

Cursos en Línea Masivos y Abiertos: 20 expertos delimitan el estado de la cuestión

Massive Open Online Courses: 20 experts for a state of the art

María Elena Cano García¹, Maite Fernández Ferrer² y Lucrezia Crescenzi Lanna³

¹ Departament de Didàctica i Organització Educativa. Universitat de Barcelona. Mundet, Campus Mundet, Llevant Pg.Vall d'Hebron, 171, 08035 – Barcelona (España)

² Departament de Psicologia. Facultat d'Educació, Traducció i Ciències Humanes. Universitat de Vic. Carrer de la Sagrada Família, 7, 08500 - Vic, Barcelona (España)

E-mail: ecano@ub.edu; maite.fernandez@ub.edu; lucrezia.crescenzi@uvic.cat

Información del artículo

Recibido 9 de Noviembre de 2014. Revisado 13 de Mayo de 2015. Aceptado 19 de Junio de 2015.

Palabras clave:

Competencias para la vida; Educación a distancia; Evaluación; Educación permanente; MOOC; Tecnología.

Keywords:

Life skills; Distance Education; Assessment; Lifelong Education; MOOC; Technology.

Resumen

¿Qué características tienen los Cursos en Línea Masivos y Abiertos? ¿Cuáles son sus beneficios en comparación con otras modalidades formativas en línea? ¿Y sus principales limitaciones? ¿Qué tipo de competencias se requieren para realizar un MOOC y que tipo de competencias promueve? La aparición de los MOOC ha venido acompañada de fuertes críticas relacionadas con su valor pedagógico, los mecanismos de acreditación, el rol de los tutores, las dificultades para su evaluación o incluso el modelo mercantil de negocio que suponen. Sin embargo, al ser un fenómeno relativamente reciente, se dispone de pocas evidencias científicas acerca de su funcionamiento. Un modo de aproximación al estado de la cuestión es la consulta de las voces más acreditadas de nuestro país. Por ello el presente trabajo analiza en profundidad la opinión de 20 expertos en tecnología educativa de diversas universidades españolas a través del uso de una encuesta administrada a principios del 2014 con el objetivo de conocer su parecer respecto las características de los MOOC, sus beneficios y sus limitaciones. Los expertos coinciden en algunos beneficios a este tipo de formación como la accesibilidad y la posibilidad de aprender a lo largo de la vida con autonomía y constatan a la vez limitaciones respecto al grado de interactividad y la masividad, así como, especialmente, respecto a los procesos de evaluación que acompañan esta modalidad formativa.

Abstract

What characteristics do Massive Open Online Courses (MOOC) have? What are its benefits compared with other online training methods? And its main limitations? What kinds of competencies are required to make a MOOC and what competencies are fostered? The MOOC' spread has come together with strong criticisms related to its educational value, the certification systems, the role of tutors, to the difficulties for its assessment or even the involved commercial business model. However, there are few scientific evidences about its operation, since the MOOC are a relatively recent phenomenon. A way to approach the state-of-the-art is asking the most reliable voices of our country. In this study we analysed in depth the point of view of 20 experts in educational technology from several Spanish universities by means of a questionnaire at the beginning of 2012 aiming at knowing their opinion about MOOC' characteristics, its benefits and limitations. Experts from different subjects and degrees of Spanish Universities agree some MOOC's benefits, such as accessibility and possibility of autonomous lifelong learning and at the same time, they perceive evident limitations relative to MOOC own features, interactivity and massivity and specially regarding assessment processes that characterise this training modality.



1. Introducción

En el año 2008 el fenómeno mundial de los Cursos Masivos Online Abiertos (MOOC) apareció como un importante desarrollo de la educación en línea (Mackness, Mak y Williams, 2010) y de la formación y difusión del conocimiento en abierto (Vázquez, López y Sarasola, 2013).

1.1. El origen de los Cursos en Línea Masivos y Abiertos

Los Cursos Masivos Online Abiertos (*Massive Online Open Courses* - MOOC) tienen su origen en una experiencia llevada a cabo por George Siemens y Stephen Downes basada en la teoría del conectivismo creada por el primero. En dicha experiencia se realizó un curso abierto a todo el mundo con 2.000 estudiantes participantes, partiendo de la base de cómo las personas aprenden en los espacios virtuales abiertos y apoyando los valores del conectivismo y la oportunidad de compartir el conocimiento a través de la tecnología. De este modo, y en el marco de la Educación Superior, se presentó un nuevo escenario de formación masivo, abierto y gratuito mediante metodologías innovadoras como las videosimulaciones o los trabajos colaborativos de los estudiantes (Vázquez Cano, Lopez Meneses y Sarasola, 2013). Aun así, no fue hasta el año 2012 que, con la decisión de un profesor de la Stanford University de crear *Udacity* (la plataforma principal de los MOOC a nivel anglosajón junto con *Coursera* y *EdX*), las universidades más prestigiosas del mundo empezaron a añadirse a este nuevo proyecto hasta llegar al contexto español a comienzos del 2013 a través de *MiríadaX*, la primera plataforma española y actualmente la más usada por las universidades de España.

