáveis não contempladas pelo método quantitativo, como neste caso onde buscamos elementos para compreender a decisão do estudante de abandonar a universidade, a percepção do estudante com relação às IES e seus cursos de graduação a distância. A investigação foi realizada levando em consideração duas etapas: a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo.

Uma vez concluída a pesquisa bibliográfica, foi realizada a pesquisa de campo, objetivando coletar informações e/ou conhecimentos acerca de um problema (Lakatos & Marconi, 2014). O instrumento utilizado para coleta de dados foi um questionário, que “é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série

ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do investigador” (Lakatos & Marconi, 2014, p. 88).

A abordagem mista permite a complementariedade da pesquisa qualitativa para a pesquisa quantitativa e vice-versa. Para tal foi utilizado o método de triangulação dos dados, sugerido por Flick (2013). O autor afirma que ambas as abordagens dão sustentação uma à outra e podem apresentar um quadro mais geral da problemática estudada. Essa abordagem é empregada com o intuito de ampliar as possibilidades de dados oriundos dos instrumentos propostos para essa investigação. Observando estas diretrizes foi aplicado o questionário com estudantes da Educação Superior a Distância, sendo que tal instrumento passou por etapas de validação, sendo avaliado por especialistas da área de Educação e de EaD e pré-testado com 12 estudantes que não fizeram parte da amostra utilizada na análise dos dados. O questionário, com questões abertas e fechadas, foi aplicado por meio eletrônico, destacando que para participar da pesquisa fez-se imprescindível expressar concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido apresentado no início do instrumento *online*.

Para análise dos resultados relacionados às questões abertas foram seguidas as etapas de análise de conteúdo propostas por Bardin (2012), que são: a pré-análise, a exploração do material e a análise e interpretação dos resultados, com o intuito de levantar e identificar as estratégias desenvolvidas pelos sujeitos e sua trajetória na realização do curso. O levantamento dos dados se deu a partir das leituras, tanto dos trabalhos já realizados, quanto do questionário direcionado aos estudantes. Já os dados quantitativos foram analisados com o auxílio do pacote estatístico, *Statistical Package for Social Science* (SPSS), que permite a utilização técnicas de análise estatística descritiva e estatística multivariada.

O instrumento de coleta de dados destinado a estudantes da Educação Superior a distância, levou em consideração informações sobre o contexto Institucional, Condições pessoais, Condições Socioacadêmicas e Condições socioeconômicas, outrossim consideramos questões relacionadas à gestão da instituição, qualidade do curso, dedicação do estudante e a prática docente.

Modelo de análise

Da problematização advinda do levantamento bibliográfico, estabelecemos o modelo analítico contendo as informações levantadas nos contornos do estudo construído. Um modelo analítico deve ser construído para representar um sistema ou processo real, fazendo uso de variáveis e seus inter-relacionamentos, permitindo a composição de variáveis, dependentes ou independentes, possibilitando o estabelecimento de hipóteses de estudo, que são afirmações ou proposições a respeito de um fator ou fenômeno (Malhotra, 2012).

Nesse sentido, para análise quantitativa dos dados obtidos propusemos um Modelo de Predição, fazendo uso de estatística multivariada, considerando, para tal, o levantamento e estudo da literatura especializada no tema. Utilizamos como

referência os trabalhos de Tinto (1997, 2012), Tinto e Pusser (2006), Cabrera et al. (1992), Cabrera et al. (2006), Himmel (2002), Moore e Kearsley (2012), Litto e Formiga (2012), Palloff e Pratt (2004) a fim de identificar fatores principais no intuito de explicar a permanência e/ou abandono estudantil na Educação Superior a Distância.

A partir dos estudos realizados, elencamos quatro fatores que podem contribuir para a permanência de estudantes em cursos de graduação. Os fatores identificados são: Gestão Institucional, Prática Docente, Qualidade do Curso e Dedicção do Estudante. Acreditamos que cada um dos fatores denominados possui relação direta com a permanência, sendo que acreditamos existir, também, uma relação indireta com a permanência quando relacionados os fatores entre si. Neste artigo, tomamos como foco principal os fatores associados à Qualidade do Curso e Dedicção do Estudante para os quais foram estabelecidas as seguintes hipóteses:

- Hipótese H_1 : quanto maior a dedicação do estudante, maior a probabilidade de o mesmo permanecer nos estudos.
- Hipótese H_2 : quanto melhor a qualidade do curso, maior a probabilidade de o estudante permanecer nos estudos.

Reiteramos que o objeto deste trabalho é conhecer os motivos pelos quais os estudantes da EaD permanecem em seus estudos.

Procedimento de Análise dos dados quantitativos

A análise quantitativa dos dados foi realizada, num primeiro momento, usando a análise estatística descritiva, por meio das frequências e percentuais das variáveis relacionadas às características pessoais, socioeconômicas e aspectos acadêmicos. Frequências entre idade e gênero, formação antes de ingressar na Educação Superior e categoria administrativa da IES e de Ensino Médio foram comparadas quando a correlação de Spearman apresentando significância com valores menos que 0,05, ou seja, $p < 0,05$.

Para o teste das hipóteses desta investigação foram utilizadas as técnicas de análise de regressão, teste de validação de construto, análise fatorial e análise de correlações. De acordo com Malhotra (2012) a análise de correlações é empregada para resumir a intensidade de associação entre duas variáveis métricas. Já a análise de regressão permite analisar as associações entre uma variável dependente e uma ou mais independentes, sendo que o objetivo dessa análise é verificar a natureza e o grau de associação entre as variáveis, podendo se utilizar para determinar se existe relação e determinar a intensidade dessa relação.

Sujeitos da pesquisa

Inicialmente foram contatadas instituições que possuem cursos a distância a fim de viabilizar a coleta de dados, foi nesse momento que os entraves aconteceram em função da natureza da investigação. Isto é, as instituições sentiram-se desconfortáveis em fornecer seus dados relacionados à evasão. Podemos citar, dentre outras dificuldades, motivos de ordem temporal, dificuldade de contato com a gestão da instituição, mas principalmente os aspectos relacionados ao cenário competitivo do mercado de EaD no Brasil. Um fato que corrobora com este cenário é o grande número de investidores estrangeiros nesse nicho de mercado, sendo que uma das IES contatadas relatou que, embora tivesse um grande interesse em realizar a pesquisa, negociações financeiras relativas ao grupo investidor impediam a viabilização da mesma. Uma vez que a temática da permanência e do abandono estudantil, por vezes, denotaria insucesso por parte das instituições na oferta de EaD e isto acarretaria menor valor de venda da empresa ao grupo consolidador.

