

Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas¹

Design and Implementation of Massive Online Open Courses (MOOCs): Expectations and Practical Recommendations

Carmen M. Méndez García
Universidad Complutense de Madrid
cmmendez@ucm.es

Resumen

La popularidad de los cursos abiertos masivos en línea (MOOC) durante los dos últimos años ha llevado a muchos diseñadores, docentes e instituciones a interesarse por este nuevo modelo de docencia, que incluso ha llegado a postularse como solución a algunos problemas de la educación universitaria. En este artículo trataremos de analizar cuáles son sus ventajas y desventajas, y sus diferencias respecto a otros modelos de enseñanza (cursos tradicionales, LMS) para evaluar su utilidad y viabilidad dentro de la educación superior. También estudiaremos varios cursos creados según este modelo MOOC (específicamente, xMOOC), atendiendo a aspectos de diseño y de expectativas por parte de los distintos agentes del proceso educativo, para sistematizar una serie de consideraciones prácticas que pueden ayudar a quien se acerque al diseño e implementación de MOOC por primera vez.

Palabras Clave

xMOOC, en línea, diseño, plataformas de aprendizaje, recomendaciones

Abstract

The popularity of Massive Open Online Courses (MOOCs) in the last two years has made many designers, teachers and institutions be interested in this new model of teaching, which has even been postulated as the solution to some problems in Higher Education. In this paper, we will try to analyze what the advantages and disadvantages of MOOCs are, as well as their differences with other models of teaching (traditional courses, LMS), so as to assess their usefulness and viability in higher education. We will also analyze several courses designed following the MOOC (specifically, the xMOOC) model, considering aspects of design and expectations on the part of the different agents involved in the educative process, trying to systematize a series of practical considerations that may help those approaching the design and implementation of MOOCs for the first time.

Keywords

xMOOC, online, design, learning platforms, recommendations

Introducción

Pese a que su aparición en el espacio educativo en línea es anterior, el año 2012 fue considerado por el periódico *The New York Times* el “año de los MOOC”²

¹ Este artículo es el resultado de la pertenencia de la autora al Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente “Metodologías de construcción de cursos virtuales en abierto basadas en la reutilización de repositorios de material didáctico de calidad”, dirigido por la Dra. Ana M. Fernández-Pampillón y financiado por la Universidad Complutense de Madrid.

(Pappano, 2012). Durante este periodo no solo se consolidaron las principales plataformas que ofrecen este tipo de cursos (entre otras edX, que incluye cursos de las universidades de Harvard, Berkeley, y el MIT, Coursera, Canvas, Khan Academy, Udacity, o la plataforma en español MiríadaX), sino que también se comenzó a considerar, por parte de algunos defensores de este modelo, que este tipo de docencia pudiera ser la solución a los problemas de la educación superior en los EE.UU. y en el resto del mundo (derivados de la situación económica, pero también relacionados con cuestiones de legitimidad académica y el uso de las nuevas tecnologías). Si este tipo de cursos puede, de hecho, solventar los problemas de la educación en EE.UU. o en un contexto global, o si su deriva hacia un modelo empresarial de beneficios y de oferta y demanda que pueda alejarlo de sus intenciones iniciales de universalizar la educación de forma gratuita, es un debate que sigue abierto y no es el propósito de nuestro estudio. Sin ignorar estos aspectos, más bien pretendemos reflexionar sobre cuáles pueden ser buenas prácticas para aquellos profesores que decidan diseñar y ofrecer un curso de estas características, e indicar algunas pautas sobre qué se puede esperar, y qué no, de este tipo de cursos cuando la figura del profesor y la figura del creador de contenido se fusionan en un nuevo entorno en el que las jerarquías de un curso tradicional se subvierten.

Principales características de los MOOC

Los MOOC vienen claramente definido por su carácter abierto (“open”), por ubicar la información y la relación entre los distintos actores educativos en internet (“online”), y por el hecho de que el tamaño de la comunidad educativa implicada en un curso de estas características puede sobrepasar, con facilidad, los miles de personas (“massive”). Basados en un modelo de enseñanza colaborativa o conectiva, los MOOC desplazan (algunos dirían “superan”) la relación jerárquica entre profesor y alumno, de modo que el proceso de aprendizaje se reparte (de ahí las referencias en la literatura sobre MOOC a la idea de una “responsabilidad distribuida” en el aprendizaje), y los alumnos se convierten, también, en generadores de contenido y de conexiones entre distintos aspectos del curso. Los estudiantes participantes en un MOOC idealmente dejan, pues, de ser actores individuales en su aprendizaje, y pasan a formar parte de una comunidad de aprendizaje mucho más amplia, en la que el conocimiento no procede exclusivamente (aunque pueda tener allí su origen o selección inicial) del profesor, sino también de la participación e implicación de otros estudiantes. Se enfatiza, en los MOOC, el uso de las redes sociales (Facebook, Twitter...) que consoliden estas comunidades de aprendizaje. Además de las redes sociales, los implicados en la comunidad de aprendizaje pueden aprovechar la agregación de contenidos (RSS, por ejemplo) para compartir información, materiales temáticos o tangenciales, y estrategias de aprendizaje.

El término MOOC engloba distintos tipos de cursos, con distintas bases metodológicas que afectan a su diseño y funcionamiento. Así, se distingue en la

² Los MOOC (Massive Open Online Courses), conocidos en español como COMA (Cursos Online Masivos en Abierto). En este artículo, nos referiremos a ellos como MOOC, dado que el acrónimo en inglés parece haberse generalizado, también, en la comunidad educativa hispano-hablante.

actualidad entre los **cMOOC, basados en el aprendizaje conectivo**³ que se ha señalado en el párrafo anterior, en los que el diseño inicial del curso es tan solo un elemento más en la red de aprendizaje, y donde es fundamental la interacción de los participantes, que crean contenidos por medio de blogs, redes sociales, RSS... Estos cMOOC están centrados, por lo general, en las necesidades personales de formación e intereses de sus participantes, y por tanto menos basados en un aprendizaje cuantificable por medio de pruebas o por evaluación objetiva. En ellos el profesor toma, más bien, un rol de facilitador del contenido inicial, que luego es completado por los estudiantes. Los denominados **xMOOC**, por el contrario, dan mayor protagonismo al instructor y al contenido que se incluye desde un principio en el curso, tienen una estructura mucho más rígida y existe por tanto mayor control sobre su diseño, que tiende a mantenerse estable durante el desarrollo del curso: suelen ser el tipo de MOOC ofrecido por plataformas como las que se han mencionado en la introducción a este artículo. La evaluación del aprendizaje por parte del alumno en este tipo de cursos suele ser mucho más cerrada, objetiva, y controlada por parte del profesor. Es necesario apuntar, en cualquier caso, que no es sencillo determinar si un modelo es preferible al otro, pues el uso de uno u otro tipo puede responder a necesidades muy variadas por parte del diseñador, instructor, o alumno. En las próximas páginas nos centraremos sobre todo en los cursos tipo xMOOC, enfatizando cómo recientemente a este tipo de cursos se han incorporado características “conectivas” de agregación de contenidos y generación de actividades externas al diseño inicial del curso por parte de los estudiantes, que solían asociarse más con los cursos tipo cMOOC, y que generan por tanto nuevos desafíos en los cursos tipo xMOOC⁴.