De esta forma, el concepto de MOOC parte de los principios explícitos del conectivismo o conectismo (autonomía, diversidad, apertura y interactividad) de Siemens y Downes (Downes, 2012; Siemens, 2005, 2006), aunque es un término introducido en Canadá por Cormier y Alexander (Vázquez Cano, Lopez Meneses y Sarasola, 2013). Surge como proceso de agregación, mezcla, reutilización y retroalimentación de los recursos y el aprendizaje (Rodríguez, 2012). Los cursos conocidos como MOOC conectivistas se presentan como una nueva oportunidad de descubrir cómo las personas aprenden en las redes abiertas a partir de ofrecer diversidad, conectividad y oportunidades de compartir el conocimiento (Mackness, Mak y Williams, 2010). Sus dos precursores tomaron la idea de que los cursos educativos necesitaban ser re-concebidos superando lo tradicional, los grupos y las estructuras cerradas donde los estudiantes son dependientes y progresando hacia redes sociales abiertas de estudiantes con capacidades para auto dirigir su propio aprendizaje (Siemens, 2009). De esta forma, los MOOC son cursos que ofrecen un currículum estructurado sobre un tema o tópico, pero sus estudiantes se espera que sean autónomos y que manejen su propio aprendizaje realizando sus propias conexiones sociales y conceptuales para cubrir sus propias necesidades, elemento clave para el aprendizaje (Tschofen y Mackness, 2012). Por lo tanto, nos referimos a una pedagogía basada en la construcción de conexiones, colaboraciones y el intercambio de recursos entre personas, construyendo una comunidad de estudiantes y aprovechando los flujos de información que hay en las redes (Kop, Fournier y Mak, 2011).

1.2. Definición y características de los Cursos en Línea Masivos y Abiertos

La inmensa popularidad de los Cursos en Línea Masivos y Abiertos o MOOC ha llevado a muchos a declararlos como una tecnología disruptiva (Lucas, 2013; Mehaffy, 2012; Yuan y Powell, 2013) que pone de nuevo en el centro del debate sobre la enseñanza y el aprendizaje el uso de las tecnologías en la universidad (Naidu y Barberá, 2014). Esta nueva modalidad formativa se podría definir como una educación de calidad a escala masiva y a bajo costo que se puede encontrar como dicen algunos «*just*

around the corner» (Hollands y Tirthali, 2014). Los MOOC han proliferado en los últimos años y han generado mucho debate (Conole, 2013; Caballo, Caride, Gradaille y Pose, 2014) ya que se han presentado como una práctica educativa tecnológica que rompe con algunos principios fuertemente consolidados de la formación de nuestras universidades (Cabero, Llorente y Vázquez 2014). Los Cursos en Línea Masivos y Abiertos ya son una modalidad tecnológica que, con el apoyo de plataformas digitales, está revolucionando la manera de aprender en los exteriores de las aulas universitarias (Caballo, Caride, Gradaille y Pose, 2014) y que actualmente han pasado a representar una gran parte de la formación abierta (Hernández, 2013).

Aunque los MOOC constituyen un punto de inflexión en la educación superior (Vázquez, López y Sarasola, 2013) es cierto que todavía nos encontramos en un momento experimental (Pedreño Muñoz, Moreno, Ramón y Pernías, 2013) y que los cursos aún se encuentran en una etapa inicial. Pero sea como sea, estos recogen un legado metodológico de más de una década con el objetivo de adaptar los contenidos curriculares a los requerimientos de la sociedad del siglo XXI, caracterizada por cambios rápidos, innovaciones disruptivas, el lenguaje audiovisual y la necesidad de una educación continua, entre otros factores (Pedreño Muñoz, Moreno, Ramón y Pernías, 2013). Además, los Cursos en Línea Masivos y Abiertos se presentan en ocasiones como complemento de la propia enseñanza universitaria (Castaño Garrido, 2013) o, en otras, como una evolución lógica de la educación a distancia (García Aretio, 2015).

1.3. Los beneficios y limitaciones de los Cursos en Línea Masivos y Abiertos

Los partidarios de estos cursos basan su defensa en sus propias características: son masivos (llegan a sectores más numerosos de la población); son abiertos (su software se utiliza como un recurso abierto, la inscripción a los mismos es abierta a todo el mundo y su currículum es abierto) y de fácil acceso; son gratuitos (en mayor o menor medida); se basan en la enseñanza en línea; tienen un carácter innovador; son un modelo con recursos de calidad (planteado por expertos en el tema o distinguidos profesores universitarios); fomentan el aprendizaje a lo largo de la vida y la formación permanente (Informe SCOPEO, 2013); promueven estudiantes altamente motivados, autónomos y autorregulados; se caracterizan por su flexibilidad temporal y de espacio; apuestan por la expansión del conocimiento abierto y su democratización (acceso a la formación) y fomentan una metodología colaborativa y participativa (Vázquez Cano, Lopez Meneses y Sarasola, 2013).