Contudo, o universo no qual foi desenvolvida essa investigação é composto por estudantes de Graduação a Distância ingressantes nos anos de 2011 a 2015, que estão matriculados ou abandonaram seus estudos antes de concluí-los. Para compor a amostra foram contatados 333 estudantes de um polo de EaD da região metropolitana de Porto Alegre (RS), sendo a participação realizada por meio de convite, via e-mail.

Neste sentido, compuseram a amostra estudantes dos cursos de Pedagogia, Administração de Empresas, Ciências Contábeis, Gestão Pública, Administração Hospitalar, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Gestão de Recursos Humanos, Gestão Financeira, História, Matemática, Processos Gerenciais e Serviço Social. Salientamos que, para manter o sigilo da instituição investigada, optamos por caracterizar a IES apenas de maneira geral, pois, em função das especificidades existentes em cada instituição que oferta EaD, a mesma poderia ser identificada pela metodologia adotada ou suas características. Assim, o número de participantes atingiu 126 estudantes e deste número foram validados 86 questionários, os demais foram invalidados por apresentarem inconsistências, tais como: itens sem resposta e informações insuficientes para o estudo.

ANÁLISE DOS DADOS

A partir da análise estatística descritiva percebemos que, referente à idade, os estudantes pesquisados têm, em média, 33 anos, sendo 19 anos a menor idade registrada e o maior percentual de concentração da idade em estudantes com mais de 35 anos (44%). Com relação ao gênero, 90,6% dos participantes da pesquisa são do sexo feminino e 9,4% masculino.

Em relação ao contexto familiar, observamos que 4,7% dos pais não são alfabetizados e que o maior percentual de escolaridade corresponde ao Ensino

Fundamental, com 54,7%, sendo que 15,1% não possui escolaridade formal, porém é alfabetizado, assim como 9,3% têm o Ensino Médio, 5,8% dispõem formação técnica e apenas 7% dos pais possui graduação. Portanto, 64% dos pais incluem-se no âmbito da Educação Básica e 19,8% destes não fez parte do sistema formal de educação.

A mesma tendência pode ser observada quanto à escolaridade da mãe, dentre as quais foi constatada a presença, mesmo que pequena, de estudos de pós-graduação (dois casos) e com relação ao pai não há nenhum caso presente. A maior incidência com relação à escolaridade da mãe está no Ensino Fundamental com 52,3% dos respondentes, seguido de alfabetizado sem escolaridade formal (16,3%). As mães com Ensino Médio somam 9,3%, 7% possui Ensino Técnico e 3,5% delas não são alfabetizadas. Em nível de Educação Básica é 61,6%, praticamente o mesmo valor com relação aos pais, sendo que alguma diferença é evidenciada, para a escolaridade, na Educação Superior, na qual 11,6% das mães possuem formação em relação a 7% dos pais. Ainda sobre o contexto familiar, ao responderem à questão dos hábitos de estudo, 87% dos estudantes responderam que a família os promovem e os facilitam, apenas 13% dos estudantes posicionaram-se contrários a esta afirmação. Já referente ao contexto socioeconômico, 74,4% dos discentes afirmam dependerem financeiramente apenas de si mesmos, 19,8% de cônjuge ou companheiro(a) e apenas 5,8% declararam depender financeiramente dos pais.

Na questão vinculada a alguma experiência que alterasse seu modo e hábitos de vida durante o último ano de permanência no curso (salientamos que esta questão é de respostas múltiplas), do total de estudantes 10,5% afirmaram ter passado por mudança de estado civil, 8,1% tornaram-se pai ou mãe, 12,9% declararam haver passado por problemas de caráter psíquico, 2,3% ingressaram no campo laboral, 16,3% sofreram desemprego pessoal e 8,1% passaram por desemprego no núcleo familiar, outros eventos não mencionados somam 22,1% e 45,3% dos estudantes declararam não ter passado por nenhuma experiência dessa natureza. Tais números reforçam a ideia de que o estudante de Educação a Distância tem o foco na conclusão do curso, pois mesmo passando por alguma experiência estressante mantêm-se com o foco na conclusão dos estudos, ou seja, permanece, pois sabe que disso depende a melhoria de suas condições socioeconômicas. (Ristoff, 2012).

Com relação à trajetória de estudos, os respondentes foram questionados acerca dos cursos anteriores ao ingresso na Educação Superior. De tal modo, 74,4% dos estudantes são oriundos do Ensino Médio realizado em escola pública, 23,3% afirmam terem frequentado escola particular e 2,3% assinalaram a opção outro, o que correspondeu a dois estudantes que concluíram seus estudos em escola da rede particular, porém com bolsa de estudos. Outro aspecto que nos parece importante considerar é o motivo pela escolha do curso de graduação e a modalidade a distância. Neste sentido, para 62,9% dos estudantes a razão pela escolha do curso é por ter vocação para o mesmo, 29,1% escolheram seu curso por acreditar que há facilidade de colocação no mercado de trabalho, 7% realizaram sua escolha em função de tradição familiar, 26% por orientação profissional e 20,9% por outros motivos. Dos quais

podemos citar: exigência para concurso, estudante já atua na área do curso, plano de carreira e desejo de melhorar a educação. Ressaltamos que para esta questão o respondente poderia selecionar mais de uma opção, ou seja, é uma questão de respostas múltiplas. Mesmo caso da questão sobre a escolha da modalidade.

No que tange às razões da escolha da modalidade, 65% dos estudantes optaram pela modalidade a distância pelo baixo custo atrelado a esta, 49% pela facilidade de acesso, 54% elegeram a EaD por falta de tempo para assistir aulas presenciais na instituição, 7% escolheram um curso a distância porque gostam de tecnologia e 6% alegam outros motivos, tais como: autonomia para o estudo, em função de filho pequeno e também por cursar outra graduação presencial.

