

Los MOOC: ¿una transformación radical o una moda pasajera?

El futuro de los MOOC: ¿aprendizaje adaptativo o modelo de negocio?

Sir John Daniel¹, Esteban Vázquez Cano² y Mercè Gisbert Cervera³

1. International Quality Group, Council for Higher Education Accreditation, USA |

odlsirjohn@gmail.com

2. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), España | evazquez@edu.uned.es

3. Universitat Rovira i Virgili (URV), España | merce.gisbert@urv.cat

Fecha de presentación: diciembre de 2014

Fecha de aceptación: diciembre de 2014

Fecha de publicación: enero de 2015

Cita recomendada

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). págs. 64-74. doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2475>

Resumen

En la actualidad, muchos cursos MOOC se diseñan como si fueran una colección de vídeos a los que se añade un foro, lo que implica seguir un modelo de enseñanza a distancia tradicional sin promover un aprendizaje adaptado o personalizado. Aspectos como estos, junto con la calidad del proceso formativo, deben constituir uno de los principales retos de los MOOC en los próximos años.

Este tipo de cursos pueden desempeñar un importante papel formativo en la educación superior, no solo en países donde ya se está ofreciendo este tipo de formación sino en países en vías de desarrollo. Para hacerlo posible, los MOOC deben adoptar diferentes estrategias de enseñanza para promover un aprendizaje más personalizado que conlleve también algún tipo de certificación y acreditación de las enseñanzas.

El futuro de los MOOC debe pasar por afrontar cinco dimensiones prioritarias: el modelo pedagógico, los procesos de monetización, la certificación, el aprendizaje adaptado y los MOOC en países en vías de desarrollo.

Palabras clave

MOOC, aprendizaje adaptado, certificación, educación superior, modelo pedagógico, calidad

The Future of MOOCs: Adaptive Learning or Business Model?

Abstract

Currently, many MOOCs are designed as a collection of videos with a forum using some traditional distance learning models, but they do not promote adaptive and personalized learning. These features, together with the quality of the training process, must be the main challenges for the coming years.

These types of courses can have a formative role in higher education, not only in countries where MOOCs are already offered but also in less economically developed countries. To make this possible MOOCs must adopt different teaching strategies to promote personalized learning and offer some form of accreditation and certification.

The future of MOOCs can be understood if we approach it from five dimensions: the teaching model, monetization, certification, adaptive learning and MOOCs for developing countries.

Keywords

MOOC, adaptive learning, certification, higher education, teaching model, quality

Introducción

La educación superior está en un proceso de reflexión constante sobre cómo atender a más estudiantes con un menor coste económico. En estos escenarios la tecnología y el aprendizaje en línea desempeñan un papel esencial. Los cursos MOOC (*Massive Online Open Courses*) pueden erigirse en una interesante estrategia para alcanzar estos objetivos, aun cuando no sean los objetivos que persiguen las instituciones que los ofrecen.

Los MOOC cuentan en la actualidad con más de cinco millones de estudiantes en todo el mundo, de los cuales la mayoría se encuentra en una franja de edad entre los 26 y los 45 años y la mayoría posee un grado universitario o experiencia académica en la educación superior. Estos cursos proporcionan a los estudiantes flexibilidad y gratuidad con una oferta formativa muy variada. Sin embargo, no garantizan la acreditación de los mismos, y el grado de abandono se encuentra entre el 60% y el 90%.

En este artículo, revisamos las cinco dimensiones que pueden suponer un salto en la calidad y efectividad de los cursos MOOC en su contribución a la educación superior.

Tendencias y retos para asegurar el futuro sostenible de los MOOC

John Henry Newman, un cardenal católico inglés, en su libro *The Idea of a University* (1858), definió la universidad de la post-Ilustración como «un lugar para la comunicación y divulgación del pensamiento, por medio del intercambio de relaciones personales a través de todo el país». Pero advirtió que sin el toque personal, la educación superior podría llegar a ser una universidad congelada y petrificada (The Economist, 2014). Esta advertencia se puede aplicar perfectamente a los cursos MOOC.

