

Modelo de democratización de los contenidos albergados en los MOOC

Javiera Atenas

University College London (UCL), Reino Unido | j.atenas@ucl.ac.uk

Fecha de presentación: noviembre de 2013

Fecha de aceptación: febrero de 2014

Fecha de publicación: enero de 2015

Cita recomendada

Atenas, J. (2015). Modelo de democratización de los contenidos albergados en los MOOC. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1). págs. 3-14. doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2031>

Agradecimientos

A la Dra. María José Rubio Hurtado por su invaluable contribución a este artículo. A Leo Havemann por su generosa ayuda.

Resumen

Los cursos online masivos y abiertos (MOOC por *Massive Online Open Courses*) son la materialización de un nuevo escenario formativo en la educación superior fundamentado en la gratuidad, la masividad y la ubicuidad. En su esencia suponen una evolución del movimiento de aprendizaje abierto (*Open Learning Movement*), cuyos principios son la reutilización, revisión, remezcla y redistribución de los recursos educativos abiertos (REA). Pero a diferencia de estos, en los MOOC los contenidos están cerrados y protegidos bajo *copyright*, por lo que sus materiales no pueden ser reutilizados. Criticados desde diferentes puntos de vista, desde la perspectiva de la filosofía REA, el principal problema que presentan es que sus recursos no sean accesibles, modificables y traducibles, lo que impide la democratización y el acceso libre del conocimiento. Por ello diferentes autores e instancias consideran necesaria la apertura de los contenidos de los MOOC y en este artículo se proponen tres estrategias para abrir los contenidos: depositar los materiales en repositorios de REA, archivarlos como objetos individuales en repositorios de REA como paquetes de datos y su conversión a *Open CourseWare*, como cursos de autoaprendizaje.

Palabras clave

MOOC, REA, democratización del conocimiento

Model for democratisation of the contents hosted in MOOCs

Abstract

Massive Online Open Courses (MOOCs) have emerged as a new educational tool in higher education, based on gratuity, massiveness and ubiquity. Essentially they suggest an evolution of the Open Learning Movement based on principles of reusing, revising, remixing and redistributing open educational resources (OER). However, in contrast with the content of OERs, content housed in MOOCs tends to be paywalled and copyrighted, which restricts its reuse. Philosophically, the main problem with MOOCs is the inaccessibility and inadaptability of their resources, challenging democratic open access to knowledge. A number of authors and organisations consider it an ultimate necessity to open up MOOC resources. Therefore in this paper three strategies to open up MOOC contents are proposed: to deposit the materials in repositories of OER (ROER) as individual objects, to archive them in ROER in data packages as learning units or to convert them into OpenCourseWare (OCW) as self-taught courses.

Keywords

MOOCs, OER, democratic knowledge

Introducción. Definición y características de los MOOC

Uno de los escenarios formativos actuales en la educación superior se está orientando hacia un nuevo formato que reúne tres principios básicos: gratuidad, masividad y ubicuidad (Berman, 2012; Boxall, 2012; Cormier & Siemens, 2010), principios que se están materializando en los denominados MOOC (*Massive Online Open Courses*; cursos online masivos y abiertos). Este fenómeno alcanza un gran impacto mediático cuando algunas de las universidades norteamericanas más prestigiosas proponen una formación a distancia planificada para alcanzar un elevado volumen de alumnos gracias a su carácter abierto, participativo y con modalidad de inscripción gratuita.

El objetivo del presente artículo es exponer desde una mirada crítica y con énfasis en el enfoque del movimiento de aprendizaje abierto (*Open Movement Learning*) los planteamientos generales de los MOOC, y desde esta perspectiva, proponer acciones encaminadas a la alineación de los MOOC con los recursos educativos abiertos (REA), presentando estrategias para hacerlo posible.

Para este artículo fueron analizados los cuatro mayores proveedores de MOOC en cuanto a sus cláusulas y términos de uso de los contenidos albergados en sus cursos, los códigos de conducta para los participantes y los idiomas en los que imparten los programas.

De acuerdo con Liyanagunawardena, Adams & Williams (2013) los MOOC son un tipo de curso online dirigido a una amplia participación interesada en aprender sobre una temática determinada guiada por expertos como facilitadores del aprendizaje. Para McAuley *et al.* (2010) y Waard *et al.* (2011) estos cursos son por definición abiertos y en línea para permitir el mayor número de participantes posible con la opción de registro libre y abierto, un plan de estudios compartido públicamente y recursos accesibles, siendo facilitados por profesionales líderes en el campo de estudio.

La duración de estos cursos oscila entre 4 y 10 semanas y los estudiantes deben dedicar entre 2 y 6 horas de estudio a la semana (Haggard, 2013). Así, los MOOC difieren de los cursos a distancia tradicionales en que ofrecen matrícula y registro abierto y gratuito y no tienen requisitos de acceso para la participación en el curso y en que los estudiantes no deben dedicarse a tiempo completo o media jornada a estudiar.

