

# Lecciones aprendidas en la organización de un curso de tipo MOOC

## Lessons learned from the organization of a MOOC course type

Sergio Luján-Mora  
sergio.lujan@ua.es

Departamento de Lenguajes y Sistemas  
Informáticos  
Universidad de Alicante  
Alicante, España

**Resumen-** Los “Massive Open Online Courses” (MOOCs) son cursos en línea en los que no se exige ningún requisito para acceder a ellos y que están preparados para aceptar miles de estudiantes participando de forma simultánea. La falta de requisitos, junto con el carácter de masivo, origina que estos cursos presenten algunas diferencias en su funcionamiento respecto a los cursos en línea tradicionales. Además, las motivaciones y expectativas de los estudiantes de los cursos MOOC difieren de las motivaciones y expectativas de los estudiantes de los cursos en línea tradicionales. Por tanto, la forma de afrontar la creación e impartición de estos cursos es diferente. Los cursos MOOC son muy recientes, así que la información disponible sobre su creación y forma de funcionamiento es escasa. El propósito de este artículo es proporcionar una serie de consejos sobre la creación de un curso MOOC con el fin de ayudar a aquellos profesores que quieran crear sus propios cursos de tipo MOOC.

**Palabras clave:** MOOC, OER, e-learning, innovación, educación, abierto, web.

**Abstract-** Massive Open Online Courses (MOOCs) are online courses that do not demand any requirement to access them and are prepared to accept thousands of students participating simultaneously. The lack of requirements, together with the massive character, is the reason that these courses present some differences in their operation compared to traditional online courses. Furthermore, the motivations and expectations of students in MOOCs vary from the motivations and expectations of students in traditional online courses. Therefore, the way to tackle the creation and delivery of these courses is different. MOOCs are quite new, so the information available about the creation and operation is limited. The purpose of this article is to provide some advices on creating a MOOC in order to help teachers who want to create their own MOOC.

**Keywords:** MOOC, OER, e-learning, innovation, education, open, web.

### 1. INTRODUCCIÓN

Los “Massive Open Online Courses” (MOOCs), los cursos masivos en línea a gran escala (Luján-Mora, 2012a) han convulsionado el mundo educativo a nivel mundial en los últimos dos años. Aunque el término MOOC se acuñó en el año 2008, es a partir de finales del año 2011 cuando empieza a ser conocido por el público en general debido al interés

generado por este tipo de cursos en los medios de comunicación.

Los MOOCs forman parte de los Recursos Educativos Abiertos (REA), en inglés “Open Educational Resources” (OER), materiales educativos que son de libre acceso y que por lo general se publican bajo algún tipo de licencia abierta que permiten su reutilización. Un curso MOOC se puede entender como la evolución del OpenCourseWare (OCW) al que se le añade la posibilidad de interacción entre los docentes y los estudiantes.

En Estados Unidos, el sistema educativo universitario está en crisis desde hace años por diversas razones (Christensen y Horn, 2011), así que para muchas personas los MOOCs son una posible solución a los principales problemas que presenta la educación en ese país. Sin embargo, Estados Unidos no es el único país con problemas en su sistema educativo universitario. En otros países, como España, el sistema educativo universitario también presenta algunos problemas graves, algunos ya crónicos, así que puede ser interesante experimentar con los MOOCs, ya que pueden proporcionar algún tipo de solución, o al menos, de mejora respecto a la situación actual.

Los MOOCs ofrecen nuevas oportunidades para la enseñanza y el aprendizaje. En principio, un curso MOOC no se diferencia mucho de un curso en línea tradicional: posee un programa, un cronograma, material educativo (principalmente en forma de vídeos, pero también lecturas), algunas actividades o proyectos, ejercicios de tipo test para evaluar el aprendizaje de los alumnos, y un foro para que los profesores y alumnos puedan entablar discusiones.