A pesar de una valoración eminentemente positiva de estos cursos (Hernández, 2014) y de que los MOOC actualmente representan una parte muy importante de la formación abierta, muchas han sido las críticas que se han vertido sobre estos nuevos cursos. Se han cuestionado aspectos como su valor pedagógico; el grado de participación de los estudiantes: el propio perfil de los estudiantes (estudios como el de Hernández (2013), muestran el sesgo en el perfil de acceso de los participantes en un MOOC); la falta de interacción social; su falta de actualización; la falta de respeto a las diferencias individuales (Bartolomé, 2013); su abandono -igual de masivo que los propios cursos (Cormier y Siemens, 2010; Informe SCOPEO, 2013; Siemens, 2012); el escaso *feedback* que ofrecen; el nivel de aprendizaje de los estudiantes; su modelo mercantil de negocio (Adell, 2013); sus mecanismos (o ausencia de mecanismos) de acreditación; el rol de los tutores y la falta de interacción directa entre éstos y sus estudiantes (Cormier y Siemens, 2010); la necesidad de autonomía del alumno; así como también su evaluación. Por este motivo, aún existen importantes reticencias acerca del sentido formativo de los MOOC. Por ejemplo, como indican Kops, Fournier y Mak (2011), los MOOC no cumplen los requisitos para que se produzca la significatividad del aprendizaje, puesto que no se halla la presencia del profesorado para la facilitación y la dirección de los procesos formativos ni poseen un diseño instruccional pensado con explícita finalidad formativa. Por este motivo, algunos expertos en educación siguen pensando en la gran amenaza que

supondría esta nueva modalidad formativa si algún día nuestras instituciones de educación superior llegaran a contemplarlos como el futuro de la enseñanza en línea (Bartolomé, 2013). Así pues, aunque representan un importante desarrollo en la formación abierta, todavía existen muchos problemas y cuestiones a tener en cuenta para futuras investigaciones. Sólo con información acerca del aprendizaje que generan los Cursos en Línea Masivos y Abiertos ya se está debatiendo acerca de si se trata realmente de formación y ya existen algunas fuentes que coinciden en lo inapropiado de considerar los MOOC como entornos formativos (Clará y Barberá, 2013).

Uno de los elementos que ha suscitado mayor controversia es el relativo a la evaluación. Parece difícilmente compatible hablar de MOOC –de cMOOC- y no arbitrar estrategias de evaluación formativa a partir de procesos de autoevaluación y de evaluación entre pares, fruto de la interacción propia de las redes asociadas a dichas modalidades. Esta evaluación en ámbitos de acceso masivo tiene grandes dificultades pero hay propuestas vinculadas al *Learning Analytics* (Macfadyen y Dawson, 2012), a la posibilidad de crear algoritmos que automaticen las interacciones que establecen los participantes (Sancho, 2012), a las anotaciones multimedia como elemento favorecedor de la interacción de los estudiantes con el material (Desenne, 2011; 2014) o a los *ePortfolios* ayudados de procesos de evaluación entre pares (Cebrián, 2012) que podrían constituir propuestas viables en el marco de los MOOC.

2. Método

El análisis bibliográfico realizado en el marco teórico llevó a orientar este estudio bajo los siguientes objetivos :

- Buscar una definición consensuada de los MOOC y de sus principales características.
- Explorar a través de las voces de expertos las potencialidades y limitaciones de esta modalidad de educación abierta.
- Determinar, a juicio de los expertos en e-learning, cuál es el papel de los MOOC en el marco de la educación en línea..
- Conocer las actuales prácticas y las posibilidades en la evaluación y acreditación de los MOOC.

Para ello, la primera fase del estudio llevado a cabo consistió en realizar una revisión de los artículos científicos desde 2008 hasta la actualidad. La muestra de documentos se nutrió de tres fuentes: las 5 primeras revistas sobre Tecnología Educativa citadas en la lista JCR en noviembre del 2013 (*Computers & Education; Internet and Higher Education; International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning; Journal of Computer Assisted Learning; y Language, Learning & Technology*), las referencias que contenían el término MOOC en la base de datos ERIC y los artículos del *Google Scholar* también con el descriptor MOOC.

La búsqueda en las revistas con alto índice de impacto de *ISI Thompson Reuters* arrojó una única aportación en *Language Learning & Technology* (vol 16, número 2, junio del 2012). La búsqueda en la base de datos ERIC empleando la palabra «MOOC» arrojó un resultado de 12 referencias, la mayoría de los cuales no eran estudios sobre MOOC sino sobre diversas experiencias de formación en línea. En tercer lugar, se realizó una búsqueda en *Google Académico*. En este caso se procedió a una refinación progresiva de la búsqueda. Entre los años 2008 y 2013 en *Google Scholar* con el término «MOOC», en enero de 2014 aparecían 2.270 referencias (en la actualidad aparecen 4.750); con «MOOC» y «evaluation», 1.190 referencias; con «MOOC» y «learning analytics», 251 referencias y, finalmente, con «MOOC» y «Experimental design», 27 referencias. En conjunto, pues, pese a que existe mucha información en red, se constata que la literatura científica sobre MOOC es escasa.

Ello llevó a contemplar la conveniencia de consultar a investigadores sobre el tópico. En primer lugar, se realizó un estudio previo con el profesorado de las asignaturas de Tecnología Educativa de las Facultades de Pedagogía y Formación del profesorado de la Universidad de Barcelona para conocer su opinión acerca de los MOOC¹. En segundo lugar, se procedió a realizar una consulta a expertos, cuyos resultados se explican en este artículo. Las categorías emergentes del primer estudio se han podido utilizar en esta siguiente fase con expertos.

La recogida de información de los expertos se realizó a través de un cuestionario semi-abierto. A partir de la fase de análisis bibliográfico se establecieron las dimensiones y categorías sobre las que se deseaba recabar información. Este cuestionario fue validado por parte de dos profesores de la Universidad de Barcelona que no formaron parte de la muestra, uno elegido por su conocimiento experto y su experiencia con MOOC y otro por su experiencia en la construcción de instrumentos de recogida de información y en metodología de investigación educativa. A partir de sus valoraciones se elaboró la propuesta definitiva de encuesta. Este instrumento estuvo formado por un primer apartado que ha recogido los datos de identificación de los participantes, dos preguntas cerradas (la 0 y la 7) y seis preguntas de respuesta abierta (Tabla 1).