Las características de estas propuestas formativas se basan en las siguientes premisas, aunque no todos los MOOC las cumplen en su totalidad (Gea, Montes & Roja, 2012):

- Ser un curso, es decir, poseer una estructura orientada al aprendizaje, con materiales y estrategias de evaluación para acreditar el conocimiento adquirido.
- Tener carácter masivo, lo que implica admitir un número de matriculaciones, en principio, ilimitadas, o en una cantidad muy superior a la que podría contarse en un curso presencial; con alcance global y no necesariamente universitario.
- Estar en línea, es decir, estar pensado para utilizar internet como principal medio de comunicación.
- Ser abierto, lo que permite un acceso gratuito a los materiales.

Según Downes (2012), se pueden identificar dos tipos de MOOC:

- cMOOC, de raíz conectivista y que empezaron en el 2008 de la mano de Cormier, Siemens y Downes.

- xMOOC, desarrollados por universidades en Estados Unidos y actualmente en expansión. Estos cursos están basados en modelos tradicionales de aprendizaje mediante lecciones (grabadas), tests de autoevaluación y completando pequeñas tareas. Sus características fundamentales son: a) gratuitad de acceso sin límite en el número de participantes, b) ausencia de certificación oficial para los participantes, c) diseño instruccional basado en lo audiovisual con apoyo de textos escrito y d) metodología colaborativa y participativa del estudiante con mínima intervención del profesorado.

Otro modo de categorizar los MOOC es en función de los tres enfoques del movimiento de educación abierta, basados en: redes, tareas y contenidos (Traxler, 2009; Inoue, 2010). Según este modelo existen tres categorías de MOOC (Vázquez, 2013).

- MOOC basados en redes. En ellos el aprendizaje se origina alrededor de la conversación y el conocimiento es construido socialmente. Su fundamentación está en el conectivismo (Siemens, 2005; Ravenscroft, 2011; Downes, 2012), sistema epistemológico que suministra ideas sobre cómo se producen ciertos fenómenos de aprendizaje entre alumnos conectados, aunque carece de la naturaleza y de la estructura de una teoría (Zapata, 2013). Sus principios fundamentales son autonomía, diversidad, apertura e interactividad (Rodríguez, 2012). En estos cursos, el contenido es mínimo y el principio fundamental de actuación es el aprendizaje en red en un contexto propicio para que –desde la autonomía del estudiante– se busque información para crear conocimientos que sean compartidos entre todos los participantes (Sevillano & Quicios, 2012).
- MOOC basados en tareas. El aprendizaje se halla distribuido en diferentes formatos pero hay un cierto número de tareas que es obligatorio realizar para poder seguir avanzando. Este tipo de MOOC se desarrolla desde una mezcla de instrucción y constructivismo (Laurillard, 2007; Bell, 2011), donde la comunidad es importante solo para compartir ejemplos y pedir asistencia.
- MOOC basados en contenidos. En ellos los contenidos son los elementos más importantes, mientras que la socialización y el desarrollo de tareas no son relevantes para adquirir conocimiento. Estos cursos presentan una serie de pruebas automatizadas y poseen una gran difusión mediática (Rodríguez, 2012). Se fundamentan en un modelo de evaluación muy parecido al tradicional (con pruebas estandarizadas y autoevaluables) y en el instructivismo.

Las plataformas que albergan los MOOC proliferan desde la apuesta de diferentes empresas y universidades. Todas estas plataformas cuentan con una amplia oferta de cursos, sobre materias diversas, y sus características son afines a las de los LMS (*Learning Management Systems*; sistemas de gestión de aprendizaje) o campus virtuales. Algunos proveedores de contenidos de aprendizaje como Pearson, o de campus virtuales como Blackboard, han entrado también en el mercado de los MOOC en conjunto con gestores como Iversity, Udemy y P2PU. A escala mundial los proveedores de MOOC más importantes son Coursera, Udacity, Future Learn y EdX, con un elevado número de usuarios y de cursos, como puede verse en la tabla 1.

Tabla 1. Principales proveedores de MOOC

Plataforma	País	Número de usuarios	Inversión inicial	Universidades asociadas	Número de cursos
Coursera	Estados Unidos	5.400.000	U\$ 16 millones	80	542
Udacity	Estados Unidos	400.000	U\$ 5 millones	6	28
EdX	Estados Unidos	890.000	U\$ 30 millones	29	91
Future Learn	Reino Unido	Información no disponible	Información no disponible	27	29

En este tipo de nuevo macroescenario formativo parte de la filosofía del movimiento de aprendizaje abierto (Cafolla, 2006; OECD, 2007; Bates & Sangrà, 2011; Dezuanni & Monroy, 2012), se podría decir que los MOOC son una evolución de los ideales educativos promovidos por este movimiento y sus iniciativas, conocidas de modo general como REA. Pero en contraste con los REA, la apertura en los MOOC se refiere a apertura en el registro para la participación y no a los contenidos, puesto que el acceso a estos está restringido a los participantes que se han registrado en el curso. Los MOOC pueden proveer una gran oportunidad para desarrollar nuevos modelos pedagógicos, ya que este tipo de cursos puede ser un punto de creación y uso de REA al ofrecer contenidos y recursos de calidad (Daniel, 2012; Wheeler & Sangrà, 2013).