Dadas las características ya señaladas de comunidad casi orgánica de aprendizaje que podemos encontrar en los distintos tipos de MOOC, y la posibilidad constante de agregar nuevos contenidos según los intereses de la comunidad, el aprendizaje se caracteriza por su carácter no lineal y asíncrono: es decir, no se trata de que el estudiante reciba la información de forma lineal que se origina en el profesor y que tiene como destinatario el alumno, sino que el origen de la información se multiplica, y además, dado el carácter online de los cursos, los estudiantes tienen una cierta libertad (en función de cómo haya sido diseñado el curso) para que no exista sincronía entre profesor y estudiante, es decir, es posible para el estudiante aprender a su propio ritmo, que puede ser distinto del profesor (algo enfatizado y facilitado por la no-existencia de un espacio físico, como un aula, en la que el profesor imparta contenido en un horario determinado a estudiantes que se encuentran físicamente en el mismo lugar).

Es posible, sin embargo, que estos conceptos a priori interesantes, que otorgan un atractivo componente de interactividad y novedosa comunidad educativa a los MOOC, tengan como contrapunto realidades potencialmente problemáticas, o desafíos,

³ Para más información sobre aprendizaje conectivo, véase Downes (2006), Downes (2011), Kop (2011) y Levy (2011).

⁴ En las próximas páginas, utilizaremos el término general “MOOC” para referirnos a cuestiones que se dan tanto en cursos tipo cMOOC como en xMOOC. Cuando nos refiramos a uno u otro tipo de curso, indicaremos explícitamente si se trata de un cMOOC o xMOOC. El énfasis, en cualquier caso, estará en el diseño e implantación de cursos xMOOC, si bien en ocasiones señalaremos características tradicionalmente asociadas con el aprendizaje conectivo que forman ya parte de la realidad de los xMOOC actuales.

que conviene conocer antes de aceptar el reto de diseñar uno de estos cursos. En primer lugar, el carácter abierto y masivo de los MOOC presupone una inmensa **diversidad del alumnado**, inimaginable si se viene de una clase tradicional, sea online o en un contexto de aula física. El profesor ha de estar preparado para encontrar una gran variedad de los alumnos en aspectos como conocimiento previos de la materia, nivel de estudios general, interés, conocimiento de la tecnología que precisará el seguimiento del curso (o acceso a esta tecnología si tenemos en cuenta que los MOOC aspiran a llegar a un alumnado global), e incluso del idioma en que este se impartirá (para muchos estudiantes el idioma elegido para el curso no será su lengua materna). Ha de tenerse en cuenta que, por mucho que el aula tradicional requiera también por parte del docente una preparación para tratar con la diversidad, no es extraño llegar a varias decenas de miles de estudiantes matriculados simultáneamente (que puede cifrarse en los 20000 estudiantes en un curso con cierto éxito⁵), con el crecimiento exponencial de la diversidad que esto supone. Por otro lado, también se ha cifrado la finalización media de un xMOOC entre un 40% y un 13% del total de matriculados⁶: si bien es cierto que el que 5000 estudiantes finalicen un curso es un número elevadísimo de éxito, es difícil calibrar si una tasa de finalización de un 10% (en un curso originalmente de 50000 matriculados, siguiendo este ejemplo ficticio) puede ser considerada o no un éxito, especialmente para profesores acostumbrados a tasas de finalización más elevada en entornos tradicionales.

La diversidad del alumnado puede presuponer también una **variadísima motivación por parte de los estudiantes**: así, no será extraño encontrar aquellos estudiantes que estén interesados tan sólo en parte de un curso y no en la totalidad de éste, y mientras que muchos estudiantes pueden cursar un MOOC esperando obtener una mejora profesional, otros pueden cursarlo tan sólo por entretenimiento o mejora personal. Nos encontramos, sin dudas, en un territorio muy alejado de los motivadores tradicionales, precisamente por la variedad exponencial que aportan los números que se manejan en la inscripción de estos cursos, y el diseño del curso y sus actividades deberían, idealmente, reconocer y facilitar estas distintas motivaciones, que por otro lado obviamente no pueden conocerse hasta que se ha comenzado el curso. De ahí que en muchos MOOC la primera actividad para los estudiantes sea una encuesta demográfica que trata de conocer la motivación e interés por el curso; sin embargo, es extremadamente difícil adaptar un curso ya diseñado a los datos que se obtienen incluso en la primera semana de curso, por lo que el trabajo de evaluación de distintas motivaciones o la preparación para éstas idealmente ha de realizarse antes del diseño del curso.

El profesor o equipo de profesores que decidan diseñar e implementar un MOOC han, también, de tener claro que las **interacciones entre profesor y alumnos** son muy distintas no sólo de las que se establecen en un curso tradicional “físico”, sino

⁵ El proyecto de la profesora de la Open University Katy Jordan (véase lista de referencias) sitúa en 20000 estudiantes como cifra típica para un xMOOC de cierto éxito.

⁶ De nuevo, los cálculos se ofrecen en el excelente estudio de Jordan, que ofrece gráficos y datos recientes de finalización de xMOOC (el modelo que Jordan analiza) según el tipo de evaluación del curso (evaluación por pares o autoevaluación), número de semanas, etc.

también de las de un curso LMS⁷ En un xMOOC con cierto éxito, es posible que esta interacción sea prácticamente inexistente, más allá de una ligera supervisión de los foros o sesiones de tutoría “masiva” online.