Com relação às atividades do curso, 18,6% dos discentes afirmaram que as atividades são realizadas com aula presencial+atividades a distância+prova presencial. 70,9% dos estudantes declararam que compõem atividades do curso aula presencial+AVA+prova presencial e 10,5% dos estudantes alegaram haver somente AVA+prova presencial. Ou seja, majoritariamente as atividades dos cursos são compostas por encontro presencial, prova presencial e atividade a distância, que pode ser realizada em AVA ou por outro meio.

De acordo com os estudantes, sua dedicação aos estudos em número de horas, excetuando encontro presencial, é de mais de vinte horas para 8,2% dos estudantes, vinte horas para 10,5%, dez horas para 34,9%, de duas a cinco horas para 39,5% e duas horas para 7%.

As respostas à questão da interação a distância dos estudantes demonstram que, pelo menos, 89,4% interage com algum membro relacionado ao curso em que está matriculado, apenas 10,6% dos estudantes não interagem com ninguém a distância, somente no polo de apoio presencial. Dos que interagem com o professor são 37,6%, com o tutor 49,4%, com os colegas 80% e outros 2,4%. Destacamos que um estudante pode interagir com participantes com diferentes papéis no curso.

Após apresentação das variáveis por meio da estatística descritiva, realizamos a análise por meio da estatística multivariada das variáveis: Dedicação do Estudante e Qualidade do Curso.

Estas variáveis são compostas por um bloco de questões que se relacionam por meio de uma variável dependente. Tais variáveis foram construídas a partir da escala tipo *Likert*. Para tal, foi utilizada a média via pontuação atribuída às respostas, na qual 1 equivale a discordo totalmente e 5 a concordo totalmente. Assim, são considerados concordantes os que apresentam valores maiores que 3, discordantes os valores menores que 3 e neutro (nem concorda, nem discorda) valores exatamente 3. Para as escalas tipo *Likert* a pontuação segue a mesma atribuição, na qual 1 equivale a muito ruim e muito insatisfeito e 5 equivale a muito bom e muito satisfeito.

Para a variável Dedicação aos estudos foi utilizada a escala tipo *Likert*, que vai de muito ruim a muito boa. A mesma classificação de média foi empregada a essa questão, sendo seus valores apresentados na tabela 1, os quais indicam que, pela média, o sentimento dos respondentes com relação a sua formação anterior é bom; o

cumprimento do programa acadêmico (dedicação nas atividades, tarefas,...) tende de bom a muito bom; que consideram bom seu tempo dedicado aos estudos; consideram que possuem boas técnicas de estudos; seu aprofundamento com leituras também é bom assim como a realização de práticas e estágios curriculares; sua participação em atividades extracurriculares (seminários, semana acadêmica, congressos, etc.) também é boa e a maioria dos estudantes considera boa sua dedicação aos estudos.

Tabela 1. Dedicação aos estudos

	Media	Desvio padrão
<i>Formação antes de ingressar na instituição</i>	3.72	0.94
<i>Cumprimento do programa academic</i>	4.08	0.72
<i>Tempo dedicado ao estudo</i>	3.69	0.81
<i>Técnicas e hábitos de estudo</i>	3.66	0.71
<i>Aprofundamentos de leituras</i>	3.55	0.80
<i>Realização de práticas/estágios extracurriculares</i>	3.85	0.97
<i>Participação em atividades extraclasse</i>	3.43	0.94
<i>Considero minha dedicação aos estudos</i>	3.99	0.78

Com relação à qualidade do curso, os estudantes concordam que as atividades nas disciplinas atendem suas necessidades de formação, também estão de acordo que os conteúdos trabalhados estão dimensionados com o período de cada disciplina. Consentem que os conteúdos trabalhados abordam temas e tendências atuais e contribuem para a inserção no mercado de trabalho, aquiescem que a exposição dos temas foi realizada de forma clara e acessível, que a utilização de elementos multimídia auxilia a entender os conteúdos trabalhados e a realizar as tarefas propostas, que as atividades que foram propostas, como exercícios e prática, auxiliaram na aprendizagem dos conteúdos. Também assentem que a quantidade de atividades esteve em número adequado e o tempo para realização das mesmas foi suficiente, ainda subscrevem que a promoção de discussões durante as disciplinas resulta positivamente para a aprendizagem e concordam que o nível da qualidade do curso é excelente. Porém alguns estudantes trazem a necessidade de atividades mais práticas ao longo do curso, como salientado pelo Estudante 12 “*apenas sinto falta durante as aulas presenciais de atividades práticas como meu curso é pedagogia acredito que poderíamos ter feito um trabalho melhor se tivéssemos mais práticas*”.

Apartir dos valores de média e desvio padrão das variáveis: “dedicação aos estudos” e “qualidade do curso” foram realizados testes de confiabilidade e consistência interna calculado o valor de *Alfa de Cronbach*. O coeficiente de confiabilidade *Alfa de Cronbach* é medido numa escala de 0 a 1, sendo o valor mínimo aceitável 0,6 para

se considerar um fator confiável (HAIR et al., 2013). As medidas de consistência interna do Fator 1 – Qualidade do curso resultou em 0,890 e o Fator 2 – Dedicção do estudante resultou em 0,955. Por apresentar valores acima de 0,8, ou seja, o conjunto de itens está funcionando de maneira precisa, pode-se concluir que ele mede aquilo a que se propõe de maneira consistente.

Ao verificarmos que as variáveis possuíam consistência interna pudemos afirmar que os itens que compõem a variável (fator) respondem de maneira confiável a variável proposta. Assim, foi aplicada a estes dados a técnica de regressão múltipla, trata-se de uma técnica estatística multivariada utilizada para analisar a relação entre uma única variável dependente e diversas variáveis independentes (HAIR et al., 2013). Cabe ressaltar que esta técnica pode ser empregada quando há uma variável dependente vinculada a outras independentes, sendo importante salientar que quanto maior for o valor de R², melhor se explica a variação nos dados. E o valor do Beta (β) padronizado que indica as contribuições relativas das variáveis para a predição.

A tabela 2 apresenta a análise de regressão das variáveis que compõe o fator Dedicção do Estudante, sendo a variável dependente a questão “Considerando os aspectos anteriores, considero minha dedicação aos estudos...”.