Cuestionamientos a los MOOC

Al hablar de la calidad de los contenidos de los MOOC nos encontramos con algunos de los principales problemas que enfrentan estas iniciativas desde el punto de vista educativo, y por el que se les cuestiona, como su validez y adecuación del diseño didáctico, las interacciones generadas, el papel del profesor, de los alumnos y la evaluación (Aguaded, Sevillano & Vázquez, 2013), ya que los MOOC son, en su planteamiento actual, insuficientes por sí mismos como experiencia educativa, ya que carecen de algunos de los componentes pedagógicos clave.

Así, Vázquez (2013) ha incidido en la carencia de métodos de evaluación sustentada, de un aprendizaje verificable/certificable, de una óptima interacción con los facilitadores, de un trabajo colaborativo planificado y realmente interactivo, o de un desarrollo efectivo de competencias transferibles. En definitiva, los MOOC carecen de un diseño instructivo válido y planificado, porque la preocupación de sus promotores se centra más en contratar programadores para el desarrollo de la plataforma que expertos en tecnología educativa, lo que podría tener relación con la alta tasa de abandono observada en estos cursos, en los que los participantes padecen la ausencia de elementos que faciliten y motiven su aprendizaje, ya que este tiende a ser fragmentado, difuso y diverso al no existir una certificación oficial (McAuley *et al.*, 2010).

Algunas investigaciones actuales enfatizan como un problema de los MOOC su alcance real, ya que aquellos participantes que tienen un grado universitario y poseen habilidades digitales son los que más se benefician de este tipo de cursos masivos, al contrario de aquellos que no tienen una formación académica y que no tienen las destrezas digitales o experiencias previas de aprendizaje a distancia (Daniel, 2012; Downes, 2012). En este sentido Milligan, Littlejohn & Margaryan (2013) consideran que es responsabilidad de los organizadores de los cursos diseñar contenidos de forma transversal y que puedan ser adaptados a los diferentes perfiles de usuarios con el

objetivo de que estos, independientemente de sus habilidades, puedan acceder a una experiencia de aprendizaje positiva.

Hill (2012) considera que, después de su éxito inicial, tanto los MOOC como los proyectos de REA tendrán que resolver una serie de cuestiones urgentes en relación con sus «modelos de ingresos, credenciales o acreditación, tasas de finalización del curso y con la autenticación de los estudiantes» antes de que puedan evolucionar. A estos problemas se suman otros no menos importantes como los derivados de la autentificación de los participantes y la certificación del aprendizaje. La mayoría de los cursos conceden una certificación, que no es gratuita y que no se sustenta en mecanismos de evaluación válidos. En este sentido, según Zapata (2013), pareciera que estas iniciativas se orientan más a un modelo de negocio que a un modelo pedagógico, impulsado por las universidades, que en los últimos años han visto decrecer su número de matriculados, como efecto de un descenso de la población joven y de la crisis mundial.

El diseño de MOOC de calidad requiere de la implementación de estrategias diferentes de los cursos tradicionales y seguramente diferentes costos e inversiones importantes, lo que pone en cuestionamiento su sostenibilidad sin otra estrategia de negocio que la acompañe. Entidades con y sin ánimo de lucro deben alinearse para converger en una oferta de calidad, sostenible y que promueva experiencias educativas auténticas (Kim, 2012) como sucede en el caso de los REA, que permiten un acceso democrático a los contenidos producidos en las universidades mediante su almacenamiento en repositorios de contenidos abiertos.

Los MOOC desde la perspectiva del movimiento de aprendizaje abierto

La declaración de REA de París (2012) recomienda la promoción de los REA para ampliar el acceso a la educación a nivel formal e informal, con el fin de contribuir a la inclusión social. Para alcanzar este objetivo, es necesario promover la reutilización y la adaptación de estos recursos y el fortalecimiento de la producción de REA en idiomas locales y en diversos contextos culturales, facilitando la recuperación de estos recursos mediante la implementación de herramientas simples que sean interoperables para facilitar el uso de aquellos materiales producidos gracias al financiamiento con fondos públicos (UNESCO, 2012).

El concepto de REA fue introducido por la Unesco, definiéndolos como «materiales de enseñanza, aprendizaje e investigación en cualquier soporte, digital o de otro tipo, que se encuentran en el dominio público o han sido liberados bajo una licencia abierta que permite sin costo el acceso, uso, adaptación y redistribución por otros sin o con restricciones limitadas» (Unesco, 2006). Un año más tarde la OCDE los redefine como «materiales digitalizados ofrecidos de forma libre y abierta para educadores, estudiantes y autodidactas para utilizar y reutilizar en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación» (pág. 11).

Más recientemente, la Unesco (2011) ha suministrado una descripción más matizada, entendiendo los REA como «recursos educativos (incluyendo mapas curriculares, materiales didácticos, libros de texto, vídeos de streaming, aplicaciones multimedia, podcasts y otros materiales que han sido diseñados para su uso en la enseñanza y el aprendizaje) que están a disposición de los educadores y estudiantes, sin necesidad de pagar regalías o derechos de licencia» (pág. 5).