Sin embargo, el carácter de masivo y el carácter de abierto, abierto en el sentido de que cualquier persona puede acceder al curso y que no se exija ningún requisito para su realización, hacen que la forma de afrontar su desarrollo e impartición sea distinta a un curso en línea tradicional. Un curso MOOC plantea problemas y desafíos que no se dan en un curso en línea tradicional. Por ejemplo, debido al carácter de masivo, en un curso MOOC puede haber miles de estudiantes con muy diversos perfiles. Por otro lado, el anonimato de los estudiantes o la percepción por parte de los estudiantes de que

un curso MOOC es un producto o servicio web más disponible en Internet hacen que la interacción estudiante-profesor sea totalmente distinta a la que se establece en un curso en línea tradicional.

El fenómeno de los MOOCs es muy reciente, por lo que su reflejo en publicaciones científicas es muy pequeño por ahora, aunque en los medios de comunicación sí que ha recibido una amplia cobertura. En un estudio publicado recientemente (Liyanagunawardena, Adams y Williams, 2013), tras analizar el período 2008-2012, sólo se localizaron 45 publicaciones científicas relacionadas con los MOOCs.

En base a la experiencia acumulada por la organización de varios cursos MOOC, en este artículo se exponen algunas lecciones aprendidas con el objetivo de ayudar a otros profesores que quieran organizar un curso MOOC. Estas lecciones aprendidas, transformadas en consejos, ayudarán a otros profesores a no cometer algunos errores.

## 2. CONTEXTO

Según varias fuentes, el primer curso MOOC fue “Connectivism and Connective Knowledge (CCK08)”, organizado por George Siemens y Stephen Downes de la University of Manitoba (Canadá) en agosto de 2008. En este curso de 12 semanas de duración se inscribieron aproximadamente unos 2.300 estudiantes. El término MOOC fue acuñado por David Cormier, director de comunicación web e innovación de la University of Prince Edward Island (Canadá) durante la celebración de ese curso. Según David Cormier, un curso MOOC “aunque pueda compartir algunas de las convenciones de un curso normal, como un cronograma predefinido y temas semanales para su estudio, un MOOC generalmente no tiene un coste, los únicos requisitos previos que tiene son una conexión a Internet y tener interés, conlleva no tener expectativas predefinidas para la participación y no proporciona una acreditación oficial” (McAuley, Stewart, Siemens y Cormier, 2012).

Cuando en octubre del año 2011, Sebastian Thrun, un profesor de Stanford University, y Peter Norvig, Director de Investigación de Google, organizaron el curso en línea “Introduction to Artificial Intelligence” (Leckart, 2012) seguramente no imaginaban el impacto que iban a causar en el mundo educativo. Anunciado durante el verano de ese mismo año, el curso era gratuito y estaba abierto a cualquiera que lo quisiera realizar, ya que no exigía ningún tipo de requisito más allá de disponer de un ordenador con conexión a Internet. El curso atrajo a aproximadamente 160.000 estudiantes de todo el mundo, de los cuales unos 23.000 completaron con éxito las 10 semanas del curso (Lewin, 2012). Animados por el éxito logrado por este curso, poco después otros profesores de Stanford University organizaron otros cursos similares (“Machine Learning”, “Introduction to Databases”) que también tuvieron mucho éxito. Y después, fue la locura.

Varios profesores de Stanford University fundaron la plataforma de cursos MOOC Coursera (2013), que en la actualidad ofrece más de 400 cursos de más de 80 universidades y que presume de tener más de 4 millones de estudiantes inscritos. El Massachusetts Institute of Technology

(MIT) también comenzó a organizar cursos de tipo MOOC, inicialmente en su plataforma MITx y posteriormente, en colaboración con Harvard University, en la plataforma edX (2013). De forma muy acertada, el año 2012 fue bautizado por el periódico The New York Times “el año del MOOC” (Pappano, 2012).

Uno de los factores que ha propiciado el auge de los MOOCs ha sido que Internet se haya convertido en algo cotidiano en nuestras vidas, y más concretamente, el Internet móvil, que permite que se pueda acceder a los MOOCs, y por tanto aprender, en cualquier momento y desde cualquier sitio con conexión a Internet. Entre los años 2000-2005, hubo algunas iniciativas, como Fathom y AllLearn, que hoy serían consideradas plataformas MOOC; sin embargo, todas esas iniciativas fracasaron, en parte porque la sociedad no estaba preparada tecnológicamente para ellas (Jokivirta, 2006).