Tabela 2. Análise de Regressão Com relação à Dedicção do estudante

Com relação aos seus estudos, avalie sua dedicação nos seguintes aspectos de sua formação	β	Std. Error	β padr.	t	Sig. Valor p
<i>Formação antes de ingressar na instituição</i>	0,029	0,065	0,033	0,449	0,654
<i>Cumprimento do programa acadêmico</i>	0,258	0,1	0,235	2,589	0,012
<i>Tempo dedicado ao estudo</i>	0,149	0,1	0,156	1,489	0,141
<i>Técnicas e hábitos de estudo</i>	0,391	0,128	0,357	3,064	0,003
<i>Aprofundamentos de leituras</i>	0,066	0,096	0,068	0,688	0,493
<i>Realização de práticas/estágios extracurriculares</i>	0,087	0,068	0,108	1,276	0,206
<i>Participação em atividades extraclasse</i>	0,086	0,063	0,103	1,359	0,178

R² da Regressão = 69%

Obs.: Resultados da análise de regressão tomando como variável dependente a questão G.29.8, considerando os aspectos anteriores, considero minha dedicação aos estudos...” e as demais questões do bloco como independentes.

Observa-se que na tabela 2, pelo valor de R² que 69% das variações em Y (dependente) podem ser explicadas pelo conjunto de variáveis do bloco, com um valor de significância p < 0,05. Sendo as variáveis: Cumprimento do programa acadêmico e técnicas e hábitos de estudo, as que mais impactam na variável dependente, ou seja,

estes são os aspectos mais relevantes, no âmbito deste estudo, para a Dedicção do Estudante. Os hábitos e técnicas de estudo em grande parte determinam o sucesso em cursos a distância, outrossim, os discentes que não conseguem cumprir o programa acadêmico a tempo, tendem a desistir dos estudos (Moore & Kearsley, 2012).

Nesse sentido, podemos afirmar que os estudantes com melhores hábitos de estudos e que procuram cumprir os prazos tendem a ter uma melhor percepção acerca da sua dedicação aos estudos. Sendo que em EaD é imprescindível conscientizar o estudante e aconselhá-lo na experiência do aprendizado a distância, o qual vai requer, além da dedicação, disciplina para o cumprimento das atividades e estabelecimento de metas de aprendizagem; hábitos, aos quais, os discentes, costumam não estar familiarizados a organizar e, até mesmo considerar como suas responsabilidades. Na educação presencial muitas destas questões estão “resolvidas” pela cobrança do professor e o cronograma de atividades presenciais que, de certo modo, pressiona o estudante a ter um ritmo. Na EaD ele/ela está livre para compor seu ritmo, o que pode ser uma fragilidade se não for bem administrado.

Com relação à Qualidade do curso, foi considerado como variável dependente para a análise de regressão a questão (Considerando os aspectos anteriores, considero o nível de qualidade do meu curso excelente.), sendo as questões apresentadas na tabela 3 tratadas como variáveis independentes.

Tabela 3. Análise de Regressão Com relação à Qualidade do curso

Indica seu grau de concordância com relação à qualidade do curso	β	Std. Error	β padr.	t	Sig. Valor p
<i>As atividades nas disciplinas atendem minhas necessidades de formação</i>	0,231	0,111	0,215	2,082	0,041
<i>Os conteúdos trabalhados estão dimensionados em concordância com o período de cada disciplina</i>	0,159	0,098	0,157	1,619	0,11
<i>Os conteúdos trabalhados nas disciplinas consideram temas e tendências atuais e contribuem para sua inserção futura no mercado de trabalho</i>	0,133	0,106	0,14	1,248	0,216
<i>A exposição dos temas foi realizada de forma clara e acessível</i>	0,161	0,101	0,175	1,599	0,114
<i>A utilização de elementos multimídias me auxiliou a entender os conteúdos trabalhados e a realizar as tarefas propostas</i>	0,095	0,077	0,124	1,234	0,221
<i>As atividades propostas me auxiliaram na aprendizagem dos conteúdos</i>	0,089	0,11	0,092	0,812	0,419
<i>O tempo disponibilizado para realização das atividades foi suficiente</i>	0,016	0,112	0,016	0,139	0,89

Indica seu grau de concordância com relação à qualidade do curso	β	Std. Error	β padr.	t	Sig. Valor p
<i>A promoção de discussões resultou positivamente para sua aprendizagem</i>	0,226	0,082	0,239	2,737	0,008

R^2 da Regressão = 63%

Obs.: Resultados da análise de regressão tomando como variável dependente a questão G.30.10, considerando os aspectos anteriores, considero o nível de qualidade do meu curso excelente e as demais questões do bloco como independentes.

O bloco Qualidade do curso pode ser explicado por 63% das variações da variável dependente pelo conjunto das variáveis do bloco. Identificamos as variáveis “atividades que atendem as necessidades de formação” e “promoção de discussões resulta positivamente para aprendizagem”, considerando o nível de significância $p < 0,05$, como as variáveis de maior impacto no bloco, ou seja, para a qualidade do curso ser considerada excelente. De acordo com Moore e Kearsley (2012) e García Aretio (2014) a qualidade em EaD passa por aspectos como: a organização do curso, os conteúdos, a docência e os sistemas de apoio. Nesse sentido corrobora com os estudantes pesquisados que apresentam como mais impactante para a qualidade do curso as discussões e as atividades realizadas, sendo estas resultantes de conteúdo e docência, pois ao falar em promoção de discussões para aprendizagem e realização de atividades para a formação, não se pode excluir esses dois aspectos, pois o cerne donde são desenvolvidas essas ações é a educação.

Na sequência, realizamos a análise regressão para verificar o impacto das variáveis dentro de cada bloco, ou seja, se as questões estão relacionadas entre si. Essa análise se deu no intuito de medir as variáveis que mais influenciam a questão geral de cada bloco. Com o objetivo de verificar se os fatores analisados apresentam impacto direto com a permanência, para tal foi realizada a análise de regressão entre a Qualidade do Curso e a Permanência e também a Dedicção do Estudante e a Permanência.

Com relação à Qualidade do curso, efetuamos a análise de regressão tomando como variável dependente a “qualidade do curso me motivou a permanecer nos estudos”. Desta análise resultou um valor de $R^2=0,521$, isto é, 52% da variação da variável dependente pode ser explicada pelas questões do bloco.