El movimiento MOOC está evolucionado rápidamente a medida que se consolida con nuevos modelos pedagógicos y nuevos usuarios. Seguramente, los MOOC del futuro serán diferentes a lo que son en la actualidad, en la medida también en la que cambien estas cinco dimensiones: el modelo pedagógico, los procesos de monetización, la certificación, el aprendizaje adaptado y los MOOC en países en vías de desarrollo.

El modelo pedagógico de los MOOC

El modelo xMOOC que surgió en 2012 no ha variado mucho durante el último año 2014, con bajas tasas de participación y finalización de estudios muy similares a las de sus inicios (Parr, 2013). Hoy en día, en una de las grandes plataformas parece imposible desarrollar un cMOOC (un curso basado en los principios del conectivismo), ya que las herramientas de software actuales no permiten el tipo de interacción y colaboración entre los participantes que caracterizan el modelo pedagógico y de aprendizaje de este tipo de cursos (UNESCO, 2013; Gaebel, 2014).

Los xMOOC, sin embargo, se caracterizan por tener un desarrollo más lineal con objetivos de aprendizaje muy definidos y un modelo basado en la lección magistral y en la autoevaluación. Este modelo xMOOC está generando diferentes críticas sobre su influencia en la educación superior. Muchos profesores consideran que los cursos MOOC no pueden reemplazar al profesor porque lo que caracteriza el aprendizaje es la interacción. Por lo tanto, estos cur-

Los cursos no son pertinentes en contextos de experimentación en laboratorio, en las prácticas clínicas o en la simulación médica (Bates, 2012; Daniel, 2012; Dillenbourg, *et al.*, 2014; Hollands & Tirthali, 2014).

Los cursos basados en el modelo xMOOC consisten básicamente en una selección de vídeos con el complemento de un chat y/o foro. Muchos profesores e investigadores consideran que el modelo de enseñanza en los MOOC no es diferente al visionado de un programa de televisión o vídeos temáticos de YouTube (en directo o grabados). Un estudiante puede encontrar tests, grupos de discusión y ayuda o tutorización de terceros sobre cualquier tema a través de las redes sociales, foros, blogs y en diferentes portales temáticos. ¿Desarrollan los estudiantes en un MOOC destrezas útiles y aprendizajes que pueden ser aplicados en contextos productivos o en el mundo real? (Hollands & Tirthali, 2014: 169). Lejos de la utopía de que los MOOC reemplazarán a las universidades tradicionales, cualquiera puede llegar a la conclusión de que los MOOC aportan más que quitan al modelo de educación formal (Cann, 2013). Para las instituciones con larga tradición en la oferta de cursos híbridos, los cursos MOOC representan más que una revolución, un paso más en la formación a distancia.

Creemos que los MOOC deben afrontar una serie de cuestiones fundamentales para el futuro de su modelo pedagógico, entre las cuales cabe mencionar las siguientes (Gaebel, 2014: 23):

- ¿Podrán los MOOC resolver los problemas y disfunciones resultantes de la masividad y las altas ratios estudiante-profesor?
- ¿Podrán los MOOC reconvertir el patrón de un instructor para muchos estudiantes a un modelo de «varios instructores para uno» o «varios para varios»?

Sin una adecuada respuesta a estos retos pedagógicos, los MOOC probablemente no tendrán su futuro asegurado.

El modelo de negocio, del «todo gratuito» al «pago por servicios Premium»

El contexto económico y financiero de los MOOC es otro de los retos más importantes por afrontar. Se han realizado varias propuestas de negocio que se encuentran todavía en desarrollo. Estos modelos dependen fundamentalmente del modelo de financiación de las instituciones que los ofrecen. Por ejemplo, las universidades europeas se financian principalmente a través de fondos públicos y surge el dilema de si es lícito que una universidad pública ofrezca cursos gratuitos y más si cabe en estos tiempos de crisis económica (Gaebel, 2014).

Los costes de desarrollar cursos MOOC pueden resultar altos y se precisa el compromiso, el tiempo y el esfuerzo de diferentes perfiles profesionales. El diseño de los cursos ha evolucionado desde aproximaciones individuales a equipos interdisciplinarios que integran administrativos, diseñadores, expertos en tecnología, analistas gráficos y gestores de proyecto (Hollands & Tirthali, 2014). En los Estados Unidos, Coursera ofrece a las universidades entre el 6% y el 15% de los ingresos brutos generados por cada MOOC, así como el 20% de los beneficios generados por los «cursos agregados» que aporte cada universidad participante (Kolowich, 2013a).