Tabla 1. Preguntas del cuestionario de opinión para los expertos sobre los MOOC.

Nombre y apellidos:
Categoría profesional:
Años de experiencia en docencia universitaria:
Departamento:
0. ¿Ha participado en algún curso MOOC?
1. ¿Cómo definiría usted los cursos MOOC?
2. ¿Qué características principales tienen los cursos MOOC?
3. ¿Cuáles considera que son los beneficios de los cursos MOOC en comparación con otras modalidades formativas a distancia o en línea?
4. ¿Cuáles considera que son las principales limitaciones que tienen los cursos MOOC?
5. ¿Cómo cree que se podrían solucionar las principales limitaciones que tienen los cursos MOOC?
6. ¿Qué papel cree que tienen los cursos MOOC?
7. Valore su grado de acuerdo respecto a las siguientes afirmaciones en función de si está totalmente en desacuerdo (1) o totalmente de acuerdo (4): 7.1. Los MOOC son una nueva modalidad formativa; 7.2. Los MOOC son una oportunidad para el aprendizaje a lo largo de la vida; 7.3. Los MOOC pueden ser cursados por personas con cualquier nivel de estudios; 7.4. Los participantes de los MOOC deberían tener un perfil competencial (autonomía e iniciativa, perseverancia, cierto grado de competencia digital,...) determinado antes de realizar este tipo de cursos; 7.5. Los MOOC deberían tener mecanismos para que los estudiantes puedan conocer su progresión en la adquisición y desarrollo de competencias; 7.6. Las competencias adquiridas y desarrolladas en el marco de los cursos MOOC deberían ser evaluadas; 7.7. La acreditación actual de los cursos MOOC es la correcta (participación gratuita + certificación previo pago); 7.8. Las personas que han participado en la realización de MOOC van a tener más posibilidades para encontrar trabajo.

¹ Los resultados de esta primera fase de pilotaje fueron presentados en marzo de 2014 en el «III Workshop internacional sobre creación de MOOC con anotaciones multimedia» con la comunicación «La opinión del profesorado universitario en tecnología educativa sobre los cursos MOOC».

El cuestionario fue creado con *Google Forms* y administrado online, vía correo electrónico a cada uno de los expertos. En él se informaba de la finalidad de la consulta y se solicitaba el permiso para emplear los datos.

2.1. Selección de los informantes y proceso de recogida de información

Los informantes de esta investigación han sido los expertos en Tecnología Educativa de las universidades españolas. Esta selección se justifica teniendo en cuenta que el objeto de este estudio, los MOOC, forma parte de la formación online y podría situarse en la sub-área de tecnología educativa. Para la selección de estos expertos se realizó un listado de autores profesores universitarios que habían realizado publicaciones sobre Cursos en Línea Masivos y Abiertos. En total se administró el cuestionario a 44 profesores o expertos en Tecnología Educativa de las diferentes universidades españolas, de los que 20 participaron en la investigación (45%), uno de ellos queriendo mantener su anonimato y el centro al cual está adscrito. Los restantes 19 participantes pertenecían a las siguientes universidades (Tabla 2). La credibilidad y confiabilidad de la información recogida queda asegurada tanto por el proceso de creación y validación del instrumento como por el valor de los informantes.

Tabla 2. Expertos participantes en la contestación del cuestionario.

Universidad	Número de expertos participantes
Universitat Jaume I	1
Universidad de Huelva	1
Universitat Oberta de Catalunya	2
Universitat de Barcelona	3
Universidad de Sevilla	1
Universidad de Málaga	2
Universitat de Girona	2
Universidad de Granada	1
Universidad Quantum	1
Universidad de Alicante	2
Universidad de Murcia	1
Universidad de Vigo	1
Universitat de les Illes Balears	1

2.2. Análisis de datos

Para el análisis de datos cualitativos se llevó a cabo un proceso de identificación de las unidades de significado emergentes y posteriormente éstas se agruparon en categorías de orden superior. El proceso no fue netamente inductivo sino inductivo-deductivo puesto que ya se poseía un marco de categorías hallado en un estudio anterior con profesorado únicamente de la Universidad de Barcelona. Se trataron de forma separada los códigos emergentes (que se muestran directamente en el apartado de resultados) relativos cada pregunta: beneficios, limitaciones, soluciones y papel de los MOOC. Los datos cuantitativos se analizaron con ayuda de las fórmulas de estadística descriptiva básicas asociadas a hoja de cálculo (*Excel*).

2.3. Descripción de la muestra

Los datos se refieren a las respuestas de 20 profesionales, expertos en el tema de Tecnología Educativa y MOOC, provenientes de universidades españolas, que representaban múltiples áreas del conocimiento y titulaciones muy diversas (Derecho y Ciencia Política, Química, Pedagogía, Biblioteconomía y documentación, Formación del Profesorado y Comunicación Audiovisual). La muestra se compuso de 8 mujeres y 11 hombres y un anónimo, con diferente experiencia docente y de distintas categorías profesionales; en particular, participaron 5 catedráticos, 9 titulares y 6 profesionales que pertenecían a las categorías de lector, asociado u otras figuras de profesorado contratado.