A partir dos achados foi possível verificar que são quatro as variáveis com maior impacto, a saber: as atividades nas disciplinas, a utilização de elementos multimídia, a quantidade de atividades em número adequado, a promoção de discussões. Essas quatro variáveis explicam os aspectos que os estudantes observam ao levar em consideração a qualidade do curso para a permanência nos estudos, sendo que a promoção de discussões é o aspecto de maior impacto nessa relação.

Com relação à dedicação, ao analisar o bloco de questões acerca da Dedicção do estudante com a permanência, obtivemos um valor de $R^2=0,256$, o que explica que

25% das variações da variável dependente “Dedicação aos estudos acadêmicos” podem ser explicadas pelas variáveis do bloco. Da relação entre a dedicação do estudante e permanência, percebemos que a variável de maior impacto é o aprofundamento de leituras. Esse é um aspecto que chama a atenção no sentido de o estudante perceber essa influência, mesmo que subjetivamente. Na Universidade como um todo, cada vez mais é exigido e esperado do discente que o mesmo tenha autonomia e proatividade frente aos seus estudos. Principalmente na EaD é necessário que o estudante tenha esse posicionamento de constante busca pelo aprender, além de ter disciplina para realização das atividades.

Complementar a esses dados, destacamos o posicionamento de um respondente ao apontar como positivo “*ter autonomia nos horários para estudo e a oportunidade de aprofundar no mundo da leitura e aprendizagem por conta própria*” (Estudante 22).

A EaD prescinde da presença física dos estudantes, mas não prescinde da dedicação e do aprofundamento de leituras e conhecimento exigidos pela sociedade e, por conseguinte, pela vida acadêmica, sendo que, em alguns casos, o aprofundamento de leituras pode ser interpretado como uma opção a aula expositiva do presencial.

O estudante de EaD, de acordo com a amostra, parece ser consciente deste seu papel, porém o baixo valor de R² pode denotar a dificuldade de o estudante olhar para si mesmo e avaliar sua responsabilidade para com o processo de aprendizagem, dificuldade esta inerente da humana condição. Porém, um dos discentes declara que: “*Posso aprender estudando e se eu não estudar vou reprovar em qualquer faculdade*” (Estudante 51). O estudante percebe a importância de se dedicar aos estudos, independente da modalidade escolhida para realizar seus estudos.

Embora não tenha apresentado resultados tão significativos quanto aos demais fatores da análise fatorial, é de conhecimento que a dedicação do estudante é condição imprescindível para a realização de um curso a distância. Como mencionado na análise estatística dos dados, os hábitos de estudo e a organização para o acompanhamento do curso e a realização das atividades são um dos elementos fundamentais para o sucesso nos estudos a distância.

Nesse sentido um respondente relata que: “*pelo próprio tempo que os estudantes possuem, o ensino a distância exige mais de ti, estudante, é você quem tem que buscar o conhecimento a sua aprendizagem, gosto muito do meu curso e da modalidade a distância*” (Estudante 4). Ainda de acordo com Moore e Kearsley (2012) para os estudantes de EaD devem haver razões específicas e claras para realização do curso o que, provavelmente, os torna discentes mais motivados e orientados a realização das atividades, uma vez que, em geral, são pessoas que buscam conhecimento nas suas áreas de atuação e procuram complementar o conhecimento prático que já possuem.

Tais aspectos vêm ao encontro da fala do respondente que afirma: “*Estudo mais, procuro o que acho que falta no material ofertado pela instituição, o tempo sou eu que decido, é a minha vontade que prevalece*” (Estudante 19). Outro respondente declara que: “*O ato do acadêmico (a) impor-se para estudar mais (acredito que a*

EAD seja mais difícil por não ter encontros presenciais, o que faz com que o aluno se esforce mais e desta maneira, torne-se mais inteligente)” (Estudante 25). Havendo uma opinião complementar por parte de outro respondente ao afirmar que: *“No meu ver, o ponto positivo do meu curso de graduação, é poder dar tudo de si, para com os trabalhos em grupos, saber que muito do que você está aprendendo, vem de uma educação que é tido em casa”* (Estudante 27).

Uma visão interessante é a de um respondente ao relatar: *“Concluí o ensino fundamental totalmente a distância e o médio parcialmente, isso facilitou a organização de meus estudos. Aprendi que um bom profissional se forma através de seus próprios esforços, independentemente da instituição”* (Estudante 81).

REFLEXÕES FINAIS

A EaD está fundamentada em um diálogo didático mediado pelo professor/tutor, independente do espaço, que auxilia e promove a aprendizagem independente. Porém todo e qualquer diálogo no âmbito da educação ocorre pelo desenvolvimento de práticas embasadas em sólidas bases teóricas, nesse sentido os estudantes pesquisados que apresentam como fator mais impactante para a qualidade do curso as discussões e as atividades realizadas, sendo estas resultantes de conteúdo e docência. Ao falar em promoção de discussões para aprendizagem e realização de atividades para a formação, não se pode excluir esses dois aspectos, pois o cerne donde são desenvolvidas essas ações é a educação.

Assim, salientamos que a Hipótese H_1 sobre o indicador dedicação do estudante, foi parcialmente confirmada, pois a afirmação que o estudante ao se dedicar mais aos estudos, haveria por consequência maior probabilidade de o mesmo permanecer nos estudos. Neste sentido, o aspecto com maior impacto neste indicador é o aprofundamento de leituras, o que indica a consciência, do estudante de EaD, de que estudar a distância também é um exercício de autonomia e proatividade. Sendo o segundo indicador a qualidade do curso, confirmado pela Hipótese H_2 ao verificar que quanto melhor a qualidade do curso, maior a probabilidade de o estudante permanecer nos estudos. Tendo como aspectos principais a versarem sobre a qualidade do curso as atividades acadêmicas, os elementos multimídia como subsídio para apreensão dos conteúdos, a quantidade de atividades e as discussões promovidas durante o curso. Estando as hipóteses corroboradas pela análise qualitativa das questões abertas.