Precisamente el aspecto de **falta de control “físico” sobre las actividades de aprendizaje** como el que sí existe en la interacción profesor-estudiante en un aula tradicional puede resultar también complicado para docentes acostumbrados a este tipo de docencia. Al no encontrarse, físicamente, todos los implicados en el aprendizaje en el mismo espacio, y ni siquiera darse coincidencia temporal (recuérdese la calidad “asíncrona” del aprendizaje en los MOOC que antes mencionamos) no es posible, por ejemplo, improvisar actividades (algo relativamente habitual como parte de la interacción en un aula tradicional), y es difícil realizar actividades que impliquen simultaneidad para los estudiantes (considérese, por ejemplo, cómo éstos pueden provenir de muy distintas zonas horarias). Todas estas cuestiones, que afectan al diseño y contenido del curso, han de formar parte del conocimiento y expectativas del profesor que diseñará el MOOC, especialmente en un curso tipo xMOOC.

Es también necesario, como antes apuntamos, que el profesor o creador de contenidos⁸ acostumbrado a docencia online en cursos lineales (tipo LMS, como antes explicamos) sea consciente de que su **experiencia en el diseño e impartición de este tipo de cursos no es, necesariamente, suficiente** para enfrentar el reto de diseñar e impartir un MOOC, si bien puede ser una ventaja por tratarse parte del terreno de algo ya conocido. Para empezar, como se indicó previamente, el número de estudiante, muchísimo más elevado que el de un grupo tradicional (o de cursos en línea LMS) hace que sea muy difícil utilizar criterios de escalabilidad a la hora de reutilizar contenidos, es decir, es posible que sea **complicado reutilizar materiales ya creados**, pues puede que estos no “escalen” adecuadamente a un mayor número de estudiantes. Por otro parte, el carácter lineal de los LMS sirve de guía a los estudiantes en su aprendizaje, pero el aprendizaje que mencionamos (colaborativo, de responsabilidad distribuida, conectivo) del MOOC no siempre se basa en lo lineal. Para el profesor, además, en los cursos tipo LMS es mucho más fácil seguir los progresos de cada alumno de forma individual, no sólo por su carácter lineal (que puede, por ejemplo, proponer un itinerario o ciertos temas obligatorios para pasar a otro tema posterior), sino por el menor número de alumnos: el **profesor debe renunciar en cierta manera a este tipo de control** sobre linealidad y número de alumnos en el caso de los xMOOC, y casi completamente en el caso de los cMOOC.

Es evidente, también, que materiales que hayan funcionado bien en el contexto de un LMS pueden fallar en un contexto tan distinto como un MOOC: por tanto, los

⁷ En ocasiones se utiliza el acrónimo LMS (Learning Management Systems) para referirse a cursos que se ofrecen a través de una plataforma que es, en sí un LMS (lo que denominaríamos un CMS, o Course Management System). Evitaremos entrar en la ventaja de utilizar un término sobre otro: en cualquier caso, las principales plataformas para este tipo de cursos serán familiares incluso para docentes que ofrezcan sus cursos en formato mixto (combinando docencia física y en línea): se trata de herramientas como Blackboard, Moodle, Sakai o WebCT.

⁸ Si bien la figura del diseñador de contenidos en un xMOOC no tiene por qué coincidir necesariamente con la del profesor o encargado de dicho curso, a efectos de las recomendaciones de este artículo entenderemos que será el profesor encargado del curso el que diseñe, o participe muy activamente, en el diseño de éste.

profesores que cuenten con experiencia en LMS podrán utilizar ciertos aspectos (la familiaridad con la interacción no física, por ejemplo) en su comprensión de qué implica un MOOC y en el diseño de éste e implantación, pero quizá **no sea recomendable simplemente pensar en un MOOC como un LMS a gran escala** en el que se puedan reciclar materiales y estructura pensadas para contextos y números mucho más reducidos y manejables.

Ventajas e inconvenientes del modelo

De las características distintivas de los MOOC se pueden, por tanto, derivar cuáles son sus principales ventajas o qué aportarán al mundo de la educación. A nuestro entender, el **número de personas que pueden beneficiarse del aprendizaje en este tipo de cursos es mucho mayor**, algo que coincide con la motivación fundamental de cualquier docente: difundir el conocimiento lo más posible. Y esto es así no solamente por el número elevado de estudiantes, sino también porque el modelo, inicialmente sin coste, de los MOOC, permite a personas que no han podido por motivos económicos seguir una educación de tipo tradicional acceder a contenidos por esta otra vía. Y, si bien es elevado el número de personas que aún no tienen acceso a medios tecnológicos, incluso dentro de lo que denominamos “primer mundo”, sí es cierto que cualquier nuevo medio de difusión de información facilita, en principio, la labor de hacer que la formación y el conocimiento llegue al mayor número de destinatarios posibles.

Por otro lado, los xMOOC pueden ser una excelente **publicidad para una institución** (por ejemplo, una universidad) o un profesor determinado, si bien esto tiene una cara oculta de la que luego hablaremos, y es que, si un MOOC no funciona, la mala publicidad puede ser casi indeleble para docente e institución. Por otro lado, parece muy interesante la utilización novedosa que los MOOC hacen de las **herramientas sociales y de agregación de contenido** (fundamental en el caso de los cMOOC, y creciente en el caso de los xMOOC), si bien existe el peligro, de nuevo, de que aquéllos estudiantes menos activos en redes sociales no lleguen a disfrutar plenamente del contenido generado en ellas y se sientan menos integrados en el curso. Considérese, además, como ventaja que los MOOC permiten **acceder al conocimiento a personas que no pueden o quieren seguir un currículum tradicional**, permitiendo profundizar en aspectos específicos de contenido incluso aunque sea por mero interés personal en la materia.

Las posibles desventajas de los MOOC son, también, notablemente evidentes. En primer lugar, se trata de un **modelo relativamente nuevo**: pese a que, como indicamos, su implantación es anterior, el despegue definitivo de las plataformas más populares y su democratización no tuvo lugar hasta 2011. Dado precisamente lo reciente del modelo, y las expectativas excesivas que pueden generarse en torno a posibles soluciones para la ya casi retórica “crisis” de la educación superior: especialmente en el clima económico actual el que estos nuevos modelos educativos pueden verse como la solución a problemas (existentes o no) en la educación universitaria. Es, por tanto, **pronto para evaluar cuál será el papel final de los MOOC** en la enseñanza reglada, formal o informal: uno de los impulsores del modelo, Stephen Downes, ha sugerido recientemente, el 26 de noviembre de 2013, que quizá el modelo de MOOC se convierta en lo que se denomina en la actualidad PLE (Personal Learning Environments, Entornos

de Aprendizaje Personal⁹), indicando una posible evolución del modelo y sus contenidos hacia un modelo más personalizado en el que los estudiantes han de tomar decisiones sobre cuáles sean los recursos más útiles para su propio aprendizaje (Batier, 2013). En resumen, la rapidez en el desarrollo y puesta en marcha de estos cursos, que fue una carrera casi contrarreloj por parte de muchas instituciones norteamericanas durante los años 2012 y 2013, han hecho que el fenómeno sea demasiado reciente para poderse evaluar aún en profundidad por falta de la imprescindible distancia crítica académica.