Animado por todo este sorprendente ímpetu educativo, durante los meses de junio y julio del año 2012 realicé y exploré varios cursos de tipo MOOC como alumno. Una vez analizado el funcionamiento de estos cursos, a finales de julio de ese mismo año inicié la creación de mi primer curso MOOC sobre desarrollo web. Varios fueron los motivos que me empujaron a tomar esta decisión: uno de los más importantes fue el simple hecho de experimentar una nueva forma de enseñar.

## 3. DESCRIPCIÓN

Dos cursos de tipo MOOC he organizado durante el último año y son la fuente de las lecciones aprendidas que se presentan en este artículo.

En el primero de los cursos de tipo MOOC, llamado iDESWEB Introducción al desarrollo web (2013), se explican los conceptos básicos del desarrollo de aplicaciones web. El curso está compuesto por una serie de temas que se han considerado que son el mínimo que debe conocer cualquier persona que quiera tener una visión introductoria del desarrollo web actual. Al finalizar el curso, si el alumno ha asimilado correctamente todos los contenidos y ha completado todas las actividades de forma satisfactoria, será capaz de desarrollar aplicaciones web por sí mismo. El curso comienza con las tecnologías que en la actualidad son consideradas el estándar de la programación de la parte cliente de las aplicaciones web: HTML, CSS, JavaScript y DOM. Además, se proporcionan conocimientos sobre diseño, usabilidad y accesibilidad en general y en particular sobre su aplicación al desarrollo web. La última parte del curso se dedica a la programación de la parte servidor de las aplicaciones web con la tecnología PHP y el sistema gestor de bases de datos MySQL. Los contenidos del curso son aplicados en la realización de un proyecto, el desarrollo de una aplicación web, en el que los estudiantes tienen que trabajar desde el inicio del curso.

De este curso se han realizado tres ediciones. En la primera, desarrollada de septiembre a diciembre de 2012, se inscribieron casi 6.000 personas. En la segunda, desarrollada de enero a abril de 2013 en la plataforma MiriadaX (2013), se inscribieron más de 14.000 personas. La tercera edición,

iniciada en septiembre de 2013, está en funcionamiento en el momento de escribir este artículo, por lo que no se pueden ofrecer datos definitivos.

En el segundo curso MOOC, iXML Introducción a XML (2013), se explica el metalenguaje XML y algunas de las tecnologías que se han desarrollado a partir de XML. Al finalizar el curso, si el alumno ha asimilado correctamente todos los contenidos y ha completado todas las actividades de forma satisfactoria, será capaz de utilizar XML y el resto de tecnologías desarrolladas a partir de XML por sí mismo. El curso comienza con los conceptos básicos de XML, a continuación se explican las diferencias entre documento bien formado y documento válido, se explica el uso de DTD y XML Schema para definir la estructura de los documentos XML, se muestra cómo acceder y manipular un documento XML con el DOM, se describe cómo transformar un documento a otros formatos con XSLT y, por último, se detalla cómo acceder y consultar un documento XML con XPath y XQuery. El curso termina con un ejercicio final en el que se tiene que aplicar todo lo explicado a lo largo del curso. Además, en el curso se incluyen ejemplos reales de uso de XML.

De este curso sólo se ha realizado una edición, de noviembre a diciembre de 2012, en la que se inscribieron casi 400 personas. Además, está programado el inicio de la segunda edición que comenzará a finales de octubre de 2013.

El curso iXML tiene una característica especial: este curso MOOC se ha desarrollado para poder aplicar en una asignatura universitaria el método docente de la clase invertida o “flipped classroom” (Lage, Platt y Treglia, 2000). El curso está destinado a los alumnos de esa asignatura, pero también se abre a cualquier persona que esté interesada en su realización. En la clase invertida, las explicaciones del profesor estilo clase magistral se sustituyen por la participación de los alumnos en el curso MOOC (Luján-Mora y Saquete Boró, 2013). A través del curso MOOC, los alumnos obtienen el conocimiento que se transmite a través de las explicaciones del profesor con la clase magistral, y el tiempo en el aula con el profesor, que es el más valioso porque es muy limitado, se dedica a que haya una verdadera interacción entre el profesor y los alumnos con el fin de ayudar a la asimilación de la información. De esta forma, el profesor puede poner en valor su papel en el proceso de enseñanza-aprendizaje con diferentes técnicas que fomenten el aprendizaje activo de los alumnos, como por ejemplo la resolución de problemas con los alumnos, la realización de debates, etc.