Para diferenciar los REA de otros materiales pedagógicos en línea, como son los objetos reutilizables de aprendizaje (ORA), Willey (2007) los describe como elementos que deben cumplir con 4 R claves para facilitar su acceso y uso.

1. Reutilización: implica el derecho a reutilizar el contenido en su forma inalterada.
2. Revisión: supone el derecho a adaptar, ajustar, modificar o alterar el contenido en sí.
3. Remezcla: incide en el derecho de combinar el contenido original o revisado con otro contenido para crear algo nuevo.
4. Redistribución: incluye el derecho de hacer y compartir copias del contenido original, sus revisiones, o sus remezclas con otros.

De estos principios se deriva que los REA deben ser diseñados para ser reutilizados, adaptados y traducidos de acuerdo a las necesidades culturales y lingüísticas de las comunidades de usuarios que los utilicen a fin de facilitar la comprensión del material (Hylén, 2006; Wiley, 2007; Gourley & Lane, 2009; Kanwar & Uvalic-Trumbic, 2011). En los MOOC, en cambio, los contenidos tienden a estar cerrados, protegidos bajo regulaciones de *copyright* y no permiten la adaptación y traducción, por lo que sus materiales no pueden ser reutilizados.

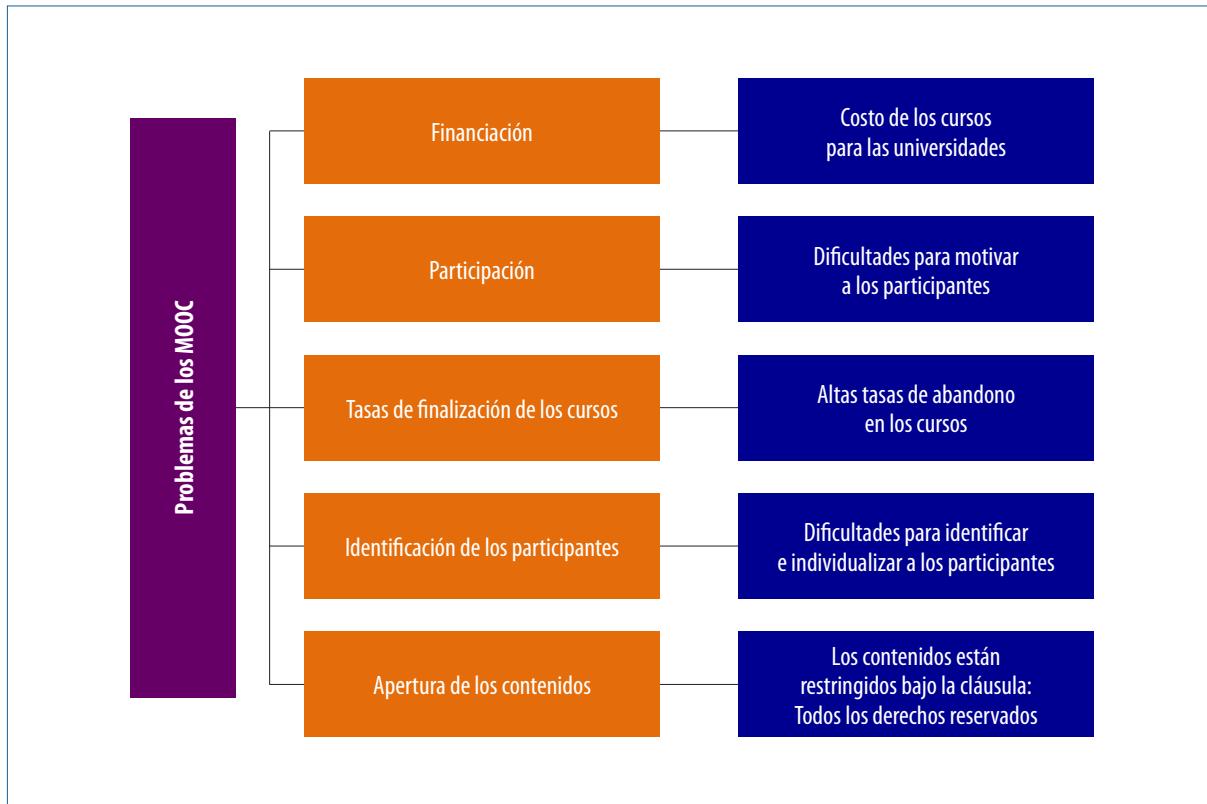
Los proveedores más importantes de MOOC en sus términos y condiciones tienen cláusulas estrictas y restrictivas en cuanto al uso de sus recursos: Coursera, en sus términos y condiciones prohíbe a los participantes reproducir, duplicar, copiar, vender, revender o explicar el contenido de los sitios, esto incluye códigos, imágenes, texto, estilos de diseño, ilustraciones, audio y video, HTML y cualquier otro contenido y permite solo la descarga de contenidos sin fines comerciales. Udacity, con normas similares a las de Coursera, no permite a los usuarios reutilizar los contenidos, pero da opción al uso personal de estos. En el caso de EdX, estos explicitan que el contenido está protegido por las leyes federales de propiedad intelectual de los Estados Unidos. Future Learn establece que el contenido de su web y cursos no puede ser copiado, reproducido, distribuido, transmitido, exhibido, vendido o explotado sin el consentimiento escrito por parte de los propietarios de los contenidos. Sin embargo, y de forma paradójica, declara que la apertura de los recursos educativos para el uso y la reutilización es un bien moral y aduce que su personal y socios deben contribuir al acervo de REA.