En nuestra opinión, parece difícil que los MOOC solucionen los problemas existentes en la educación superior, pero sí puede considerarse su **utilidad como una herramienta más de educación**, distinta en nivel de la formación universitaria. No menos problemático es el hecho de que numerosas plataformas “for profit”, es decir, iniciativas privadas, algunas de ellas muy populares, relacionadas con la educación pero que esperan obtener beneficios, que ofrecían los cursos de forma gratuita, estén empezando a ofrecer cursos de pago. Si bien el modelo económico más extendido hasta el primer semestre de 2013 fue el de la obtención de un certificado gratuito si existía un seguimiento serio del curso y el estudiante tenía que pagar un extra sólo si deseaba obtener un certificado “oficial” que acreditara su participación legítima en el curso u obtener créditos en dicha universidad con esta modalidad, cada vez son más los cursos que requieren el pago de una matrícula tan sólo para acceder a los materiales y recursos. Esto puede interpretarse como la confirmación de que algunas de estas plataformas que ofrecen xMOOC siempre han funcionado, en el fondo, buscando un **beneficio económico** (algo que pudiera implantarse de forma paulatina), haciendo que los estudiantes paguen por los contenidos, lo que complica el carácter abierto que define los MOOC, al limitar el acceso a estudiantes que puedan pagar. El problema quizá no se halle tanto en que estas empresas funcionen como compañías que desean generar beneficio, sino en que algunas instituciones públicas (universidades) hayan entrado en este modelo, ofreciendo sus cursos en dichas plataformas, con la consecuente dificultad de conjugar los intereses de instituciones públicas y empresas privadas, y habría que considerar cómo la entrada de intereses comerciales puede perjudicar la independencia de las instituciones públicas, o cómo incluso puede darse el caso de que las universidades y profesores no obtengan beneficio o no el suficiente por un trabajo del que, finalmente, una compañía pueda obtener más réditos que los destinatarios del aprendizaje y las instituciones que los imparten¹⁰.

Caso de estudio: “Fundamentals of Online Education”

Quizá la forma más sencilla de conocer los errores más frecuentes que pueden cometerse en el diseño e implantación de un MOOC sea analizar dos de los que, seguramente, han sido los casos más sonados de lo que se ha considerado un “MOOC

⁹ Para comprender mejor en qué consisten los PLE, véase Harmelen (2008).

¹⁰ Es reciente y completamente de actualidad la polémica generada cuando los profesores de San José State University rechazaron aceptar cursos ya preparados por otras universidades y ofrecidos por Udacity como parte de la enseñanza reglada ofrecida a sus alumnos. Para más información, véase Kolowich (2012). Para saber más sobre la polémica original sobre el uso del curso “Justice”, impartido por el Dr. Sandel de la universidad de Harvard, y el rechazo de los docentes a su utilización tras la presión por parte de las autoridades administrativas de San José, véase Lewin (2013).

fallido”. Lejos de querer utilizar estos cursos para desprestigiar a la institución o docentes implicados, en cada caso estudiaremos éstos para ver cuáles pueden ser fallos evitables al enfrentarse por primera vez al diseño de un MOOC, utilizando estos cursos como ejemplo de una experiencia que podemos considerar, a su vez, pedagógica para profesores que vayan a diseñar e implementar por primera vez un MOOC. El primero que analizaremos, “Fundamentals of Online Education: Planning and Applications”¹¹ era, paradójicamente, un curso sobre aplicación y planificación de contenidos para educación en línea. El curso se abrió al público en la plataforma Coursera, tras semanas de expectación durante su etapa de publicidad y matriculación, el 28 de enero de 2013.

Diseñado y supervisado por una docente experimentada en educación en línea de la prestigiosa Georgia Tech University, el curso tenía en su inicio 40.000 usuarios registrados (en su gran mayoría, personas interesadas profesionalmente en la educación en línea, es decir, diseñadores o docentes), y tuvo que ser suspendido tres días después de comenzar, el día 2 de febrero, por una serie de problemas que ahora abordaremos. Fue cancelado definitivamente poco después, un caso poco habitual en este tipo de cursos pero que puede ayudar a comprender hasta qué punto los problemas en el diseño y aplicación del curso pueden tener el peor resultado posible.

El fallo fundamental del curso fue que la herramienta que se había previsto para la formación de grupos de trabajo, Google Spreadsheets (parte de la suite en línea Google Docs) era insuficiente para el número de estudiantes matriculados (si bien es una de esas herramientas que funcionarían perfectamente con grupos más reducidos: insistamos de nuevo en cuestiones de tamaño y escalabilidad). Google Spreadsheets admite un total máximo de 50 usuarios conectados simultáneamente, un número mínimo del total de alumnos registrados en el curso, por lo que muchos estudiantes tuvieron problemas para acceder en los dos primeros días a dicha herramienta por saturación, con lo que no pudieron organizarse en grupos, algo que generó ansiedad y no poca preocupación entre el alumnado. Un problema adicional, aunque todos los estudiantes hubieran podido acceder simultáneamente secuencialmente (no fue el caso), es que la hoja de cálculo permitía a cualquier usuario (léase estudiante) modificar, y por tanto, borrar contenido de los grupos ya existentes. Numerosos usuarios, con o sin intención, destruyeron, duplicaron, y modificaron grupos ya creados, lo que resultó en un caos al que se añadía el ya mencionado número máximo de usuarios simultáneos.