Otro aspecto que queda por resolver, al menos en las universidades europeas, es cómo remunerar a los profesores, tutores y cómo afrontar su integración en el desarrollo de los cursos MOOC. La mayor encuesta que se ha reali-

zado a profesores que han impartido formación en un curso MOOC, dirigida por The Chronicle (2013), muestra que muchos de los encuestados consideran que estos cursos deberían integrarse en el sistema de enseñanza tradicional de créditos y grados y dos tercios creen que los MOOC implicarán una bajada de los precios de los créditos. Asimismo, una gran mayoría considera que los cursos reducirán los costes de la universidad en general (Kolowich, 2013b).

Para crear cursos MOOC económicamente viables, se deben arbitrar diferentes modelos de monetización. En este sentido, la realización de exámenes y la certificación de los cursos MOOC todavía permanece en números bajos a nivel mundial aunque están surgiendo diferentes propuestas que comienzan a explotar empresas especializadas como ProctorU y Pearson VUE.

Un representante de edX anunció recientemente la «Era-PostMOOC», con la llegada de los SPOC –pequeños cursos privados con un número de matrículas prefijado– (Fox, 2013). La pregunta, por lo tanto, es si los MOOC pueden reducir los costes de su modelo de aprendizaje y, a la vez, ofrecer una calidad de enseñanza comparable o incluso superior a la formal. Coursera ha propuesto ocho modelos económicos diferentes (Daniel, 2012):

- Certificación (los estudiantes pagan por una insignia *badge* o certificado).
- Exámenes supervisados (los estudiantes pagan por realizar sus exámenes vigilados).
- Ofertas de trabajo (las empresas pagan por acceder al perfil académico y profesional de los estudiantes).
- Perfil de los estudiantes (empresas/universidades pagan por tener acceso a los intereses y perfiles de los estudiantes).
- Los estudiantes pagan por una tutoría personalizada o la corrección personal de sus trabajos.
- La venta de alojamiento en la plataforma MOOC a empresas que lo usan para la formación propia.
- Sponsors.
- Pago por tasas de matrícula.

Parece que el modelo de negocio está evolucionando del «todo gratuito» al «pago por servicios Premium» como le ha pasado a muchas de las iniciativas en *social media*. Un modelo que ofrece servicios y productos que inicialmente son gratuitos, y una vez que el usuario se ha consolidado, se requiere el pago de servicios y productos adicionales. Este modelo «premium» en MOOC se aplica principalmente al pago de la certificación, material de estudio y tutorías (Yuan, Powell & Olivier, 2014).

Certificación y/o acreditación

La certificación es junto con la monetización uno de los aspectos más controvertidos de los MOOC. La acreditación tiene dos elementos clave. El primero es que abre la puerta a los ingresos por medio del pago de tasas. El segundo (y menos tratado hasta el momento) es el principio desde el cual el aprendizaje es evaluado, autenticado y valorado por los empleadores (BIS, 2013). Se ha especulado sobre si las instituciones de educación superior perderán el monopolio de la concesión de grados o créditos, por el hecho de que otras instituciones formativas están otorgando insignias y certificados que empiezan a ser considerados en el mundo laboral (Gaebel, 2014, Fain, 2014). En Europa, sorprendentemente, no ha existido una reflexión profunda sobre si los MOOC deberían otorgar créditos y si estos créditos podrían homologarse conforme al sistema de créditos en el espacio europeo de educación superior (ECTS).

Es difícil comprender cómo los MOOC pueden cambiar la educación superior si no conceden créditos tanto en modelos híbridos como a distancia, a no ser que se reconozcan nuevas formas de certificación que convivan o compitan con los actuales sistemas por créditos oficiales (Gaebel, 2014). Un informe de la agencia de calificación Moody's sobre la perspectiva de ingresos de las instituciones de educación superior americanas pone de relieve que los MOOC deberían experimentar con procesos de ingresos procedentes de la concesión de créditos (Moody's Investor Service, 2013).