La muestra fue heterogénea para garantizar la representatividad de los distintos perfiles y puntos de vista e incluía investigadores, autores de artículos sobre el tema con escasa experiencia docente y expertos con hasta 31 años de docencia universitaria. Entre los expertos, seis no habían participado nunca como alumnos en un curso MOOC, sino solo como profesores o planificadores, por otra parte, ocho participantes habían sido estudiantes en múltiples MOOC y finalmente cinco tenían una experiencia previa en ambos papeles (estudiante y profesor). No se encontraron diferencias relevantes en las respuestas de los expertos relacionadas con sus experiencias previas, a excepción de una mayor tendencia del grupo de expertos que habían participado solo como estudiantes, en subrayar entre los beneficios de los MOOC el hecho de ser gratuitos.

3. Resultados

Los resultados hallados se estructuran en torno a los cuatro objetivos planteados en el estudio: definición de MOOC, ventajas y limitaciones, papel en la educación abierta y procesos de evaluación y acreditación que incorporan.

3.1. Definición y características de los MOOC

Si bien no hay acuerdo entre los expertos en definir los MOOC como una «nueva modalidad formativa» (pregunta 7.1), una aproximación global a una definición compartida de MOOC es la de: «Cursos online masivos, que permiten trabajar con un gran número de participantes, son internacionales, abiertos a personas con conexión a Internet de cualquier parte del mundo y gratuitos». Sus características principales, según los expertos de Tecnología Educativa que participaron en la investigación, más allá de ser masivos, online y gratuitos son: presentar contenidos y materiales de aprendizaje abiertos y accesibles de calidad; ser planificados por expertos de forma estructurada y planificada; tener un carácter innovador y fomentar el aprendizaje (a) autónomo y (b) colaborativo basado en el conectivismo y la tutorización. El *Tag Cloud* (Figura 1) resume los términos más citados por los expertos y conceptos clave asociados a esta modalidad de cursos online.



Figura 1. *Tag Cloud* de los conceptos claves asociados a los MOOC

3.2. Beneficios y limitaciones

A partir del análisis cualitativo de los datos recogidos, en la Tabla 3 se presentan las principales ventajas de los MOOC y sus límites más relevantes.

Tabla 3. Resumen de las ventajas y desventajas de los MOOC según los expertos.

Ventajas de los MOOC	1. Beneficios para los estudiantes	1.1. Democratización	1.1.1. Democratización de la formación	
			1.1.2. Masividad	
			1.1.3. Accesibilidad y obertura	
			1.1.4. Gratuidad	
			1.1.5. Online	
	1.4. Aprendizaje flexible o a lo largo de la vida	1.2. Aprendizaje entre iguales	1.2.1. Aprendizaje colaborativo y en red	
			1.3. Aprendizaje autónomo	1.3.1. Aprendizaje autónomo
				1.4.1. Complemento a la formación tradicional
				1.4.2. Variedad de temáticas emergentes y actualizadas
	1.4.3. Formación y recursos de calidad	1.4.4. Expertos de reconocido prestigio	1.4.3. Formación y recursos de calidad	
1.4.4. Expertos de reconocido prestigio				
1.4.4. Expertos de reconocido prestigio				
2. Beneficios para la institución	2.1. Visibilidad y publicidad de conocimientos, expertos e instituciones universitarias	2.1. Visibilidad y publicidad de conocimientos, expertos e instituciones universitarias		
		2.2. Impulso del trabajo docente		

Límites de los MOOC	3. Inconvenientes para los estudiantes	3.1. Masividad	3.1.1. La masividad o tamaño del grupo por no permitir un trato individual
			3.1.2. La falta de personalización a las necesidades específicas del estudiante
			3.1.3. La necesidad de aprendizaje autónomo y la predisposición del estudiante
		3.2. Aislamiento	3.2.1. La falta de interacción personal
			3.2.2. El abandono del curso
		3.3. Evaluación	3.3.1. Los límites de su evaluación: el seguimiento, el feedback y la autorregulación de los aprendizajes
			3.3.2. La evaluación sumativa
		3.4. Certificación	3.4.1. El reconocimiento y certificación académica
	4. Inconvenientes para la institución	4.1. La elaboración costosa	
		4.2. La necesidad de una financiación e infraestructura mínima	
4.3. La falta de formación de formadores			

Algunas de las ventajas son específicas de los MOOC mientras que otras son parecidas a otros formatos de cursos online. Las consecuencias de ser gratuitos y abiertos, prerrogativa de los MOOC, implican una potencial democratización de la educación, que tiene efectos directos a nivel social además de personal. En particular los expertos están de acuerdo en considerar estos cursos una oportunidad para el aprendizaje a lo largo de la vida (Gráfico 1).

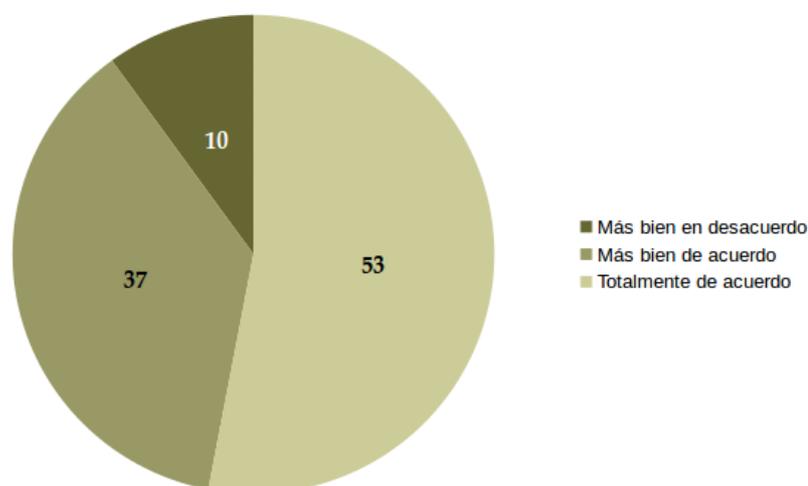


Gráfico 1. Porcentaje de respuestas a la pregunta 7.2 «Los MOOC son una oportunidad para el aprendizaje a lo largo de la vida».