Si bien el problema fundamental pareció, pues, ser de tipo técnico (aunque podría argumentarse que también de diseño, pues era esperable que diera problemas una herramienta a la que solo podían acceder simultáneamente poco más del 1% de los estudiantes matriculados), una causa de ansiedad adicional para los estudiantes se debió a un problema de diseño curricular: la falta de instrucciones claras, tanto en las tareas como en la formación de grupos, que indicaban que era necesario ser parte de un grupo pero no explicitaban exactamente para qué ni en qué momento era imprescindible estar ya incorporado a un grupo de trabajo, lo que sin duda generó la avalancha de accesos a la hoja de datos que gestionaba los grupos en los dos primeros días. Los estudiantes solo sabían que era obligatorio organizarse y trabajar en grupo, pero no sabían exactamente para qué ni cómo afectaría esto a su rendimiento en el curso, lo que dificultó que se

¹¹ El curso no ha vuelto a ofrecerse, pero aún está disponible la página de información básica que podían consultar los posibles estudiantes antes de su matrícula: <https://www.coursera.org/course/foe>.

escalonara el acceso al sistema de gestión de grupos. Este problema, en parte técnico, en parte de diseño, se complicó dado el tipo especial de alumnado que había atraído el curso. Los estudiantes, profesionales de la educación en su gran mayoría, percibieron el problema de forma muy crítica, escribiendo sobre él en distintos foros de educación y blogs personales y profesionales, lo que amplificó la percepción de desorganización del curso. Como era de esperar, pronto (en los dos días siguientes al comienzo del curso) los estudiantes empezaron a hacerse eco en internet de otras cuestiones que percibían como fallos en el curso, todo esto dentro de un clima de descontento generalizado por algo que había comenzado como un fallo técnico pero que, por falta de información y por el elevadísimo número de estudiantes, resultó imposible solucionar sobre la marcha.

Así, los estudiantes comenzaron a cuestionar la utilidad de los grupos reducidos, aunque hubieran llegado a funcionar, para este tipo de cursos, y a quejarse del poco interés que suscitaban los vídeos formativos (que consistían en la lectura en alto de un texto) y la documentación (que se percibió, al menos la primera semana, como excesivamente básica), de las instrucciones contradictorias sobre la organización del curso e incluso del diseño, centrado en el profesor y jerárquico, del curso¹². El resumen de *Inside Higher Education* (Jaschik, 2013) respecto a lo sucedido en este xMOOC señala, ya en su primer párrafo, a la velocidad con la que se diseñan y ponen a disposición del alumnado estos cursos como una de las posibles causas del fracaso del curso, e indica cómo, cuando algo sale mal en un xMOOC, es delante de una audiencia muchísimo mayor que la del profesor más experimentado en contextos más tradicionales de enseñanza. En su comentario respecto al fallo del curso, el *Wall Street Journal* (Belkin, 2013) destaca la ironía de que fuera, precisamente, un curso sobre educación en línea el primer caso sonado de un xMOOC fallido.

Caso de estudio: “Microeconomics for Managers”

Otro xMOOC del que se pueden extraer lecciones útiles es el curso “Microeconomics for Managers”, un curso también de la plataforma Coursera impartido por un prestigioso profesor de la University of California at Irvine. Igual que en el caso de “Fundamentals of Online Education” el curso tuvo una elevadísima matrícula, y el prestigio de la institución y el profesor atrajeron a unos 37.000 estudiantes. El acceso al curso se abrió el 14 de enero de 2013, pero el profesor abandonó el curso justo a la mitad, en la quinta semana: si bien el curso finalizó, las otras cinco semanas otra persona, el vicedecano de educación a distancia de la institución, tuvo que hacerse cargo de él.

Los problemas en el curso “Microeconomics for Managers” no pueden cifrarse tanto en un error tecnológico o de diseño como en las expectativas del docente, por lo que su estudio puede ser especialmente interesante. El profesor declaró sentirse frustrado por lo que él interpretaba como falta de interés de los estudiantes: tan sólo un 40% de los inicialmente matriculados llegaron a iniciar sesión en el curso o a consultar alguna de las secciones de éste, únicamente un 25% vieron al menos un video, y menos del 2% participaba activamente en las discusiones del foro. Si bien analizando los

¹² Un gran número de estudiantes que estaban siguiendo el curso comentaron la experiencia en sus blogs. Entre otros, véanse artículos en los blogs de Katy Jordan (Jordan, 2013) Debbie Morrison (Morrison, 2013), (“24 Hours”, 2013) y Jonathan Rees (Rees, 2013).

porcentajes parece ésta una baja participación que podría ser sintomática de falta de interés en el curso, en términos absolutos un 2% estaba participando muy activamente en el foro, y eso es un total de cerca de 750 estudiantes. La decepción del profesor, sin embargo, no tuvo tanto que ver con los porcentajes finales de participación (que sólo se conocieron al final del curso), como con el control efectivo que el profesor, acostumbrado a un modelo de docencia más tradicional, sentía que tenía sobre los estudiantes y su aprendizaje, más basado, como señalamos, en enseñanza distribuida y colaborativa que en el traspaso de conocimiento de forma unívoca, del profesor hacia el estudiante. El sistema de evaluación más típico de los xMOOC, que suele pasar, dado el elevado número de participantes y por el enfoque instruccionalista de éstos, por algún tipo de asesoramiento o evaluación por pares, no resultaba satisfactorio para el profesor, que pensaba que no debían de ser los propios estudiantes quienes juzgaran el desempeño académico de sus compañeros¹³. El docente también mostró su descontento por la excesiva diversidad en la tipología de los estudiantes, sus conocimientos previos, origen, e incluso idioma, algo vivido como frustración por sentir que no podía atender por igual las necesidades o interés de cada uno de los estudiantes. El profesor destacó como una de las razones para abandonar el curso la superficialidad de los comentarios de muchos estudiantes en los foros, que entendía como poco documentados y cuya presencia en el curso percibía como una pérdida de tiempo para el profesor y para los estudiantes más avanzados, llegando a sugerir a los estudiantes menos activos o implicados que abandonaran el curso¹⁴.

A este tipo de cuestiones, posiblemente relacionadas con una percepción distorsionada de las posibilidades de control del aprendizaje del estudiante y del interés real en este tipo de cursos cuando son gratuitos, se unieron una serie de cuestiones éticas que el profesor identificó como un cuestionamiento de su autoridad. Así, el profesor insistió en mantener un nivel de exigencia que algunos estudiantes consideraron excesivo para este tipo de cursos, lo que hizo que la plataforma que ofrecía el curso, Coursera, le solicitara que suavizara el sistema de evaluación, algo que el profesor interpretó como una orden de rebajar sus estándares académicos y una sugerencia de inflación de calificaciones. Algunos estudiantes también expresaron su rechazo a tener que adquirir un manual para seguir el curso y que éste no fuera gratuito (aunque el curso en sí lo fuera) y consideraron excesivo el número de tareas o actividades necesarias para obtener un certificado acreditativo, también gratuito, de superación del curso. Como puede observarse, en este caso, frente al de “Fundamentals of Online Education”, nos hallamos ante un problema no tanto de diseño o técnico, sino de expectativas por parte del profesor y de los estudiantes.