En este contexto, el Instituto Tecnológico de Massachusetts anunció recientemente que ofrecería un certificado oficial a los estudiantes que superaran una serie de siete cursos en ciencias de la informática. edX, la plataforma sin ánimo de lucro del MIT y la Universidad de Harvard denominan a este tipo de certificado "XSeries" con la expectativa de que se extienda a otras universidades socias en el proyecto (Kolowich, 2014). En esta línea de certificación, el Consejo para la Educación de Estados Unidos ha reconocido cinco cursos MOOC para la concesión de créditos: «Bioelectricity: A Quantitative Approach», de la Universidad de Duke; otros dos, «Pre-Calculus» y «Algebra», de la Universidad de California en Irvine; y el último, «Calculus: Single-Variable», de la Universidad de Pennsylvania. Los cinco se ofrecen a través de Coursera, con el refrendo de que el Consejo confía en el valor de estos cursos para ser merecedores de créditos oficiales. Cada curso fue evaluado por dos miembros independientes que verificaron entre otros aspectos, el tipo de evaluación y las medidas anticopia, que en este caso recurrían al sistema de evaluación remota de ProctorU (Kolowich, 2013a).

Esta tendencia se está complementando con la predicción de que los MOOC se transformarán en MOCC (*Mid-Sized Online Closed Courses*, 'cursos en línea de tamaño medio y cerrados') que podrían proporcionar mediante el pago de un tasa, tutoría, evaluación y certificación o ser explotados por terceras empresas previo el visto bueno de la universidad. Otros investigadores, como Yuan y Powell en el informe JISC-CETIS (Marzo, 2013), consideran que la certificación no es un elemento tan importante. Argumentan que «la mayoría de los estudiantes que recurren a un MOOC ya tienen un título». En este caso, que el curso pueda certificarse parece menos importante que la evidencia de que lo aprendido pueda demostrarse como desarrollo profesional ante un empleador.

La verificación de la identidad es un elemento de mayor exigencia que la evaluación, ya que permite comprobar que el modelo es fiable y aplicable. El estudiante en MOOC opera a distancia, sin posibilidad de verificar su identidad y con la identificación únicamente de un correo electrónico. Las soluciones con base tecnológica como la identificación de la firma de Coursera (*Coursera's Signature Track*) pueden permitir el reconocimiento remoto de los patrones de escritura en teclado, lo que permitiría ofrecer soluciones eficaces para verificar que el estudiante que termina un examen es quien dice ser (Universities UK, 2013).

Finalmente, una respuesta a la certificación puede residir en Europa. Bajo el sistema de movilidad europeo entre los estados miembros, los estudiantes pueden transferir sus créditos conseguidos en cualquier universidad, en los cincuenta y tres países que han firmado el Convenio de Reconocimiento de Lisboa, «independientemente de si el conocimiento, destrezas y competencias fueron adquiridas a través de itinerarios formales, no formales o informales». Hans Klöpper, el director jefe de Iversity, ha apuntado que para los estudiantes es muy fácil comprobar cuando están ante un curso de calidad ya que el contenido está abierto a cualquiera. Una vez que los estudiantes comiencen a completar estos cursos de forma masiva, empezará a surgir un clamor para su reconocimiento y será difícil para las universidades europeas no resistirse a certificar los mejores cursos (The Economist, 2014). También, resultará interesante que los estados y los responsables de Educación puedan ajustar la normativa para crear itinerarios que puedan ser reconocidos en la enseñanza secundaria y bachillerato, de forma que se garantice los mandatos gubernamentales de una formación continua de las personas (Hollands & Tirthali, 2014).

Aprendizaje adaptativo

Una posible solución todavía en desarrollo, pero probablemente operativa en unos años, es el desarrollo de técnicas del aprendizaje adaptativo para hacer los cursos MOOC más personalizados. Los diseñadores, directores, tutores, participantes y administradores de las plataformas pueden beneficiarse de toda la información que generan los MOOC, y usarla para mejorar las actividades formativas, la oferta de cursos, la experiencia de aprendizaje en general y las inversiones. Hoy en día, los agentes de software pueden diseñarse para recopilar información de forma automática del entorno formativo de acuerdo con patrones previamente establecidos empleando para ello técnicas y herramientas avanzadas de minería de datos y analítica de aprendizaje (Daradoumis, Bassi, Xhafa & Caballe, 2013; Nguyen, Piech, Huang & Guibas, 2014).