Desde el punto de vista del movimiento de aprendizaje abierto, este es el principal problema que presentan los MOOC. Algunas instituciones de educación superior que desarrollan y ofrecen MOOC consideran que mediante la venta de los contenidos de estos cursos pueden recuperar parte del costo que conlleva su inversión. Sin embargo, esto implica que contenidos digitales de aprendizaje de alta calidad no pueden ser utilizados por docentes de la misma universidad ni de otras instituciones debido a las restricciones que imponen las leyes de derecho de autor, siendo esta una de las principales barreras de los MOOC (Marshall, 2013). Los principales problemas de los MOOC se resumen en la figura 1.

Algunas instituciones como editoriales o museos rehúsan la expresión educacional en relación con los MOOC aduciendo que el modelo en el que se basan es comercial y, por lo tanto, orientado a la obtención de beneficios económicos (Barnes, 2013). En este sentido, Siemens (2013) considera que el futuro de los MOOC debe apostar por un libre acceso a los contenidos a fin de democratizar el aprendizaje, para lo que es necesario sensibilizar a los desarrolladores y las universidades proveedoras de estos cursos para que los oferten bajo licencias abiertas (Butler *et al.* 2013). Y en la misma línea Waard *et al.* (2011) consideran que los participantes deben tener la libertad de utilizar y difundir aquello que han aprendido durante el curso.

El proceso de apertura de los materiales albergados en los MOOC puede agregar valor (en un sentido no comercial) al esfuerzo de los docentes que los han diseñado, ya que el potencial uso masivo de estos recursos por parte de docentes podría promocionar tanto a los autores de los recursos como a las instituciones, llegando a una comunidad más amplia de usuarios, y estos podrían reutilizar elementos específicos de contenido o cursos completos en su enseñanza. Esta opción supondría para las instituciones un verdadero compromiso de transparencia y la promoción de un mayor acceso a la educación para todos.

Figura 1. Principales problemas de los MOOC



Conclusiones. Estrategias para la apertura de los MOOC

La apertura de los contenidos de los MOOC es necesaria; según Conole (2012) una buena práctica para la promulgación de contenidos abiertos es la comunicación social y participativa para compartir los recursos, lo que podría conseguirse mediante la red de participantes en los MOOC.

Una de las razones de fondo por las que es necesario abrir los contenidos está relacionada con una cuestión idiomática y, por lo tanto, con la democratización y la apertura del conocimiento. La gran mayoría de los cursos actuales se ofrecen exclusivamente en inglés (contenidos y docencia), lo que dificulta el acceso de quienes no tienen un nivel avanzado del idioma.

En el caso de Future Learn, este establece en su código de conducta que el idioma vehicular de los cursos es el inglés y, por lo tanto, los debates deben hacerse en esta lengua. Udacity facilita el acceso a los recursos mediante subtítulos en español, chino, francés, portugués, croata y latín. EdX ofrece la mayoría de sus cursos en inglés; sin embargo, algunos están subtitulados en chino mandarín y otros son ofrecidos en chino mandarín exclusivamente. Finalmente, Coursera es la plataforma que más cursos y usuarios tiene en diferentes idiomas.

Para democratizar el acceso a los recursos de los MOOC es necesario que estos sean accesibles, modificables, adaptables y traducibles, pero sobre todo es imprescindible que las universidades de países en vías de desarrollo puedan potencialmente y de forma asociada con las universidades gestoras de los MOOC adaptar y aplicar los cursos en otros idiomas. Como sugiere Aguaded (2013), el movimiento MOOC ha de descubrir el valor de la diversidad