En los dos cursos descritos se emplea el aprendizaje basado en proyectos como elemento conductor del curso. El alumno tiene asignado un proyecto que debe resolver a lo largo del curso. En el curso iDESWEB, el proyecto es una aplicación web que depende de una base de datos. En el curso iXML, el proyecto es un sistema de información basado en XML en el que es necesario emplear las diferentes tecnologías explicadas a lo largo del curso.

#### 4. RESULTADOS

Como resultado de la organización de los cursos de tipo MOOC descritos en la sección anterior, he podido aprender varias lecciones que es importante tener en cuenta a la hora de organizar un curso MOOC. En este apartado se resumen cinco de los consejos más importantes obtenidos a partir de las lecciones aprendidas. Estos consejos tienen sentido en un curso MOOC tal como se plantean en la actualidad: en otro contexto pueden ser no válidos.

##### A. Las expectativas de los estudiantes

En un curso MOOC, con miles de estudiantes, las expectativas con las que cada estudiante inicia el curso pueden ser muy diversas. Sin embargo, el curso es único y no se puede personalizar a la medida de cada estudiante, por lo que no todas las expectativas se cumplirán.

Para evitar que los estudiantes se desilusionen con el curso o, incluso, que se puedan llegar a sentir engañados, hay que informar bien de los contenidos del curso y de cómo funciona el curso. Entre otras cosas, conviene aclarar muy bien:

- Las fechas de inicio y de finalización del curso.
- La duración del curso y la carga de trabajo del curso.
- El temario del curso, explicado con diferentes niveles de detalle. Si se puede, conviene publicar algún material docente de ejemplo antes del inicio del curso.
- La cantidad de ejercicios a realizar durante el curso y su tipología.
- La forma de interactuar con el profesor (este punto se trata de forma independiente más adelante en este artículo).

Esta información debe ser fácil de localizar y se debe fomentar su consulta. Por ejemplo, si en el curso se envía un correo electrónico de confirmación al alumno cuando se inscribe en el curso, conviene utilizar ese correo para invitar al alumno a consultar la información general del curso.

Antes de que un alumno se pueda inscribir en un curso se le puede mostrar un vídeo de presentación en el que se resume el contenido y el funcionamiento del curso. Además, también se le puede pedir que realice algún ejercicio de tipo test para evaluar si es un alumno adecuado para el curso.

Por ejemplo, en el curso sobre desarrollo de aplicaciones web que organicé, en la información del curso se explicaba a los alumnos que debían contestar dos ejercicios de tipo test. El primer ejercicio estaba compuesto de preguntas sobre la programación de ordenadores en general: el objetivo era que el alumno supiera que para realizar el curso eran necesarios unos conocimientos mínimos sobre programación. El segundo ejercicio estaba compuesto de preguntas sobre el desarrollo web en general: el objetivo era que el alumno supiera que el curso era introductorio y que si ya sabía algunas de las cosas que se iban a explicar en el curso, lo más probable es que el curso le pareciese fácil y se podía aburrir.

Como era de esperar, no todos los estudiantes se leyeron toda la información disponible, no todos los estudiantes lo comprendieron correctamente y no todos los estudiantes lo

recordaron a lo largo del curso. A pesar de toda la información existente, hubo algunas discusiones e incluso salidas de tono por parte de algunos estudiantes que consideraban que el curso no era lo que esperaban. Por tanto, que los alumnos conozcan perfectamente cómo va a ser el curso y no tengan falsas expectativas reduce las posibilidades de problemas futuros.