No obstante, el 60% de los expertos no cree que estos cursos puedan ser cursados por personas con cualquier nivel de estudios (pregunta 7.3), sino que los participantes de los MOOC deberían tener un perfil competencial determinado (autonomía e iniciativa, perseverancia, cierto grado de competencia digital,...), antes de realizar este tipo de cursos, como se muestra en el Gráfico 2.

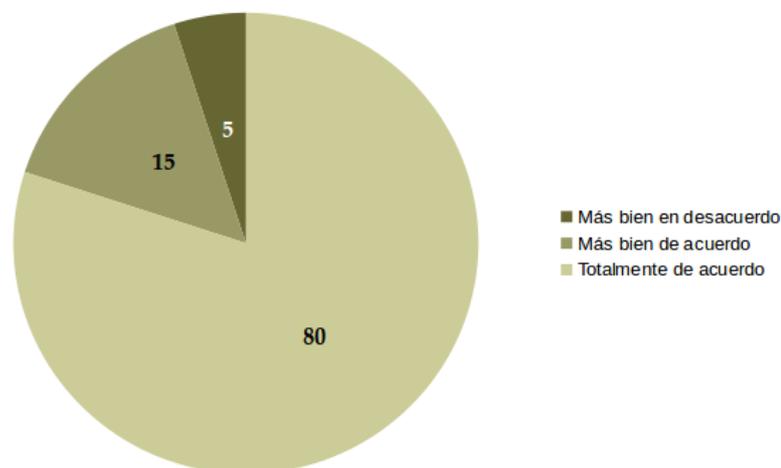


Gráfico 2. Porcentaje de respuestas a la pregunta 7.4 «Los participantes de los MOOC deberían tener un perfil competencial (autonomía e iniciativa, perseverancia, cierto grado de competencia digital,...) determinado antes de realizar este tipo de cursos».

Estos tipos de cursos ofrecen un modelo de aprendizaje «horizontal», combinando contenidos y recursos seleccionados por profesores expertos de reconocido prestigio con modalidades de aprendizaje autónomo y «peer to peer» (Boud y Molloy, 2012), conformes a las características del curso online, abierto y ubicuo. Para un experto, de hecho, «son la gran excusa para repensar la cada vez más difuminada frontera entre la educación formal y el aprendizaje informal, no-formal y autodidacta». Este aprendizaje cooperativo en red quizá sea la principal ventaja pero necesita que puedan darse proyectos colaborativos y, como señala uno de los expertos, que haya «metodologías más ligadas a procesos de construcción social del conocimiento, a estrategias didácticas basadas en aplicación de conocimiento, centradas en el grupo y no en los contenidos». Enlazando con la idea de red, una ventaja que destacan muchos profesionales es la oportunidad de crear fácilmente un *network* internacional sobre cualquier temática, incluyendo las más emergentes y actualizadas. Por otra parte los expertos consultados indicaron una ventaja importante para la institución que participa en los MOOC: la oportunidad de visibilidad que los cursos masivos otorgan. El ser masivo es también el mayor inconveniente planteado por los expertos, pensando en los estudiantes. Las posibles consecuencias pueden ser el aislamiento y la falta de seguimiento que lleva a una ausencia de evaluación o a una evaluación final sumativa no personalizada.

Al preguntar directamente sugerencias para superar las limitaciones de los MOOC, plantearon la necesidad de revisar profundamente el modelo conductista asociado a estos cursos. Cinco expertos admitieron que la mayor limitación de los MOOC es la masividad (llegando alguno de ellos a afirmar que hacen imposible la «inclusión digital»), una característica intrínseca a su naturaleza y por eso no consideraban posible solucionar este problema. Por otra parte, para remediar esta misma limitación, cuatro profesionales sugirieron combinar estos cursos online con la presencialidad «reorientando el carácter de los mismos hacia lo individual». Se indicó que los MOOC deberán evolucionar hacia «modalidades ya establecidas y con eficacia probada» pero al mismo tiempo introducir metodologías que permitan construcción colaborativa del conocimiento.

3.3. El papel de los MOOC

Los expertos concuerdan en que los MOOC «están buscando su papel» (para algún experto «son experimentos» o «habrá que investigar sobre sus efectos») y en que éste dependerá de la evolución del e-learning. Otros admiten que los MOOC son el producto de una «operación de marketing» de las grandes

universidades y que las corporaciones (o «industrias de la formación», como las denomina un experto) pueden vender cursos a las universidades llegando a convertirse esos cursos en una «mercantilización de títulos huérfanos de progreso intelectual». Sin embargo, algunos otros indican que son una forma de difundir el conocimiento creado por las universidades, y reconocen el gran papel que potencialmente juegan los MOOC para una democratización de una formación con acceso global. De forma parecida según otros profesionales estos cursos tienen la capacidad de facilitar el aprendizaje no formal e informal y el aprendizaje en el *Lifelong Learning*.