Los agentes analizan el perfil del estudiante y pueden adaptar el curso de diferentes maneras: ajustar el contenido del curso conforme al perfil y bagaje educativo de los participantes, de acuerdo con su localización o país de origen, por ejemplo, adaptando la lengua, las unidades de medida, los símbolos de la moneda, estaciones, etc.; y mostrando estudios de caso relevantes o lecturas complementarias según el país o región de origen o intereses (Daradoumis, Bassi, Xhafa & Caballe, 2013; Buffardi & Edwards, 2014).

Relacionado con el seguimiento y la monitorización del estudiante en la plataforma MOOC, se pueden emplear tecnologías de aprendizaje automatizado. UUK (2013) proporciona un resumen muy interesante de estas herramientas emergentes, entre los que destaca: analítica web, tecnología de la web semántica y resolución virtual de problemas.

La analítica web permite evaluar con mayor efectividad la calidad de las contribuciones e interacciones que el estudiante realiza durante su participación en un curso, incluyendo tanto las formales como las externas al funcionamiento formal del curso. La tecnología de la web semántica permite aplicar programas que identifican recursos de interés para los estudiantes de una forma más precisa y automatizada, incluyendo, por ejemplo, oportunidades de aprendizaje en diferentes lugares. El aprendizaje basado en la resolución de problemas combina técnicas de aprendizaje situado con técnicas que integran la gamificación y otros programas de simulación que pueden poner en contacto a estudiantes y profesores de lugares muy diferentes.

En resumen, no hay todavía un marco teórico sólido de la aplicación de la analítica de aprendizaje en los MOOC (Clow, 2013). Existe la necesidad de desarrollar mecanismos más sofisticados de aprendizaje adaptado, lo que requerirá un trabajo conjunto entre educadores, diseñadores y programadores.

Los MOOC en países en vías de desarrollo y en contextos desfavorecidos

Los MOOC todavía no son suficientemente atractivos para los desarrolladores en las mayorías de países emergentes o en vías de desarrollo. Hasta la fecha, el movimiento MOOC no ha prestado la suficiente atención a las necesidades reales de los países en vías de desarrollo. Hay muchos aspectos y retos que los creadores de MOOC deben tener en cuenta en los contextos más desfavorecidos. En muchos países en vías de desarrollo, la alfabetización tecnológica se encuentra poco desarrollada, por ejemplo en Sri Lanka el nivel de alfabetización adulta es el 91% (UNICEF, 2013), sin embargo solo alcanza un 20,3% de alfabetización tecnológica (Department of Census and Statistics Sri Lanka,

2009). En la mayoría de los países en desarrollo no existe una infraestructura tecnológica adecuada para el desarrollo eficiente de los cursos MOOC. Mientras los creadores de cursos MOOC generan vídeos de alta definición para satisfacer la demanda de los usuarios de países desarrollados, en los países con poca infraestructura tecnológica estos vídeos tardan muchísimo en descargarse o nunca llegan a hacerlo debido a la deficiente cobertura. Estos países precisan de recursos más adecuados como: vídeos de baja resolución, herramientas para fomentar la conectividad fuera de línea y mecanismos que permitan la lectura y composición en ausencia de conexión (Liyaganawardena, Williams & Adams, 2013).

Aun cuando la infraestructura tecnológica sea la adecuada y esté a disposición de los estudiantes, hoy en día la mayoría de los cursos se ofrecen en inglés o español. Mientras esto todavía supone una importante barrera para la mayoría de los posibles participantes en MOOC. La mayoría de los países en vías de desarrollo tienen lenguas locales y sus habitantes son rara vez competentes en una lengua internacional. Este reto de la adaptación de las lenguas lo han afrontado algunas plataformas como Coursera con la iniciativa Coursera's Global Translator Community (GTC), que consiste en un programa que pretende expandir los cursos a través de traducciones de alta calidad con subtítulos, aunque se precisan más iniciativas como estas para garantizar que la lengua no sea una barrera.