Caso de estudio: “Bioelectricity: A Quantitative Approach”

¹³ El sistema de evaluación para los cMOOC, por el contrario, es, dado su enfoque sobre las necesidades de formación o intereses de cada participante, radicalmente distinto. Véase, en este sentido, Downes (2013) y Mackness y Williams (2010).

¹⁴ Para más información sobre los motivos del profesor para abandonar el curso y cómo se solventó la situación, véanse Heussner (2013), Kolowich (2013), o Lawrence (2013). Para recomendaciones sobre cuál pueda ser el rol e implicación del profesor en foros de opinión y de trabajo, véase Mazzolini y Maddison (2007), y Guldberg y Pilkington (2007).

Frente a estos casos negativos, apuntemos el caso positivo de un MOOC que, pese a las cifras totales de finalización del curso (un total de unos 350 estudiantes de 12725 matriculados), se consideró exitoso y ha tenido ediciones posteriores: el curso “Bioelectricity: A Quantitative Approach”¹⁵, el primer xMOOC ofrecido por la Universidad de Duke en septiembre de 2012. Existe un informe detallado y crítico (Yuan y Powell, 2013) sobre la primera vez que se ofreció el curso, que puede resultar especialmente útil para comprender cuáles pueden ser las expectativas de un estudiante y su conocimiento previo de la materia, los motivos que llevan a la finalización o abandono del curso, y también cuáles son las actividades que los estudiantes estimaron más útiles. El estudio también detalla el diseño previo y el seguimiento del curso, cuál fue la experiencia del profesor, y el funcionamiento de los métodos de evaluación. Se trata, en resumen, de una reflexión educativa que resultó, sin duda, muy útil para mejorar el diseño del curso en ocasiones posteriores (el curso se ha seguido ofreciendo regularmente, y en febrero de 2014 tendrá lugar una nueva edición).

Lecciones generales y recomendaciones prácticas

De los casos anteriormente expuestos, tanto positivos como negativos, pueden sacarse una serie de lecciones generales respecto a aspectos que se han de tener en cuenta a la hora de diseñar e implementar un xMOOC, y que trataremos de sintetizar a continuación. Es preciso enfatizar que gran parte de estas recomendaciones han de tenerse en cuenta durante la fase de planificación y diseño del curso, no durante la puesta en marcha o durante el desarrollo de éste. Además, algunas de estas recomendaciones serán conocidas por docentes implicados en el diseño de cursos de Educación a Distancia (EaD)¹⁶, y pueden ser aplicadas a cursos abiertos masivos, teniendo en cuenta sus peculiaridades de aprendizaje conectivo y la capacidad de crear contenido que ofrecen las redes sociales y la agregación de contenidos, algo que no es necesariamente siempre utilizado en otros modelos de EaD:

- La primera lección es que **no existe una segunda oportunidad para crear una primera buena impresión**: un error serio, bien sea debido a la tecnología utilizada, o al diseño del curso, hace que en estos tiempos de redes sociales y conexión global la reputación de la institución o profesor que imparta el curso quede casi permanentemente dañada, al menos en el contexto de los xMOOC: es necesario, por tanto, no aproximarse a la primera vez que se ofrezca un curso como una simple prueba, sino como un producto terminado y perfectamente rodado, incluso, antes de plantearse ofrecerlo como xMOOC. Evidentemente, los xMOOC con más éxito tienen segundas, o incluso terceras o sucesivas ediciones: en éstas, pueden pulirse detalles y mejorarse cuestiones de diseño y contenido, pero la primera iteración de un curso ha de estar completamente probada y comprobada, tanto en contenido como en tecnología, antes de ser ofrecida por primera vez.
- Han de quedar claras para el estudiante, antes incluso de la inscripción en el curso, cuáles son las **tareas y requisitos para superar el curso con éxito**, idealmente

¹⁵ <https://www.coursera.org/course/bioelectricity>.

¹⁶ Véase, en cuanto a recomendaciones para cursos tipo EaD, muchas de ellas aplicables a cursos xMOOC, Olson y Wisher (2002).

cuantificado en el número de horas que se espera que el estudiante dedique como mínimo por semana para llevar el curso al día y las actividades concretas y plazos de entrega o evaluación: esto evitará que muchos estudiantes, superado por la cantidad de trabajo si no han si explicitado desde el comienzo los requisitos y nivel de exigencia, abandonen el curso, y también facilitará la inscripción de alumnos claramente informados y, por tanto más motivados de forma realista.

- Es una excelente idea que existan **sesiones de orientación** (auto-guiadas, y que no formen parte de la evaluación del curso) **sobre el uso de la plataforma elegida**: mientras que puede ser evidente para quien diseña el curso o para el profesor cuál es el funcionamiento de cada una de las herramientas y cómo se aplican éstas en la plataforma elegida, no tiene por qué ser tan obvio para alumnos que se enfrentan por primera vez a dicha plataforma. Muchas plataformas están poniendo a disposición de los profesores que ofrecen un curso en ellas un módulo que puede incrustarse dentro del propio curso, para que sirva como guía para estudiantes: cuanto más familiarizado esté el estudiante con la plataforma, cuanto más “invisible” e intuitivo sea su uso, más sencillo será que se centre en el contenido y actividades.

- Hay que **limitar la longitud de los vídeos**, si van a utilizarse, a unos 7 o 10 minutos, realizando, si fuera necesario, más vídeos, pero controlando la longitud de cada video individual. El periodo de atención de cualquier individuo parece haberse reducido en la actualidad, y es difícil mantener la atención de los estudiantes frente a un ordenador y sus tentaciones (correo electrónico, redes sociales, chats...) más de 10 minutos, por muy fascinante que sea el contenido. Estos vídeos no deberían consistir tan solo en el profesor hablando (o, menos aún, leyendo), sino que idealmente podrían estar complementados por tests (incrustados en el mismo video, por ejemplo) que refuercen el interés del alumno o material visual de apoyo (presentaciones de diapositivas, imágenes incrustadas en los vídeos) que enfatice los aspectos más importantes que el profesor desarrolla en cada vídeo.

- Puede resultar interesante, dadas las variadísimas motivaciones y capacidades de los estudiantes, **ofrecer distintos materiales** (algunos más básicos, otros más avanzados) de manera que se responda al mayor número de necesidades e intereses posibles. Esto no implica, en absoluto, “rebajar” el nivel del curso, sino quizá, al contrario, ofrecer materiales de mayor exigencia para aquellos estudiantes que puedan requerirlos.