Acreditamos que esta investigação apresenta subsídios para analisar os fatores que levam a permanência de estudantes na Educação Superior independente da modalidade de ensino. Embora, o presente estudo, tenha sido realizado apenas na EaD é possível que os fatores verificados e validados possam ser aplicados a ambas as modalidades de ensino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almazán, O. M. (2015). Evaluación de la modalidad de interacción de la tutoría y los efectos en logro académico en entornos en línea. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(1), 231.
- Bardin, L. (2012). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Cabrera, A. F., Nora, A., y Castañeda, M. B. (1992). The role of finances in the persistence process: A structural model. *Research in Higher Education*, 33(5), 571-593.
- Cabrera, L., Bethencourt, J. T., Pérez, P. A., y Afonso, M. G. (2006). El problema del abandono de los estudios universitarios. *Relieve*, 12(2), 171-203.
- Ethington, C. A. (1990). A psychological model of student persistence. *Research in Higher Education*, 31(3), 279-293.
- Flick, U. (2013). *Qualidade na pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Artmed.
- García Aretio, L. (2002). *La educación a distancia: de la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.
- García Aretio, L. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Editorial Síntesis.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., y Tatham, R. L. (2013). *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman Editora.
- Himmel, E. (2002). Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. *Revista calidad de la educación*, 17, 91-108.
- Lakatos, E. M., y Marconi, M. A. (2014). *Metodologia do Trabalho Científico: Procedimentos Básicos, Pesquisa Bibliográfica, Projeto e Relatório, Publicações e Trabalhos Científicos*. São Paulo: Atlas.
- Litto, F. M., y Formiga, M. (2012). *Educação a distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson.
- Malhotra, N. K. (2012). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. Porto Alegre: Bookman Editora.
- Martinez, M. (2003). High attrition rates in e-learning: challenges, predictors, and solutions. *The Elearning Developers' Journal*, 14. Recuperado de <http://www.elearningguild.com/pdf/2/071403MGT-L.pdf>
- Moncada Mora, L. F. (2014). La integración académica de los estudiantes universitarios como factor determinante del abandono de corto plazo. Un análisis en el Sistema de Educación Superior a Distancia del Ecuador. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(2), 173-196.
- Moore, M., Kearsley, G. (2012). *Educação a Distância: Uma visa integrada*. São Paulo: Cengage Learning.
- Palloff, R. M., y Pratt, K. (2004). *O aluno virtual*. Porto Alegre: Artmed.
- Pascarella, E. T. (1985). Students' affective development within the college environment. *The Journal of Higher Education*, 56(6), 640-663.
- Ristoff, D. (1999). *Universidade em foco: reflexões sobre a educação superior*. Florianópolis: Insular.
- Ristoff, D. (2012). A trajetória dos cursos de graduação a distância. *Associação Brasileira de Educação a Distância – ABED*. Recuperado de <http://www.abed.org.br/congresso2012/programa.asp>
- Spady, W. G. (1971). Dropouts from higher education: Toward an empirical model. *Interchange*, 2(3), 38-62.
- Tinto, V. (1997). Classrooms as communities: Exploring the educational character of student persistence. *Journal of higher education*, 68(6), 599-623.
- Tinto, V. (2012). *Completing College: rethinking institutional action*. London: Chicago Press.
- Tinto, V., y Pusser, B. (2006). Moving from theory to action: Building a model of

institutional action for student success.
National Postsecondary Education
Cooperative, 1-51. Recuperado de <http://>

[web.ewu.edu/groups/academicaffairs/
IR/NPEC_5_Tinto_Pusser_Report.pdf](http://web.ewu.edu/groups/academicaffairs/IR/NPEC_5_Tinto_Pusser_Report.pdf)

PERFIL ACADÊMICO E PROFESIONAL DOS AUTORES

Pricila Kohls dos Santos. Pós-doutoranda no Centro de Estudos em Educação Superior - PUCRS. Doutora em Educação pela PPGEDU/PUCRS, com estágio sanduíche na Universidad Politécnica de Madrid (2014). Participante do Projeto Alfa GUIA (Gestão Universitária Integral do Abandono). Mestre em Educação pelo PPGEDU/PUCRS, possui graduação em Pedagogia Multimeios e Informática Educativa pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. E-mail: pricilas@terra.com.br

Lucia Maria Martins Giraffa. Pós-Doutorado na Universidade do Texas (Austin) no College of Education, Bolsista CAPES, Doutorado em Ciências da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Especialização em Análise de Sistemas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, graduação em Licenciatura Curta Em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: giraffa@puers.br

ENDEREÇO DOS AUTORES

PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Av. Ipiranga, 6681 – Partenon – Porto Alegre
RS - Brasil

Data de recebimento do artigo: 24/06/2016

Data de aceitação do artigo: 07/09/2016

Como citar esse artigo:

Kohls dos Santos, P., Martins Giraffa, L. M. (2017). Permanência na Educação Superior a distância. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), pp. 305-321. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16808>

Recensiones

García Carcedo, P., y Regueiro Salgado, B. (2015).

El reto de escribir entre papeles y pantallas.

Granada: Grupo Editorial Universitario, 214 pp.

El libro de estas profesoras de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense trata el atractivo tema de la creación literaria como herramienta educativa. La premisa de la que parten es que la literatura se entiende mejor si se escribe, de modo que crear literatura permite entrar de lleno en los estilos literarios, conocer a fondo las intenciones de los autores, desvelar los mecanismos de composición de la escritura. Además, su pretensión va más allá, asumiendo que al ponerse en la piel del escritor, del creador, los alumnos serán capaces de imaginar otras realidades posibles y observar el mundo con una mirada crítica.

El libro se estructura en cuatro partes principales. Una introducción que expone las intenciones de las autoras y detalla algunas claves básicas de cualquier texto literario, como la existencia de un conflicto. A continuación una serie de capítulos con ideas para la escritura creativa de textos narrativos. En tercer lugar, otros capítulos sobre la escritura de poemas. Y en cuarto lugar una ventana abierta a la creación literaria en soporte digital. Cierran el libro unas citas, conclusiones, anexos y bibliografía.

Los capítulos de creación literaria son llamados “retos” en el apartado de narrativa, y “piruetas” en el de poesía. Se

trata de ejercicios destinados a producir textos de cada uno de los géneros y a comprender algunos mecanismos de la escritura. La concepción del libro a modo de cuaderno práctico se evidencia en el hecho de que cada capítulo termina con una página en blanco, pautada, bajo el epígrafe “El reto de escribir...”. Cada reto viene también ejemplificado con ejemplos de los alumnos que han pasado por las asignaturas que impartían las autoras: “Literatura y escritura creativa” y “Literatura y educación”. Son ejemplos algunos buenos y otros malos, que de todo tiene que haber para animar al que se inicia en estos caminos.