Asimismo, los cursos necesitan una adaptación cultural para garantizar la inclusión de todos los participantes tanto en debates como en foros evitando contribuciones culturalmente inaceptables (Mak, Williams & Mackness, 2010). Sería deseable que los MOOC que se ofrecen en los países en vías de desarrollo tuvieran una adaptación a las competencias y destrezas requeridas en estos contextos. En esta línea, han surgido algunas iniciativas, como un proyecto piloto en Tanzania con el apoyo del Banco Mundial, que busca ofrecer cursos de la plataforma Coursera como parte de una iniciativa para ayudar a los estudiantes a adquirir destrezas tecnológicas necesarias en el mercado laboral. Los empleadores tanzanos se quejan de que hay un desajuste entre las destrezas y el mercado local y en la necesidad creciente para dar respuesta a que los trabajadores tanzanos se formen tecnológicamente (Trucano, 2013ab).

Finalmente, hay contextos desfavorecidos (conflictos bélicos, campos de refugiados, etc.) donde los MOOC pueden desempeñar un papel muy importante. Por ejemplo, Mahmud Angrinia, un doctor sirio, explicó cómo el portal creado por dos profesores de Stanford había cambiado su vida. «Hoy, siempre les digo a mis amigos refugiados: nunca es tarde para empezar de nuevo. Algún día la guerra terminará y volveremos a nuestras casas y a nuestras vidas para contribuir al proceso de reconstrucción de nuestro país. Para hacer eso, necesitamos aprender nuevas destrezas, y solo será posible mediante un proceso formativo continuo. Para ello, podemos aprovechar la gran calidad de los cursos que ofrece Coursera a coste cero» (Curley, 2014).

Otra experiencia interesante es la desarrollada por Barbara Moser-Mercer (Moser-Mercer, 2014) que participó, junto a dos refugiados del Campo de Refugiados de Dadaab (Kenia), en un MOOC de Coursera. Barbara Moser-Mercer sugiere que los MOOC en estos contextos precisan de una adaptación en las herramientas para que sean operativos en áreas con baja conectividad y desarrollar una didáctica que permita interaccionar al estudiante con estudiantes en situaciones similares. Por lo tanto, la dimensión humanitaria de las zonas en conflicto requiere de un diseño, desarrollo y puesta en práctica que respete el Derecho Internacional Humanitario (Moser-Mercer, 2014: 121).

Asimismo, es necesario que se respondan aquellas preguntas fundamentales para determinar qué aspectos obstaculizan el acceso a los MOOC entre la población desfavorecida y cómo los MOOC pueden ayudar a mejorar la situación económica, de salud y social y convertirse en un instrumento para el desarrollo.

Conclusiones

Más que cualquier otro fenómeno de este siglo, los MOOC han hecho que las instituciones de la educación superior reflexionen sobre su posicionamiento en un mundo cambiante. Con una oferta de más de 4.000 cursos MOOC a lo largo del mundo, los originarios modelos de cMOOC y XMOOC han evolucionado en direcciones muy diversas, por lo que probablemente el término MOOC ha dejado de ser útil. Estamos ante la expansión gradual y un incremento de la calidad de la enseñanza y aprendizaje en línea por medio de cursos que conducen a créditos y grados. Cuando después de diez años echemos la vista atrás, podremos juzgar que los MOOC han sido un hito importante en la evolución de la Educación Superior, en el mundo e Internet, en lugar de servir para su propio beneficio.