#### B. La duración y estructura del curso

La participación de los estudiantes en un curso MOOC es completamente voluntaria y depende del interés individual de cada estudiante. Por otro lado, algunos análisis demográficos del perfil de los alumnos de varios cursos de tipo MOOC muestran que la media de edad se sitúa por encima de los treinta años y ya poseen algún tipo de titulación universitaria (Kizilcec, Piech y Schneider, 2013). Aunque es de suponer que la mayor parte de la gente que se apunta en un curso MOOC tiene un interés real por aprender, los compromisos de la vida diaria, como la familia o el trabajo, impiden que ese interés sea suficiente para completar un curso MOOC con éxito. No hay que olvidar que, por ahora, un curso MOOC no forma parte de los estudios principales que realiza la gente, sino que son un complemento voluntario de su formación.

Por lo general, la tasa de abandono es muy elevada en los cursos de tipo MOOC, y normalmente menos de un 10% de los alumnos inscritos completan de forma satisfactoria el curso (Jordan, 2013).

La gente que se inscribe en un curso MOOC muchas veces no es consciente del esfuerzo que le va a suponer su realización. Por ello, y tal como se explicaba en el punto anterior, es muy importante informar de la carga de trabajo que supone el curso. Por ejemplo, hay que indicar el número de horas de vídeos que se tienen que visualizar cada semana, el número de lecturas que se tienen que realizar, el número de horas necesarias para realizar las actividades, etc. Para ello, lo mejor es crear un “manual del curso” que permita el auto-aprendizaje de los estudiantes.

Por otro lado, conviene facilitar al máximo la posibilidad de realizar y completar el curso. Es evidente que, cuanto más se extienda un curso en el tiempo, en principio mucho mejor será para los estudiantes, ya que la carga semanal de trabajo será menor. Sin embargo, que un curso se alargue mucho en el tiempo tampoco es positivo porque puede producir cansancio en los alumnos.

Por ejemplo, al analizar 20 cursos elegidos al azar entre los 408 cursos que se ofrecen en la actualidad en la plataforma Coursera, se obtienen los siguientes resultados:

- Duración en semanas: media 7,2; mínimo 4; máximo 14.
- Carga de trabajo mínima a la semana en horas: media 3,9; mínimo 1; máximo 8.
- Carga de trabajo máxima a la semana en horas: media 5,9; mínimo 2; máximo 10.

Como se puede ver, la duración media de un curso es poco más de 7 semanas, con una carga de trabajo a la semana entre 4 y 6 horas. Esto se corresponde con la mitad de una

asignatura real que se desarrolle en un cuatrimestre en una universidad española.

Si un curso es muy largo o muy exigente, conviene dividirlo en varios cursos más pequeños relacionados entre sí. Esto tiene además otras ventajas. Por un lado, al alumno le motiva mucho más acabar varios cursos y obtener varios certificados que sólo acabar un curso. Por otro lado, el ofrecer varios cursos permite que la gente realice sólo algunos de los cursos, aquellos que más le interesen o aquellos que realmente supongan un aprendizaje, ya que puede haber partes del curso completo que ya conozca.

#### C. El contenido y la dificultad del curso

Algunos expertos creen que los MOOCs están más cerca de ser libros de texto que cursos (Reich, 2013). Desde este punto de vista, la experiencia de aprendizaje que la mayor parte de la gente espera obtener es similar a la que se logra cuando se lee un libro: en general, la gente no busca un aprendizaje profundo, no busca conocer el porqué de las cosas, sino que busca un aprendizaje superficial, conocer algunos detalles, conocer algunas implicaciones de lo estudiado para su trabajo o para su vida. En este sentido, un curso MOOC sería como un libro de divulgación general sobre un tema, y si es así, hay que estudiar cuidadosamente los contenidos y las actividades del curso. Tal como le dijo Simon Mitton a Stephen Hawking cuando Stephen le presentó su manuscrito del libro “Breve historia del tiempo”, “*Cada ecuación reducirá a la mitad las ventas de tu libro*” (White y Gribbin, 2002).