3.4. Evaluación y acreditación en el marco de los MOOC

El tercer punto en el que los expertos coinciden mayormente es el de la evaluación. El 90% de ellos reconocieron la necesidad de evaluar las competencias adquiridas y desarrolladas en el marco de los cursos MOOC (pregunta 7.6). De forma parecida se encontró un amplio consenso (95%) sobre la necesidad de los MOOC de plantear mecanismos para que los estudiantes puedan conocer su progresión en la adquisición y desarrollo de competencias (pregunta 7.5). Para lograr este reto se necesitaría un sistema de seguimiento del aprendizaje «más inteligente» y viable, de modo que pueda realizarse a través una evaluación «automática» o «mediante pares», incluyendo si es necesario «herramientas de *learning analytics* y tratamiento de *big data*». También se presentó la idea de introducir mejoras derivadas de un mayor desarrollo tecnológico (p.ej., inteligencia artificial, mundos virtuales o gamificación, entre otros). Finalmente el 50% de los encuestados consideran que la acreditación actual de los cursos MOOC no es la correcta (participación gratuita y certificación previo pago). Por otra parte, el valor de dicha acreditación es cuestionado puesto que el 60% opinan que la participación en los cursos MOOC no mejora la posibilidad de inserción laboral.

4. Conclusiones

Son muchas las universidades que se han unido a esta iniciativa y el modelo MOOC está teniendo una gran repercusión en el campo de la educación, aunque esta nueva modalidad formativa acarrea ciertos inconvenientes pedagógicos. Por este motivo se ha realizado una aproximación a sus beneficios y limitaciones a partir de una consulta a expertos, profesorado universitario de Tecnología Educativa, para conocer qué piensan sobre este nuevo fenómeno formativo mundial online.

En primer lugar, al ser una modalidad formativa muy reciente no se dispone de evidencias sobre su funcionamiento. Por este motivo, incluso la mayoría de los expertos aseguran que todavía están buscando su papel en el futuro de la educación y por lo tanto, todavía será necesario estudiar su impacto durante los próximos años. Gran parte de los expertos consultados recelan de las posibilidades de los MOOC tal y como están funcionando actualmente y consideran que se trata de una estrategia de mercado, de un nuevo modelo de negocio, con severos riesgos, en la línea que habían señalado Adell (2013) o Bartolomé (2013).

Las características de gratuidad, accesibilidad y apertura son destacadas por los expertos confirmando resultados de estudios anteriores, como el de Vázquez, López y Sarasola (2013). Intrínsecamente el hecho de que sean masivos es una ventaja en cuanto se refiere a términos de apertura y accesibilidad o democratización de la educación, pero también es una limitación ya que de aquí deriva el hecho de su individualización o dificultades en la evaluación, entre otras. El reto de futuro radica precisamente en lograr un aprendizaje en red como el propuesto por Tschofen y Mackness (2012) que, a juicio de los expertos, aún no se acaba de lograr puesto que los MOOC continúan siendo cursos muy individuales y todos los beneficios derivados de la tecnología actual como la interacción o las comunidades de aprendizaje se están desaprovechando. Por ello el futuro de los MOOC va vinculado al

desarrollo del *e-learning* y de metodologías más ligadas a la construcción social del conocimiento, como han sugerido Kop, Fournier y Mak (2011).

Otro de los retos actuales y futuros de los MOOC consiste en articular un sistema factible de evaluación y de certificación de la progresión competencial de los participantes en cada curso como el sistema de evaluación entre iguales, un aprendizaje más horizontal, en red y más relacionado con la web 2.0. que sintoniza mejor con la idea de los MOOC conectivistas (Lugton, 2012). La clave, para gran parte de los expertos, radica en lograr un sistema de recogida y anotación de datos (en la línea ya apuntada por Desenne, 2014) y de análisis de los mismos (aprovechando las posibilidades del *Learning Analytics* en un sentido amplio, como el indicado por Macfadyen y Dawson, 2012) para emplearlos con finalidad formativa, combinando la heteroevaluación con la autoevaluación y la evaluación entre pares. Esta combinación sería deseable no sólo por una cuestión de viabilidad sino por los efectos probados de la evaluación entre iguales sobre el aprendizaje (Boud y Molloy, 2012) y porque enlaza con la concepción de red que el conectivismo defiende (Downes, 2006, 2012).