- Para evitar decepción y frustración, **el profesor ha de replantearse cuál es su rol** en la comunidad educativa de un xMOOC, o, más bien, cambiar el paradigma que le sitúa en el centro del aprendizaje (lo que se ha denominado “profesor heliocéntrico”) y admitir otros tipos de aprendizaje (colaborativo, distribuido), en los que no esté ubicado en el centro, y admitir y fomentar la existencia de actividades (redes sociales, contenido agregado) en las que quizá ni siquiera tenga que estar implicado como agente educativo.

- De nuevo, para evitar frustraciones es recomendable estar preparado para las muy **distintas motivaciones de los estudiantes** y para su distinto nivel de interés y compromiso con el curso¹⁷, no sólo en el diseño del curso, sino también para que no

¹⁷ Puede resultar útil la categorización de Phil Hill en *e-Literate* de los nuevos tipos de estudiantes que pueden encontrarse en un MOOC (Hill, 2013).

resulte frustrante la falta de implicación de algunos estudiantes desde el prisma de los motivadores tradicionales. Es posible que se encuentre un nuevo tipo de estudiantes, tan solo ligeramente interesados en la materia y que deseen leer algo sobre una unidad determinada, pero sin seguir el curso completo: estos estudiantes presentan sus propios desafíos pero no se debe descartar en ellos, en cualquier caso, un posible interés tras conocer más el contenido del curso y sentirse más seguros con la materia.

- Para mantener el interés y motivación del alumnado, es una buena idea utilizar **actividades variadas y de distinto nivel** que respondan a las motivaciones de los distintos tipos de estudiantes o a sus diversos niveles de comodidad con las distintas herramientas de la plataforma. El uso de foros, muy útil para ciertos participantes, no puede convertirse, por ejemplo, en la única herramienta de evaluación y seguimiento del curso, dado que es muy complicado, para un estudiante que se conecta tan sólo dos veces por semana al curso, por ejemplo, seguir el ritmo de unos foros con una actividad normal. Por muy sofisticado que sea el sistema de notificación de nuevos mensajes, en un curso con cierto éxito puede haber cientos de mensajes diarios, lo que puede producir una gran frustración para los estudiantes que puedan pasar menos horas conectados, especialmente si es la única posibilidad de participación o de evaluación en el curso.

- En esta línea de diversificación de actividades, si bien uno de los aspectos más atractivos para muchos estudiantes es la **integración de las redes sociales** en los xMOOC, muchos estudiantes no dominarán éstas, ni podrán dedicarles tiempo, ni estarán quizá cómodos utilizándolas (por cuestiones de privacidad o de visibilidad en internet, por ejemplo). Las redes sociales (que son por otra parte imposibles de controlar por parte del profesor) deberían, más bien, una opción para aquellos usuarios de la comunidad que deseen emplearlas, nunca un requisito para el seguimiento y evaluación del curso.

- En lo referente a la **valoración de tareas realizadas por los estudiantes**, más allá de los tests auto-evaluados, quizá la evaluación entre pares sea la única posibilidad en cursos con un elevado número de participantes. Esto implica que el profesor debe estar dispuesto a renunciar a parte del control tradicional sobre la evaluación final, dejándolo en manos de otros estudiantes; a su vez, los estudiantes que evalúen el trabajo de otros han de tener claros cuáles son los criterios que han de seguir a la hora de enfrentarse a la evaluación de los trabajos de otros. Quizá arroje mejores resultados el hacer que cada trabajo sea evaluado por otros dos o tres estudiantes, escogidos aleatoriamente, de manera que al final de un curso, por ejemplo, cada estudiante haya sido evaluado por unos seis o diez estudiantes, en función del número total de tareas. Estos números darán suficiente garantía de objetividad al procedimiento de evaluación por pares, y pueden ayudar al profesor o diseñador del curso a que se reduzca su ansiedad al renunciar a la evaluación de todos los trabajos por su parte y a dejarlo en manos de los estudiantes.

- Aunque (y considerando que el modelo puede moverse en otras direcciones) un xMOOC sea gratuito para los estudiantes que deciden matricularse, esto **no significa que no exista un coste asociado para los distintos agentes implicados en su diseño e implementación**. En primer lugar, para las instituciones, que suelen contar con preparar y ofrecer estos cursos a “gasto cero”, por encima de la carga habitual de los docentes; pero incluso en aquellos casos en que los docentes accedan a diseñar y dirigir xMOOC de forma gratuita, la universidad ha de ser consciente de que puede existir lucro (por

publicidad, por ejemplo) por parte de la plataforma en que se ofrecen estos cursos. Esto no significa que se haya de descartar este tipo de plataformas, pero sí se ha de tener en cuenta que a veces los beneficios, sean estos elevados o no, pueden no ir a parar ni al diseñador, ni al docente, ni a la institución, mientras que toda la publicidad negativa (como los casos que vimos) afectará, directamente, a estos dos últimos, y no tanto a la plataforma.

- Respecto a la gratuidad, es también necesario tener en cuenta que el hecho de que el curso sea gratuito para los estudiantes, como lo son hasta ahora la mayoría de los xMOOC, no significa que **el profesor o institución** no tenga una **responsabilidad una vez que el curso se ofrece al público**. Como ya señalamos en el primer apartado de nuestras recomendaciones generales, una primera mala impresión, de abandono o improvisación, es casi imposible de solventar, y nunca ha de tomarse el hecho de que el alumno no tenga que pagar por el curso como excusa para ofrecer materiales de menor calidad o para escatimar calidad en el diseño del curso y su seguimiento.

- Dado que en muchos cursos no se ofrecen créditos que pueda utilizarse en titulaciones regladas, nos encontramos con que **los motivadores tradicionales** (el “aprobado”, u obtener un certificado de superación oficial) **no funcionan** de la misma manera. Esto puede afectar a la implicación de los estudiantes, sobre todo en la realización de actividades dentro de las fechas límite que se entienden como necesarias para el buen seguimiento del curso, puesto que el “no aprobar” el curso no tiene las mismas consecuencias: será necesario, pues, encontrar motivadores distintos a los tradicionales. Además de los motivadores internos que pueda traer cada estudiante, y sobre los que el profesor y/o diseñador del curso no tiene ningún control, quizá se puedan utilizar también motivadores menos tradicionales para conseguir una mayor implicación de los estudiantes en las actividades del curso y un mejor aprendizaje, como el uso de “badges” o insignias que demuestren que el estudiante ha superado distintas fases del curso o que lo ha completado en su totalidad, siguiendo el espíritu de gamificación que se está implementando, también, en numerosas redes sociales.