Referencias

- Bates, T. (2012). *What's right and what's wrong about Coursera-style MOOCs?* Recuperado de <http://www.tonybates.ca/2012/08/05/whats-right-and-whats-wrong-about-coursera-style-moocs/> Consultado el 22-09-2012
- BIS (2013). The maturing of the MOOC: Literature review of massive open online courses and other forms of online distance learning. *BIS Research Paper, 130*. Recuperado de https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/240193/13-1173-maturing-of-the-mooc.pdf
- Buffardi, K. y Edwards, S.H. (2014). Introducing Code Workout: an adaptive and social learning environment. *Proceedings of the 45th ACM Technical Symposium on Computer Science Education, 724*. Recuperado de <http://dl.acm.org/citation.cfm?doid=2538862.2544317>
- Cann, A. (2013). *After the gold rush: MOOCs are augmenting rather than replacing formal educational models*. Recuperado de <http://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2013/01/16/after-the-gold-rush/>
- Clow, D. (2013). MOOCs and the funnel of participation. *Third Conference on Learning Analytics and Knowledge*. Recuperado de <http://oro.open.ac.uk/36657/1/DougClow-LAK13-revisedsubmitted>
- Curley, N. (2014). *Online education platform Coursera blocks students in Syria and Iran. Wamda*. Recuperado de <http://www.wamda.com/2014/01/coursera-blocks-syria-and-iran-moocs-online-courses>
- 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://www-jime.open.ac.uk/jime/article/viewArticle/2012-18/html>
- Daradoumis, T., Bassi, R., Xhafa, F. y Caballe, S. (2013). A review on massive e-learning (MOOC) design, delivery and assessment. Eighth International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing. *IEEE Computer Society, 208-213*.
- Department of Census and Statistics Sri Lanka, (2009). *Computer Literacy Survey - 2009*. Recuperado de http://www.statistics.gov.lk/CLS/BuletinComputerLiteracy_2009.pdf
- Dillenbourg, P., Fox, A., Kirchner, C., Mitchell, J. y Wirsing, M. (Ed.) (2014). Massive open online courses: current state and perspectives. *Dagstuhl Manifestos*. Schloss Dagstuhl-Leibniz-Zentrum für Informatik. Recuperado de <http://www.dagstuhl.de/en/program/calendar/semhp/?semnr=14112>
- Fain, P. (2014). Ideas take shape for new accreditors aimed at emerging online providers. *Inside Higher Ed*. Recuperado de <http://www.insidehighered.com/news/2014/05/09/ideas-take-shape-new-accreditors-aimed-emerging-online-providers#sthash.TrrbNDAP.dpbs>