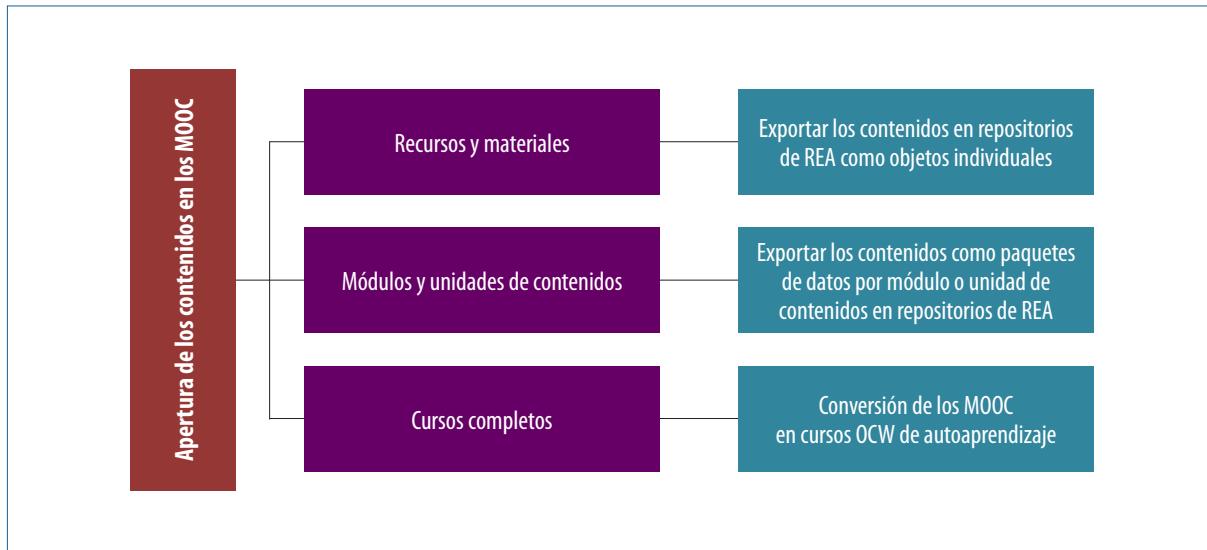
cultural y lingüística, alejarse del modelo imperialista inicial de estandarización formativa y converger en procesos comerciales sin afán desmedido e ilimitado de lucro.

Es necesario considerar no solo abrir estos cursos a los participantes, sino también poner a disposición estos recursos para el uso posterior y profesional por parte de cualquier usuario, siempre y cuando no se utilicen con fines comerciales. La forma correcta de permitir y fomentar el uso de los recursos albergados en los MOOC se relaciona con la eliminación de barreras impuestas por las leyes de *copyright* y de propiedad intelectual mediante la implementación de licencias de Creative Commons en los recursos que constituyen el MOOC y de licencias de General Public License (GNU) en el caso de los códigos abiertos que se utilicen para realizar los contenidos o las modelaciones en los cursos. Estas licencias proveen un modelo que asegura los derechos de los autores de los contenidos y al mismo tiempo facilitan que otros docentes puedan utilizarlos y adaptarlos o traducirlos dependiendo de sus necesidades. Las licencias Creative Commons pueden, además, evitar el uso lucrativo por parte de instituciones comerciales, de aquellos contenidos abiertos desarrollados con fondos públicos.

En términos operativos, es posible describir tres vías para abrir los contenidos de los MOOC después de su periodo lectivo.

- Abrir los contenidos de los MOOC como REA: Esto implica abrir los materiales como objetos individuales en repositorios de REA, de forma que los materiales que componen el curso, como fotografías, videos, ejercicios y evaluaciones puedan ser depositados en estos repositorios bajo licencias de Creative Commons. En ellas la atribución de los derechos de autor está sindicada tanto a los autores individuales de los recursos como a la universidad en la cual se ha originado el MOOC, lo que permitiría la reutilización de los recursos de forma individual por parte no solo de quienes hayan participado en el curso, sino también por parte de los docentes que estén interesados en la materia.
- Abrir los contenidos mediante el empaquetamiento de datos por unidades de contenidos; es decir, el texto, las imágenes, los videos, los ejercicios y las evaluaciones que componen cada unidad o semana dentro de un curso pueden convertirse en paquetes de datos descargables y albergados en repositorios de REA bajo licencias de Creative Commons. Así, quienes estén interesados en acceder a los materiales pueden descargarse los recursos en paquetes contextualizados o unidades de aprendizaje que tienen una estructura, un programa y una evaluación final. En cuanto a los derechos de autor, en este caso como en el anterior, cada paquete debe atribuirse a los autores de la unidad y de los materiales y a la universidad que albergó el curso.
- Transformar los MOOC en cursos en Open CourseWare. Una vez finalizados los cursos en los MOOC, estos pueden convertirse en cursos abiertos no guiados en plataformas de OCW con licencias de Creative Commons, a los que cualquier persona podría acceder para descargarse los materiales y los ejercicios de evaluación. Este tipo de cursos no necesitaría registro de acceso y los materiales podrían ser reutilizados por parte de sus usuarios. Una de las ventajas de este modelo es que los datos de uso y descarga de los contenidos pueden ser analizados y que no hay que traspasar los recursos a repositorios, por lo que el esfuerzo por parte del equipo de autores sería mínimo, y tan solo consistiría en limpiar los datos personales de los participantes registrados en el curso.

Figura 2. Estrategias de apertura de los contenidos en los MOOC



Gratuidad y masividad son los dos conceptos que diferencian este tipo de formación del ya tradicional aprendizaje a distancia (*e-learning*). Para que este movimiento siga avanzando es necesario un compromiso real por parte de los gobiernos, como entidades financieras, y de las universidades, como proveedoras de contenidos y docencia, con el fin de democratizar el acceso a la información, la educación y el conocimiento.