Por tanto, hay que llevar mucho cuidado en el planteamiento de los contenidos de un curso MOOC si realmente se quiere que sea un curso masivo con miles de personas. Este consejo también se relaciona con el anterior: si un curso es muy difícil, quizás sea mejor dividirlo en varios cursos relacionados entre sí, con el objetivo de que sea más fácil completar cada uno de ellos. En definitiva, es necesario realizar una cuidada planificación de la duración, estructura, contenido y dificultad del curso con el fin de facilitar el auto-aprendizaje de los estudiantes.

#### D. La duración de los vídeos

En el apartado “B. La duración y estructura del curso”, se ha explicado que la participación en un curso MOOC es voluntaria y que en general la gente tiene que compatibilizar la realización del curso con otras actividades y obligaciones. Por tanto, hay que facilitar a los estudiantes la posibilidad de aprender en el curso.

Un elemento clave para facilitar el aprendizaje es la duración de los vídeos. La duración recomendada de un vídeo se sitúa entre los 3 y 6 minutos, llegando como máximo a los 10 minutos en casos de temas muy complejos (Luján-Mora, 2012b). Que los vídeos sean cortos ayuda a focalizar la atención de los estudiantes en el vídeo: en la Tabla 1 se muestra un mensaje real de una alumna que tiene problemas para mantener la atención en los vídeos de uno de los cursos MOOC que organicé.

Además, los vídeos cortos permiten que los estudiantes vean los vídeos en pequeños momentos que tengan de tiempo libre.

Tabla 1: Mensaje de un alumno

Buenas tardes Sergio,

Ya sé que os cuesta mucho hacer y preparar cada uno de los vídeos. Preparar una clase, ya sea presencial o no, siempre lleva muchísimo trabajo. Por lo que tranquilo, el problema no es de los vídeos sino mío, me cuesta un montón seguir atenta todos los vídeos y llega un momento que desconecto.

Como sugerencia, quizás iría bien añadir pequeños ejercicios de prueba, a parte de la práctica grande, para ir comprendiendo lo que se va explicando en el vídeo.

Un saludo.

#### E. La interacción con los estudiantes

En realidad, sería mejor decir “la interacción con los usuarios”, ya que un curso MOOC se puede entender que es como un negocio en línea, en el que existen una serie de usuarios a los que hay que proporcionar un servicio. Por tanto, todas las buenas prácticas que existen para poner en funcionamiento un negocio en línea son buenos consejos para la realización de un curso MOOC.

Por ejemplo, una cuestión que se debe explicar a los estudiantes claramente son las diferentes maneras de interactuar con el profesor. ¿Pueden los estudiantes escribir directamente al profesor? ¿Qué pueden esperar que el profesor les conteste? Aunque desde el punto de vista del profesor puede estar claro que en un curso masivo con miles de estudiantes es imposible atender a cada uno de forma individual, desde el punto de vista de un estudiante sólo hay dos personas en el curso: él y el profesor. Por tanto, para evitar problemas, hay que aclarar las formas de interacción entre los estudiantes y el profesor desde el principio del curso.

#### F. Los troles

La forma en que las personas se comunican a través del ordenador y las redes de comunicaciones ha sido estudiada desde hace tiempo (Kiesler, Siegel y McGuire, 1984). La comunicación a través del ordenador proporciona a los usuarios diversos grados de anonimato que pueden fomentar en ellos una sensación de impunidad y la libertad para no sentirse responsables por cualquier comentario o conducta inapropiada que puedan realizar (Hardaker, 2010). Este comportamiento se conoce como “efecto de desinhibición en línea” (Zhuo, 2010).

En cualquier sitio en línea en el que las personas pueden publicar sus comentarios, como un chat, un foro o un blog, casi siempre aparece un usuario tipo: el trol (o troll). Un trol es un usuario que publica mensajes provocativos, irrelevantes o fuera de tema. El trol molesta sólo por molestar y con él suele ser imposible mantener un diálogo. Lo que un trol quiere lograr es llamar la atención de los demás. Por ello, el consejo más frecuente que se suele dar para tratar con los troles es “no alimentes al trol” (“don’t feed the troll”) (Dowling, 2012), es

decir, ignora a los troles, no les hagas caso. Cuando no se contesta a un trol, se le crea la duda de si su mensaje habrá sido leído. Puede ser que ante la falta de respuesta el trol incremente su actividad, pero eso suele ser síntoma del llamado “estallido de extinción”: justo antes de extinguirse una conducta, suele producirse un gran aumento en la tasa de respuesta de dicha conducta.