5. Referencias

- Adell, J. (2013). *Los MOOCs, en la cresta de la ola*. *Edu & Tec*. Obtenido 5 Febrero 2014, desde El sitio en la red de Jordi Adell: <http://elbonia.cent.uji.es/jordi/2013/03/19/los-moocs-en-la-cresta-de-la-ola/>
- Aretio, L. G. (2015). MOOC : ¿tsunami , revolución o moda pasajera ? *RIED*, 19(1), 9–21.
- Bartolomé, A. (2013). Qué se puede esperar de los MOOC. *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 269-270, 49-56.
- Boud, D. & Molloy, E. (2012). Rethinking models of feedback for learning: the challenge of design. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 38 (6), 698-712.
- Caballo, M.B., Caride, J.A., Gradañlle, R. & Pose, H.M. (2014). Los Massive Open Online Courses (MOOCS) como extensión universitaria. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 18(1), 43–61.
- Castaño, C. (2013). Tendencias en la Investigación en MOOCs: Primeros Resultados. *Ikasnabar 2013 - Open Education And Technology*, 128–143.
- Clarà, M. & Barberà, E. (2013). Learning online: massive open online courses (MOOC), connectivism, and cultural psychology. *Distance Education*, 34(1), 129-136.
- Conole, G. (2013). *Designing for learning in an open world*. New York: Springer
- Cormier, D. & Siemens, G. (2010). Through the open door: Open courses as research, learning and engagement. *Educuse*, 45(4), 30-39.
- Desenne, Ph. (2011). *Modelo común para anotaciones colaborativas e Interoperativas desde una perspectiva pedagógica*. Seminario de trabajo en LMI (UB). Barcelona, 27 de octubre de 2011.
- Desenne, Ph. (2014). Contextual Commentaries in MOOCs: a new horizon for online teaching and learning. En *III Workshop internacional sobre Creación de MOOC con anotaciones multimedia*. Málaga, 5-7 de marzo de 2014.
- Downes, S. (2006). *Learning networks and connective knowledge*. Obtenido 10 Febrero 2014, desde Instructional Technology Forum (ITForum). Recuperado a partir de <http://itforum.coe.uga.edu/paper92/paper92.html>
- Downes, S. (2012). *Connectivism and connective knowledge: Essays on meaning and learning networks*. Obtenido 10 Febrero 2014, desde Downes. Recuperado a partir de http://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf
- Hernández, B. (2014). *A dos clics de la formación gratuita*. Obtenido 3 Febrero 2014, desde El País: http://economia.elpais.com/economia/2014/02/03/actualidad/1391418999_915675.html
- Hernández, E.E. (2013). *Desarrollo de competencias digitales didácticas en el movimiento educativo abierto: el caso del primer MOOC latinoamericano*. Tesis. de Maestría. Morelia (México): Instituto Tecnológico de Monterrey.
- Hollands, F. M., & Tirthali, D. (2014). *MOOCs: expectations and reality. Full report*. New York: Center for Benefit- Cost Studies of Education, Teachers College, Columbia University.
- Informe SCOPEO (2013). *Scopeo Informe N°2: MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Salamanca: Scopeo.
- Kop, R., Fournier, H. & 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.

- Lucas, H.C. (2013). Can the current model of higher education survive MOOCs and online learning? *EDUCAUSE Review*, 48(5), 54-56.
- Lugton, M. (2012). *What is a MOOC? What are the different types of MOOC? xMOOCs and cMOOCs*. Obtenido 3 Marzo 2014, desde Reflections and Contemplations. Recuperado a partir de <http://reflectionsandcontemplations.wordpress.com/2012/08/23/what-is-a-mooc-what-are-the-different-types-of-mooc-xmoocs-and-cmoocs/>
- Macfadyen, L. P. & Dawson, S. (2012). Numbers Are Not Enough. Why e-Learning Analytics Failed to Inform an Institutional Strategic Plan. *Educational Technology & Society*, 15(3), 149-163.
- Mackness, J., Mak, S.F.J., & Williams, R. (2010). The Ideals and Reality of Participating in a MOOC. En L. Dirckinck-Holmfeld, V. Hodgson, C. Jones, M. De Laat, D. McConnell, & T. Ryberg (Eds.), *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning 2010*. (pp. 266-274).
- Mehaffy, G.L. (2012). Challenge and change. *NAFSA: Association of International Educators*, 47(5), 1-12.
- Naidu, S. & Barberà, E. (2014). Special Themed Issue: Assessment and Accreditation in MOOCs. *digitalEDUCATION*, 25, 1-6.
- Pedreño, A., Moreno, L., Ramón, A., & Pernías, P. (2013). La crisis del modelo actual. Los MOOC y la búsqueda de un modelo de negocio. *Revista Científica de Tecnología Educativa*, 2(2), 54-65.
- Rodríguez, O. (2012). MOOC and the AI-Stanford like Courses: Two Successful and Distinct Course Formats for Massive Open Online Courses. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 2012/II, 1-13. Recuperado a partir de <http://www.eurodl.org/materials/contrib/2012/Rodriguez.pdf>
- Sancho, J. (2012). *Anàlisi de projectes col·laboratius complexos de tipus wiki en l'aprenentatge*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Tesis Doctoral inédita.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory For The Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2 (1). Recuperado a partir de http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm
- Siemens, G. (2006). *Connectivism: Learning theory or pastime for the self-amused?* Recuperado a partir de http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism_self-asumed.htm
- Siemens, G. (2009). *Continuing attempt to destabilise courses*. Recuperado a partir de <http://ltc.umanitoba.ca/connectivism/?p=194>
- Siemens, G. (2012). *MOOC are really a platform*. Recuperado a partir de <http://elearnspace.org/blog/2012/07/25/moocs-are-really-a-platform/>
- Tschofen, C. & Mackness, J. (2012). Connectivism and Dimensions of Individual Experience. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(1), 124-143.
- Vázquez, E., López, E. & Sarasola, J.L. (2013). *La expansión del conocimiento en abierto: los MOOC*. Barcelona: Octaedro/ICE-UB.
- Yuan, L., & Powell, S. (2013). *MOOCs and open education: Implications for higher education* [White Paper]. Recuperado a partir de <http://www.smarthighered.com/wp-content/uploads/2013/03/MOOCs-and-Open-Education.pdf>