- Fox, A. (2013). From MOOCs to SPOCs. *Communications of the ACM*, 56(12), 38-40. Recuperado de <http://cacm.acm.org/magazines/2013/12/169931-from-moocs-to-spocs/fulltext>
- Gaebel, M. (2014). MOOCs Massive Open Online Courses. *European University Association*, 1-35. Recuperado de <https://oerknowledgecloud.org/content/moocs-massive-open-online-courses>
- Hollands, F. y Tirthali, D. (2014). *MOOCs: expectations and reality. Full report*. Nueva York: Columbia University, Center for Benefit-Cost Studies of Education, Teachers College. Recuperado de http://cbcse.org/wordpress/wp-content/uploads/2014/05/MOOCs_Expectations_and_Reality.pdf
- Kolowich, S. (2013a). American Council on Education recommends 5 MOOCs for credit. *The Chronicle of Higher Education*. Recuperado de <https://chronicle.com/article/American-Council-on-Education/137155/>
- Kolowich, S. (2013b). *The Professors Who Make the MOOCs*. Recuperado de <http://chronicle.com/article/The-Professors-Behind-the-MOOC/137905/#id=overview>. Consultado el 24/06/2013
- Kolowich, S. (2014). Coursera will offer certificates for sequences of MOOCs. *The Chronicle of Higher Education*. Recuperado de <http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/coursera-will-offer-certificates-for-sequences-of-moocs/49581>
- Liyanagunawardena, T., Williams, S. y Adams, A. (2013). The Impact and Reach of MOOCs: A Developing Countries' Perspective. *eLearning Papers*, 33. Recuperado de <http://www.openeducationeuropa.eu/es/article/Impacto-y-alcance-de-los-MOOC%3A-Perspectiva-de-los-pa%C3%ADses-en-desarrollo?paper=124337>
- Mak, S., Williams, R. y Mackness, J. (2010). Blogs and Forums as Communication and Learning Tools in a MOOC. *International Conference on Networked Learning 2010*. Lancaster: University of Lancaster.
- Moody's Investor Service. (2013). *US Higher Education Outlook Negative in 2013*. Recuperado de https://www.moody.com/research/Moodys-2013-outlook-for-entire-US-Higher-Education-sector-changed--PR_263866
- Moser-Mercer, B. (2014). MOOCs in fragile contexts. *European MOOCs Stakeholders Summit*. Recuperado de http://inzone.fti.unige.ch/Media-Upload_Xvc78HxeZ34xv/Kcfinder/files/MOOCs%20in%20Fragile%20Contexts.pdf
- Newman, J. (1858). *The Idea of a University: Defined and Illustrated*. (Ed. by Ian T. Ker, 1976). Oxford: Oxford University Press.
- Nguyen, A., Piech, C., Huang, J. y Guibas, L. (2014). Codewebs: scalable homework search for massive open online programming courses. *Proceedings of the 23rd International World Wide Web Conference, Seoul, Korea*. Recuperado de <http://www.stanford.edu/~jhuang11/research/pubs/www14/nphg-www14.pdf>
- The Economist (2014). *The future of universities. The digital degree*. Recuperado de <http://www.economist.com/news/briefing/21605899-staid-higher-education-business-about-experience-welcome-earthquake-digital>
- Parr, C. (2013). Not Staying the Course. *Times Higher Education*. Recuperado de <https://www.insidehighered.com/news/2013/05/10/new-study-low-mooc-completion-rates>
- Trucano, M. (2013a). *MOOCs in Africa*. Recuperado de <http://blogs.worldbank.org/edutech/moocs-in-africa>
- Trucano, M. (2013b). *More about MOOCs and developing countries*. Recuperado de <http://blogs.worldbank.org/edutech/moocs-in-africa>
- UNESCO (2013). *Introduction to MOOCs: Avalanche, Illusion or Augmentation?* Recuperado de <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214722.pdf>
- UNICEF (2013). *Sri Lanka Statistics*. Recuperado de http://www.unicef.org/infobycountry/sri_lanka_statistics.html
- Universities UK (2013). *Massive Open Online Courses: Higher education's digital moment?* Recuperado de <http://www.universitiesuk.ac.uk/highereducation/Pages/MOOCsHigherEducationDigitalMoment.aspx>

Yuan, L. y Powell, S. (2013). *MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education*. Recuperado de <http://publications.cetis.ac.uk/2013/667>

Yuan, L., Powell, S. y Olivier, B. (2014). *Beyond MOOCs: Sustainable Online Learning in Institutions*. Cetus. White paper. Recuperado de <http://publications.cetis.ac.uk/2014/898>

Sobre los autores

Sir John Daniel

odlsirjohn@gmail.com

International Quality Group, Council for Higher Education Accreditation (USA)

Sir John Daniel cuenta con cuarenta años de experiencia en la enseñanza en línea y la educación a distancia; Daniel fue vicerrector de la Open University durante once años y director general adjunto de Educación en la UNESCO.

#205 – 3133 Cambie Street
Vancouver, BC, V5Z 4N2
Canada

Esteban Vázquez Cano

evazquez@edu.uned.es

Profesor del Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Es doctor en Ciencias de la Educación y ha publicado varios libros y artículos sobre la irrupción de los MOOC y sus implicaciones en la educación superior. Después de 15 años como profesor, miembro de equipos directivos e inspector de Educación en España y Estados Unidos, en la actualidad es profesor del Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

C/Juan del Rosal, 14
28040 Madrid
España

Mercè Gisbert Cervera

merce.gisbert@urv.cat

Profesora del Departamento de Educación de la Universitat Rovira i Virgili (URL)

Doctora en Ciencias de la Educación, es profesora en el Departamento de Educación de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona desde hace veinticinco años. Especialista en tecnologías aplicadas a la educación. Coordinadora del grupo de investigación Applied Research in Education and Technology y coordinadora del doctorado interuniversitario de Tecnología Educativa.

Universitat Rovira i Virgili (URL)
Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología
Carretera de Valls, s/n
43007 Tarragona
España

Original title The Future of MOOCs: Adaptive Learning or Business Model?



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 3.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente y hacer obras derivadas 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 revista. La licencia completa se puede consultar en: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.es>