Para controlar al trol hay que intentar no tomarse en serio sus comentarios y sobre todo no dejar afectarte por ellos. Pero hay dos situaciones que dificultan el control de los troles.

Por un lado, si el mensaje del trol es ofensivo o está fuera de lugar, borrarlo es una práctica que se recomienda. Alguien que se escuda en el anonimato no tiene derecho a la libertad de expresión en un foro público. Pero al borrar el mensaje se puede estar “alimentando al trol”, se puede reforzar su comportamiento.

Por otro lado, aunque el profesor decida no actuar para no alimentar al trol, otros usuarios, es decir, otros estudiantes sí que puede ser que actúen. Para evitar esta situación es conveniente crear una guía de comportamiento o de estilo. Pero si la respuesta es de varios, lo normal es que el trol desaparezca, ya que se siente totalmente desplazado del grupo.

#### 5. CONCLUSIONES

Los cursos de tipo MOOC tienen poco más de dos años de existencia. Aunque son cursos en línea, la forma de afrontar la creación e impartición de estos cursos es diferente. Los MOOCs están cambiando la forma en la que se entiende la educación en línea (e-learning). En un MOOC, un profesor puede dar clase a cientos o miles de estudiantes con los que no tiene ninguna interacción directa.

En este artículo se han explicado cinco consejos basados en la experiencia obtenida en la organización de varios cursos de tipo MOOC:

1. Antes de empezar el curso, los alumnos deben conocer perfectamente cómo va a ser el curso. Así se reduce la posibilidad de que tengan falsas expectativas y se reducen las posibilidades de problemas futuros.
2. En vez de ofrecer un curso largo, organiza varios cursos más pequeños relacionados entre sí.
3. Si se quiere que un curso sea realmente masivo y la tasa de abandono no sea muy elevada, gradúa correctamente los contenidos y la dificultad del curso.
4. Establece claramente las formas de interacción que pueden existir entre los estudiantes y el profesor desde el principio del curso.
5. Los troles llegarán, estate atento para controlarlos correctamente. Lo mejor es no prestar atención a los troles: entablar una discusión con un trol es inútil, se puede perder mucho tiempo con discusiones estériles que no conducen a nada y se puede acabar con un efecto negativo ya que la discusión se puede descontrolar.

Todavía es pronto para afirmar que los MOOCs van a cambiar la educación. Durante los próximos años se tendrán

que realizar trabajos de investigación para averiguar si los MOOCs pueden realmente ayudar a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pero sin duda alguna, los MOOCs están ayudando plantearse la necesidad de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que han logrado llevar la educación a la portada de los medios de comunicación y están generando un gran debate sobre la educación a nivel mundial. Además, alrededor del fenómeno MOOC se están desarrollando nuevas herramientas de e-learning que pueden beneficiar a otros tipos de enseñanza, incluida la presencial.

Ahora mismo, la mejor forma de afrontar el fenómeno MOOC es considerando que los MOOCs son experimentos en educación. Y como cualquier experimento, no sabemos qué resultado vamos a obtener. Pero por ahora, algunos de los resultados obtenidos son muy prometedores, como se puede leer en el mensaje de un alumno en la Tabla 2.

Tabla 2: Mensaje de agradecimiento de un alumno

Sólo unas líneas para agradecer el enorme esfuerzo en la realización de este curso. He aprendido todo lo que mi limitada capacidad ha permitido. No es fácil encontrar cursos de este nivel y menos en nuestro idioma. Sólo desearle al Profesor muchos éxitos en los proyectos que anuncia en su despedida... y que pese a ello, con el tiempo que estime conveniente se anime a una segunda parte. Allí nos tendrá a todos. Seguro.

#### AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a los revisores de este artículo que han realizado valiosos comentarios para ayudar a su mejora.