El inventario de propuestas de creación literaria (basadas explícitamente en los clásicos de Gianni Rodari y Raymond Queneau, entre otros) tiene como pilar central una concreta: la creación literaria a partir de la imitación de modelos. Esta es la idea más recurrente: a cada ejercicio de escritura le precede un modelo de un autor consagrado que sirve de ejemplo estilístico al que imitar o del que desviarse. Además de esta propuesta que, como decimos, sostiene el libro, se ofrecen también otros recursos concretos: cambiar los roles de los personajes, inventar finales alternativos, cambiar la perspectiva del narrador, actualizar los valores que se transmiten, prosificar poemas, dramatizar cuentos, partir de un cuadro, hacer un cómic, etc.

En definitiva, las autoras se han propuesto recoger en este libro sus experiencias docentes. Y, mostrando qué han realizado y cómo, demostrar

que estos recursos funcionan, que el planteamiento pedagógico es válido. Esto se refleja en el entusiasmo de las autoras, patente en cada una de sus palabras y en las múltiples citas de escritores, que trufan el texto con la única intención de inspirar a los lectores y animarles a la creación.

Una pega tenemos que ponerle a la editorial, puesto que su diseño y maquetación no están a la altura de la estética que requieren estos manuales universitarios, y claman por un corrector ortotipográfico.

La aparición de este libro contribuye a renovar la enseñanza de la literatura en una dirección más creativa y transversal, despegada de la artrítica enseñanza de la historia de la literatura, y asume planteamientos constructivistas y de la pedagogía moderna. Decimos “moderna”, pero nos referimos a planteamientos que podemos retrotraer a la Escuela Nueva, de hace un siglo. El cambio es lento.

Recensionado por:
Ignacio Ceballos Viro
Universidad Camilo José Cela
España

Gómez Hernández, P., García Barrera, A., y Monge López, C. (2016).

La Cultura de los MOOCS.

Madrid: Editorial Síntesis, 405 pp.
ISBN: 978-84-9077-237-9.

Este libro presenta de forma completa la nueva realidad formativa que ha surgido en los últimos años a nivel universitario y que se ofrece de forma masiva, abierta y en línea: los MOOC. Conocer las características que presentan este tipo de plataformas y las diferentes experiencias que se están llevando a cabo es la finalidad de esta obra, buscando hacer más comprensible el funcionamiento, la ejecución y el futuro de este modelo de formación, tanto a nivel educativo como en el ámbito de la empresa.

Inicialmente, esta propuesta de formación se enmarca en la obra dentro de las principales corrientes pedagógicas y psicológicas, resaltando tres tipos de cursos en base al planteamiento metodológico que en ellos se potencia. En esta perspectiva se distingue entre xMOOC, con clara tendencia objetivista, los cMOOC, con un planteamiento conectivista y los tMOOC, una mezcla de los dos tipos anteriores pero con un aprendizaje que apuesta por el constructivismo. A su vez, reflexiona sobre los riesgos asociados a los MOOC que se recogen de forma clara en la calidad, el modelo de evaluación y las altas tasas de abandono que presentan estos cursos; falta de interés que choca con una tipología de alumnos «cumplidores o participantes

activos» que desarrollan el trabajo, logrando sacar el curso adelante.

Una vez enmarcado de forma teórica el fenómeno MOOC, el libro se adentra en cómo este movimiento se está consolidado paulatinamente en universidades latinoamericanas, en comparación con otras instituciones europeas y americanas, por medio de plataformas como UNED COMA, Coursera, Udacity, Miriada X, edX, Openuped, Futurelearn, KhanAcademy, UNIMOOC y MYEDUCATIONPATH. Resulta interesante el análisis de la presencia de los MOOC en distintas revistas de impacto y la crítica que hacen los autores sobre la falta de difusión que tiene este fenómeno en este sector.

En este orden de ideas, en el tercer capítulo, se presenta el vídeo como producto estrella en estos cursos, convirtiendo los espacios de las facultades en auténticos estudios de grabación, además se justifica el mismo como un recurso audiovisual que ayuda a nacer, crecer, ser publicado, gestionado y cerrado, haciendo que el MOOC sea sostenible o *low cost*, presentando el mismo como una de las 32 claves necesarias para poder montar un MOOC y disfrutar de ello fomentando un cambio educativo. Y es que, estos cursos, como se reflexiona en el capítulo cuarto, se presentan desde una pedagogía holística que se proyecta en una sociedad líquida, como un conocimiento fluido, sin barreras, sin centro y posicionado dentro de una metodología de aprendizaje ubicuo, sorprendiendo desde cualquier hora y en diversos lugares, a través de

diferentes tipos de dispositivo móvil. Este aprendizaje social y abierto que se enmarca en una educación liberal, temática sobre la que versa el capítulo cinco, debe ser también analizado en base a unos criterios referentes al contenido, la forma, el uso y el equilibrio, con la finalidad de asegurar la calidad de los aprendizajes para que puedan llegar a ser realmente educativos.

El capítulo seis manifiesta una actitud crítica hacia las expectativas creadas desde 2012 en torno a los MOOC y toma como ejemplo el desarrollo de este fenómeno en Iberoamérica, presentando un análisis acerca de determinadas barreras como el acceso a internet, el coste, el idioma, la accesibilidad y la cuestión pedagógica; para superar estas dificultades los autores presentan una serie de estrategias para ser utilizadas en el diseño de estos cursos. Estos recursos se ven complementados con lo señalado en el capítulo siete, que profundiza más concretamente en la barrera referente al ámbito pedagógico, con la finalidad de hacer frente, entre otras cuestiones, a las altas tasas de abandono, la motivación del alumnado, la disciplina, el tiempo disponible para la formación y, como se recoge en el capítulo ocho, la falta de información sobre estas propuestas de formación que se manifiesta en el ámbito universitario. La acreditación como colofón final de estas barreras y analizado en el capítulo siguiente, sigue siendo también un impedimento en esta cultura credencialista, al no estar posicionados los MOOC bajo

la normativa europea y poder ser computados con créditos según el sistema ECTS.