Al ser los contribuyentes quienes costean el desarrollo de estos cursos masivos y abiertos, el acceso a los recursos debe ser considerado un derecho de todos los ciudadanos que estén interesados en mejorar su educación y sus capacidades. Para favorecer el acceso democrático a estos cursos y a sus contenidos, las universidades deben utilizar aquellas plataformas que permitan el libre acceso y uso de los contenidos, evitando ofrecer estos cursos en plataformas cerradas que tienen fines comerciales y lucrativos, y que impongan cláusulas de uso restrictivas en cuanto al uso que se da a los materiales financiados con fondos públicos.

Referencias

- Aguaded-Gómez, J. I. (2013). La revolución MOOCs, ¿una nueva educación desde el paradigma tecnológico? *Comunicar*, 41(21), 7-8. <http://dx.doi.org/10.3916/C41-2013-a1>
- Aguaded, J. I., Vázquez-Cano, E. & Sevillano-García, M. (2013). MOOCs, ¿turbocapitalismo de redes o altruismo educativo? Hacia un modelo más sostenible. *SCOPEO INFORME No2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. <http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf>
- Bates, A. W. & Sangrà, A. (2011). *Managing Technology in Higher Education: Strategies for Transforming Teaching and Learning* (1.^a ed.). Wiley.
- Barnes, C. (2013). MOOCs: The Challenges for Academic Librarians. *Australian Academic & Research Libraries*, 44(3), 163-175. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/00048623.2013.821048>
- Bell, F. (2010). Connectivism: Its place in theory-informed research and innovation in technology-enabled learning. *The International Review of Research in Open and Distance Learning IRRODL*, 14(3), 98-118. <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/902>

- Butler, B., Smith, K., Crews, K. & Courtney, K. K. (2013). Copyright, Licensing, Open Access Session. En: U. of Pennsylvania (ed.), *MOOCs and Libraries: Massive Opportunity or Overwhelming Challenge?* Filadelfia. <http://oclc.org/research/events/2013/03-18.html>
- Cafolla, R. (2006). Project MERLOT: Bringing Peer Review to Web-Based Educational Resources. *Journal of Technology and Teacher Education*, 14(2), 313-323. <http://www.editlib.org/p/4623>
- Conole, G. (2012). Fostering social inclusion through open educational resources (OER). *Distance Education*, 37-41. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01587919.2012.700563>
- Cormier, D. & Siemens, G. (2010). The Open Course: Through the Open Door: Open Courses as Research, Learning, and Engagement. *Educause Review*. <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERM1042.pdf>
- Daniel, J. (2012). Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility. *Journal of Interactive Media in Education*. <http://www-jime.open.ac.uk/jime/article/viewArticle/2012-18/html>
- Downes, S. (2012). Connectivism and Connective Knowledge: Essays on meaning and learning networks. *Stephen Downes Web*. <http://www.downes.ca/post/58207>
- Dezuanni, M. & Monroy-Hernandez, A. (2012). «Prosumenting» across Cultures: Youth Creating and Discussing Digital Media across Borders. *Comunicar*, 19(38), 59-66. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-06>
- Gea, M., Montes-Soldado, R. & Rojas, B. (2013). Cursos masivos mediante la creación de comunidades activas de aprendizaje. *e-ucm.es* (Sintice). http://lsi.ugr.es/rosana/investigacion/files/abiertaUGR_sintice2013.pdf
- Gourley, B. & Lane, A. (2009). Re-invigorating openness at The Open University: the role of Open Educational Resources. *Open Learning*, 24(1), 57-65. <http://dx.doi.org/10.1080/02680510802627845>
- Haggard, S. (2013). *The Maturing of the MOOC* (pág. 123). https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/240193/13-1173-maturing-of-the-mooc.pdf
- Hill, P. (2012, noviembre/diciembre). Online Educational Delivery Models: A Descriptive View. *Educause Review*, 85-97. <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERM1263.pdf>
- Hill, P. (2012). Four Barriers That MOOCs Must Overcome To Build a Sustainable Model. *e-Literate, What We Are Learning About Online Learning Online*. <http://mfeldstein.com/four-barriers-that-moocs-must-overcome-to-become-sustainable-model/>
- Holton, D. (2012). What's the «problem» with MOOCs? *Ed Tech Dev: developing educational technology*. <http://edtechdev.wordpress.com/2012/05/04/whats-the-problem-with-moocs/>
- Hylén, J. (2006). *Open educational resources: Opportunities and challenges*. (OECD, ed.) *Proceedings of Open Education*. París: William and Flora Hewlett Foundation Page. http://www.knowledgeall.net/files/Additional_Readings-Consolidated.pdf
- Inoue, Y. (2010). *Cases on Online and Blended Learning Technologies in Higher Education: Concepts and Practices* (1.^a ed., pág. 348). Guam: University of Guam.
- Kanwar, A. & Uvalic-Trumbic, S. (2011). *A basic guide to open educational resources (OER)*. (N. Butcher, ed.) Unesco (pág. 133). Vancouver: Commonwealth of Learning & UNESCO. <http://www.col.org/PublicationDocuments/Basic-Guide-To-OER.pdf>
- Kim, J. (2012). Playing the Role of MOOC Skeptic: 7 Concerns. *Inside Higher Ed*. <http://www.insidehighered.com/blogs/technology-and-learning/playing-role-mooc-skeptic-7-concerns>
- McGreal, R., Kinuthia, W. & Marshall, S. (2013). *Open Educational Resources: Innovation , Research and Practice*. (Rory McGreal, Ed.) (1.^a ed., pág. 268). Athabasca: Commonwealth of Learning and Athabasca University - UNESCO. <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=446>