#### REFERENCIAS

Christensen, C.M. y Horn, M.B. (2011). Colleges in Crisis. Harvard Magazine, Julio-Agosto. Recuperado de <http://harvardmagazine.com/2011/07/colleges-in-crisis>

Coursera (2013). Coursera. Recuperado de <https://www.coursera.org/>

Dowling, T. (2012). Dealing with trolls: a guide. The Guardian, 12 de junio. Recuperado de <http://www.guardian.co.uk/media/2012/jun/12/how-to-deal-with-trolls>

edX. (2013). edX. Recuperado de <https://www.edx.org/>

Hardaker, C. (2010). Trolling in asynchronous computer-mediated communication: From user discussions to academic definitions. Journal of Politeness Research, 6, 215-242.

iDESWEB. (2013). Introducción al desarrollo web. Recuperado de <http://idesweb.es/>

iXML. (2013). Introducción a XML. Recuperado de <http://ixml.es/>

Jokivirta, L. (2006). What went wrong with AllLearn? University Business, junio. Recuperado de <http://www.universitybusiness.com/article/what-went-wrong-alllearn>

Jordan, K. (2013). MOOC Completion Rates: The Data. Internet: <http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html>

Kiesler, S., Siegel, J. y McGuire, T.W. (1984). Social psychological aspects of computer-mediated communication. American Psychologist, 39(10), 1123-1134.

Kizilcec, R.F., Piech, C. y Schneider, E. (2013). Deconstructing disengagement: analyzing learner subpopulations in massive open online courses. Proceedings of the Third International Conference on Learning Analytics and Knowledge (LAK '13), 170-179.

Lage, M. J., Platt, G. J. y Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. The Journal of Economic Education, 31(1), 30-43.

Leckart, S. (2012). The Stanford Education Experiment Could Change Higher Learning Forever. Wired, 20 de marzo. Recuperado de [http://www.wired.com/wiredscience/2012/03/ff\\_aiclass/](http://www.wired.com/wiredscience/2012/03/ff_aiclass/)

Lewin, T. (2012). Instruction for Masses Knocks Down Campus Walls. The New York Times, 4 de marzo. Recuperado de <http://www.nytimes.com/2012/03/05/education/moocs-large-courses-open-to-all-topple-campus-walls.html>

Liyanagunawardena, T.R., Adams, A.A. y Williams, S.A. (2013). MOOCs: A systematic study of the published literature 2008-2012. The International Review of Research in Open and Distance Learning, 14(3). Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1455>

Luján-Mora, S. (2012a). ¿Qué son los MOOCs? Recuperado de <http://desarrolloweb.dlsi.ua.es/cursos/2012/que-son-los-moocs/>

Luján-Mora, S. (2012b). Creation of educational videos: tools and tips. Proceedings of the 4th International Conference on Education and New Learning Technologies (Edulearn 2012), 1601-1608.

Luján-Mora, S. y Saquete Boró, E. (2013). Mixing a MOOC with flip teaching in a traditional classroom. Proceedings of the 5th International Conference on Education and New Learning Technologies (Edulearn 2013), 6480-6487.

McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G. y Cormier, D. (2012). The MOOC Model for Digital Practice. Recuperado de [http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC\\_Final.pdf](http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC_Final.pdf)

Miríada X. (2013). Miríada X. Recuperado de <https://www.miriadax.net/>

Pappano, L. (2012). The Year of the MOOC. The New York Times, 2 de noviembre. Recuperado de <http://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html>

Reich, J. (2013). Is a MOOC a Textbook or a Course? Education Week, 19 de mayo. Recuperado de [http://blogs.edweek.org/edweek/edtechresearcher/2013/05/is\\_a\\_mooc\\_a\\_textbook\\_or\\_a\\_course.html](http://blogs.edweek.org/edweek/edtechresearcher/2013/05/is_a_mooc_a_textbook_or_a_course.html)

White, M. y Gribbin, J. (2002). Stephen Hawking: A Life in Science. Joseph Henry Press, Washington D.C.

Zhuo, J. (2010). Where Anonymity Breeds Contempt. The New York Times, 29 de noviembre. Recuperado de <http://www.nytimes.com/2010/11/30/opinion/30zhuo.html>