Para finalizar esta obra, los cinco últimos capítulos, presentan diferentes investigaciones que tienen como finalidad aportar su «granito de arena» al estudio de los MOOC. Aspectos como la gestión de los contenidos, actitud del alumnado, diseño, desarrollo y evaluación, además de las experiencias pedagógicas y de gestión del aprendizaje para fomentar una universidad abierta y en red, siguen siendo elementos clave sobre los que se reflexiona en la obra pero que aún precisan de investigaciones más amplias y rigurosas a nivel científico.

Recensionado por:
Javier Gil Quintana
Universidad Nacional de Educación a
Distancia
España

Rodríguez, M.A., Nieto, E., y Sumozas, R. (2016).

Las tecnologías en Educación. Hacia la calidad educativa.

Madrid, Editorial Síntesis, 166 pp.

ISBN: 978-84-9077-313-0

Un total de doce autores, expertos en tecnologías aplicadas a la educación realizan su aportación en esta obra publicada por Síntesis, a raíz del trabajo del grupo de Investigación para la Acción Educativa (IAE) de la Facultad de Educación de la Universidad de Castilla-La Mancha. El libro se ha vertebrado a partir de un taller interdisciplinar desarrollado a lo largo del curso académico 2014-2015 que cristalizó, entre otras acciones e iniciativas, en la celebración del *IV Congreso Internacional de Competencias Básicas: tratamiento de la información y competencia digital*.

El libro se estructura en tres bloques que giran en torno a estos contenidos: a) fundamentos didácticos de la innovación educativa y su repercusión en el éxito académico; b) características del profesorado y el alumnado; c) calidad de los objetos de aprendizaje. A su vez, la obra se organiza en siete capítulos de reflexión y de presentación de resultados de investigación. En el primero de ellos, *El papel de las tecnologías en el desarrollo de los aprendizajes y en la mejora del rendimiento académico* se concluye en la necesidad de un cambio metodológico urgente y profundo para la obtención de buenos resultados y, en consecuencia, se plantea la necesidad

de propiciar la transformación de los planes de estudio en las carreras de formación de profesores.

El segundo capítulo, *Fundamentos pedagógicos y didácticos en la innovación educativa: retos y recursos emergentes del e-learning*, concluye con la necesidad de realizar investigación en educación e integrarla en la práctica educativa ordinaria, con el fin de mejorar la calidad de los procesos educativos.

El segundo bloque se compone de los capítulos tercero, *Tecnologías emergentes en educación: desarrollo de entornos personales de aprendizaje (PLE) en el aula*, y cuarto, *Competencias digitales e informacionales en la formación de profesores de Educación Secundaria*. Interesan aquí los agentes básicos del proceso educativo, alumnos y docentes. Se abordan las posibilidades de los PLE, facilitando sugerencias para su introducción en la acción pedagógica. Respecto a los docentes, se llegan a describir las competencias digitales y tecnológicas de los mismos y los procesos cognitivos involucrados en el desarrollo de estas competencias. Se presenta un marco teórico y conceptual sobre las preocupaciones de los profesores respecto de las competencias tecnológicas. De ahí el interés en profundizar en la formación docente.

Los últimos tres capítulos configuran el bloque tercero del libro dedicado a materiales educativos. En el capítulo cinco, *La fotografía digital en la formación del profesorado*, se ofrecen pistas sobre el lenguaje audiovisual en Educación Infantil y Primaria, y se

proponen maneras para la inclusión de la fotografía en las escuelas. El sexto, *Composición de objetos de aprendizaje mediante dispositivos móviles*, tras una descripción de los objetos de aprendizaje, se ofrecen interesantes pautas para la reutilización de los mismos como recursos metodológicos de sumo interés en procesos de e-learning y m-learning. El séptimo capítulo, *La evaluación pedagógica de los recursos digitales para el aprendizaje*, reitera la relevancia de los objetos de aprendizaje y su capacidad para ser indizados, catalogados, almacenados y recuperados. Se hace referencia a los estándares internacionalmente aceptados para esas tareas de organización de estos recursos. En el capítulo se presenta un Modelo para la Evaluación de la Calidad pedagógica de Objetos de Aprendizaje.

Como tantos libros que vienen publicándose sobre esta temática, este supone otro interesante aporte, de interés para la consulta de docentes e investigadores.

Recensionado por:
Carolina Schmitt Nunes
Universidade Federal de Santa
Catarina
Brasil

CRITERIOS Y NORMAS DE REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

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: 1390-33061).
- **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 desestimará 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 Internacional". 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

ARTÍCULO EDITORIAL

Los MOOC están muy vivos. Respuestas a algunas preguntas

MONOGRÁFICO: VISIÓN DE LOS MOOC DESDE UNA PERSPECTIVA PRÁCTICA

Visión de los MOOC desde una perspectiva práctica

La productividad científica sobre MOOC: aproximación bibliométrica 2012-2016 a través de SCOPUS

Analysis of the scientific literature on Massive Open Online Courses (MOOC)

The academic production on open educational resources in Portuguese

MOOC: medición de satisfacción, fidelización, éxito y certificación de la educación digital

¿Pueden los MOOC favorecer el aprendizaje y hacer disminuir las tasas de abandono universitario?

Cursos MOOC: un enfoque desde la economía

La atención a las necesidades y demandas específicas del alumnado en un mundo globalizado: el caso de un MOOC de español para viajar

Metodología de producción para el desarrollo de contenidos audiovisuales y multimedia para MOOC

ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

Análisis del e-PEL (Portfolio Europeo de las Lenguas Electrónico): opinión de los alumnos sobre Descriptores, Aprender a aprender y Autoevaluación

Perceptions of tutors and students on affectivity and conflict mediation in an e learning course for the Brazilian police

Percepciones de tutores y alumnos acerca de la afectividad en la mediación de conflictos en un curso a distancia de la policía

Estudio de la satisfacción percibida por los estudiantes de la UNED con su vida universitaria

Estudiantes y tecnologías. Una visión desde la 'lente' de docentes universitarios.

Percepciones de los estudiantes universitarios sobre las plataformas de formación. Estudio de caso

Permanência na Educação Superior a distância

RECENSIONES