- 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. <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/882/1823>
- Laurillard, D. (2007). Pedagogical forms for mobile learning: Framing research questions. En: N. Pachler (ed.), *Mobile learning: Towards a research agenda* (págs. 153-175). Londres: WLE Centre for Excellence, Institute of Education.
- Liyanagunawardena, T., Adams, A. A. & Williams, S. A. (2013). MOOCs: A systematic study of the published literature 2008-2012. *The International Review of Research in Open and DistanceLearning*, 14(3), 202-227. <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1455>
- Marshall, S. J. (2013). Evaluating the Strategic and Leadership Challenges of MOOCs. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2). http://jolt.merlot.org/vol9no2/marshall_0613.htm
- McAndrew, P., Farrow, R. & Law, P. (2012). Learning the Lessons of Openness. *Journal of Interactive Media in Education*, 1-13. <http://jime.open.ac.uk/jime/article/view/2012-10>
- McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G. & Cormier, D. (2010). *The MOOC model for digital practice*. <https://oerknowledge-cloud.org/content/mooc-model-digital-practice-0>
- Milligan, C., Littlejohn, A. & Margaryan, A. (2013). Patterns of engagement in connectivist MOOCs. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2), 149-159. http://jolt.merlot.org/vol9no2/milligan_0613.pdf
- Ravenscroft, A. (2011). Dialogue and connectivism: A new approach to understanding and promoting dialogue-rich networked learning. *The International Review Of Research In Open And Distance Learning*, 12(3), 139-160. <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/934>
- Rodriguez, O. (2012). MOOCs 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 – EURODL*. <http://www.eurodl.org/materials/contrib/2012/Rodriguez.htm>
- Sangrà, A. & Wheeler, S. (2013). New Informal Ways of Learning: Or Are We Formalising the Informal? *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 10(1). doi: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v10i1.1689>
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *Journal of Instructional Technology and Distance eLearning*, 1(2). http://www.ingedewaard.net/papers/connectivism/2005_siemens_ALearningTheoryForTheDigitalAge.pdf
- Siemens, G. (2013). Massive Open Online Courses: Innovation in Education? (McGreal, R., Kinuthia, W. & Marshall, S., eds.) En: *Open EducationalResources: Innovation, Research and Practice*. (RoryMcGreal, Ed.) (1.^a ed., pág. 268). Athabasca: UNESCO. <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=446>
- Traxler, J. (2009). The evolution of mobile learning. En: R. Guy (ed.), *The evolution of mobile teaching and learning* (págs. 1-14). Santa Rosa, CA: Informing Science Press.
- UNESCO. (2012, junio). 2012 Paris OER Declaration. *World OER Congress*, París. http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/English_Paris_OER_Declaration.pdf
- Vázquez-Cano, E. (2013). El videoartículo: nuevo formato de divulgación en revistas científicas y su integración en MOOCs. *Comunicar*, 1-9. <http://www.revistacomunicar.com/indice/articulo.php?numero=41-2013-08>
- Waard, I. de, Abajian, S., Gallagher, M., Hogue, R., Keskin, N., Koutropoulos, A. & Rodriguez, O. (2011). Using mLearning and MOOCs to understand chaos, emergence, and complexity in education. *The International Review of Research in Open and Distance Learning IRROLD*, 12(7), 94-115. <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1046>
- Weller, M. (2007). *Virtual Learning Environments: Using, Choosing and Developing your VLE*. Oxford: Routledge.

Wiley, D. (2007). On the Sustainability of Open Educational Resource Initiatives in Higher Education. Artículo encargado por el Centre for Educational Research and Innovation (CERI) de la OECD. *OECD's Centre for Educational Research and Innovation (CERI)* (pág. 21). OECD Publishing. <http://www.oecd.org/dataoecd/33/9/38645447.pdf>

Zapata-Ros, M. (2013). *MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica.* <http://eprints.rclis.org/18658/>

Sobre la autora

Javiera Atenas

j.atenas@ucl.ac.uk

Doctoranda en Educación por la Universidad de Barcelona y tecnóloga educativa e investigadora en la University College London (UCL)

Licenciada en Gestión de la Información, trabaja en el Departamento de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Políticas Públicas (STEaPP) en la University College London. Sus investigaciones se relacionan con la apertura de la información y los datos en torno a políticas de acceso democrático al conocimiento y en programas de formación docente en prácticas educativas abiertas en la educación superior.

Department of Science, Technology, Engineering and Public Policy (UCL STEaPP)
36-38 Fitzroy Square (2nd Floor)

London
W1T 6EY



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>>