- De los fallos técnicos que pueden complicar o impedir la finalización de un curso (como en el primer caso que mencionamos) se deduce la conveniencia de hacer que **la tecnología que acompaña el curso sea invisible para el estudiante**: es decir, que éste no tenga que pararse a reflexionar sobre su funcionamiento, sino que lo use de una forma natural e intuitiva que le permita centrarse en el proceso de aprendizaje. La invisibilización de la tecnología que alambica un xMOOC no pasa tan solo por evitar problemas técnicos, sino también por utilizar la herramienta más adecuada para cada tarea, de manera que el estudiante no tenga que invertir un tiempo en dominar la tecnología que tenga que sustraer de su manejo de los contenidos del curso. Evidentemente, en numerosas ocasiones el docente no tendrá manera de saber, a ciencia cierta, cuál es la mejor tecnología para cada actividad o cómo ha de implementarse aquella: quizá, por eso, y aunque como explicamos a efectos prácticos en este artículo se hayan fusionado las figuras de diseñador y docente, en el diseño y aplicación de los xMOOC es más necesario que nunca el apoyo técnico por parte de personal informático y de medios audiovisuales, que apoye no solamente en la creación de distintas actividades de aprendizaje (como videolecciones o foros), sino que también asesore sobre qué herramientas de las muchas a disposición del profesor y estudiantes puede ser

más adecuada, en función del contenido del curso, número de estudiantes y resultados esperados.

- Como ya se advirtió previamente, si bien no se ha de descartar a priori la reutilización de materiales en xMOOC que hayan dado resultado en otros contextos (clase física, cursos LMS), sí hay que ser precavido a la hora de emplearlos. **No siempre se puede dar por supuesta la escalabilidad de las actividades** (es decir, su pertinencia y utilidad similar para un número menor o mayor de estudiantes), y por tanto el uso de materiales puede pasar por su reutilización sólo tras un estudio cuidadoso de las necesidades de reelaboración que estos requieran, sin dar por supuesto que la aplicación previa en un contexto no sólo de menores alumnos, sino con unas necesidades más homogéneas, puede funcionar igualmente en un xMOOC.

- Ha de tenerse en cuenta que cualquier pequeño problema, de diseño o de implementación, técnico o humano, puede derivar en estos cursos, por su carácter masivo, en un auténtico “**efecto cascada**” que amplifique el problema original hasta tal extremo que sea casi imposible solucionarlo sin que afecte a la reputación o funcionamiento normal del curso: se hace necesaria, una vez más, una planificación mucho más cerrada y una estructura final aún más probada que en el aula tradicional.

- **La improvisación ha de borrarse del vocabulario del diseñador y docente de xMOOC.** En su lugar, puede, hasta cierto punto, hablarse de flexibilidad a la hora de gestionar distintas cuestiones que surgirán, inevitablemente, durante el desarrollo del curso. Pero no se puede improvisar, ni en técnica ni en contenido, con el elevadísimo número de estudiantes de un MOOC y con las peculiaridades (asincronía del aprendizaje, distintas motivaciones, etc.) que hemos analizado en estas páginas.

Conclusiones

En las páginas precedentes hemos tratado de sintetizar, tras el estudio de una serie de casos, cuáles pueden ser buenas prácticas docente en el diseño, implantación y seguimiento de cursos en línea masivos en abierto, enfatizando cuestiones que deberán tenerse en cuenta en la etapa de planificación y diseño, pero también adelantando aspectos relacionados con el desarrollo en sí de los cursos, de manera que sirvan de orientación a aquellos docentes e instituciones que estén planteándose incorporarse a este nuevo tipo de docencia en línea. Sin embargo, y pese a lo apasionante que puede realizar la experiencia de creación y docencia de un xMOOC, es necesario ser cauteloso respecto a las posibilidades que este tipo de cursos solucionen los posibles problemas de la educación superior. Y es que los MOOC no pueden concebirse como única alternativa a la práctica docente y a la exigencia académica de los estudios universitarios, aunque sí puedan acercar a las instituciones a estudiantes de otros niveles o con otros intereses y motivaciones distintas a aquélla. Recientemente uno de los pioneros del modelo, Sebastian Thurn (fundador de la plataforma Udacity) ha reconocido que quizá los MOOC como modelo de formación sean más adecuados para el mundo de los negocios que para la educación universitaria. Este aparente cuestionamiento del modelo (Schuman, 2013) no debe hacernos olvidar que los MOOC, de cualquier signo, pueden resultar una útil experiencia de autoaprendizaje: si bien es poco probable que puedan sustituir la docencia universitaria, es posible que permitan

acercar la educación a perfiles o sectores a los que tradicionalmente no ha alcanzado la educación superior tradicional.

Algunos de los docentes ya implicados en el diseño e implantación de estos cursos masivos en línea (Devlin, 2013) están también sugiriendo que quizá el futuro de este tipo de docencia pase por la transformación del modelo de MOOC a MOOR (Massive Online Open Resources), es decir, en considerar estos cursos como un conjunto de recursos, que a su vez pueden crear más recursos mediante la participación de los estudiantes, sin entrar en cuestiones de evaluación o hacer que estos repositorios pasen a formar parte de la educación reglada: se podría encontrar aquí, pues, una posible fusión entre el modelo xMOOC y el modelo cMOOC que señalamos al principio del artículo.

Más allá de cuál pueda ser el futuro de este modelo, aún tan reciente, esperamos que el docente interesado en diseñar e implementar cursos de este tipo pueda encontrar en estas líneas recomendaciones de utilidad para ayudarle en la tarea de creación y docencia de MOOC. Aquellos docentes interesados deberían consultar el libro blanco sobre MOOC realizado por Li Yuan y Stephen Powell para el Centre for Educational Technology, Interoperability and Standards, titulado “MOOCs and open education: implications for higher education. A white paper” (Yuan y Powell, 2013), donde se estudian aspectos como su historia y sostenibilidad, y que resulta de gran interés para conocer cuáles son las implicaciones económicas y académicas del modelo, sobre todo en lo referente al papel que los xMOOC puedan jugar en la educación superior. Independientemente de cuál pueda ser la aportación del modelo de MOOC en la educación, algo que solo conoceremos cuando seamos capaces de estudiarlos con cierta distancia, es siempre positivo que nuevos modelos cuestionen, complementen, o desafíen los modelos ya existentes, en aras de la mejora del diseño de materiales y de la práctica docente.

Fin de redacción del artículo: Noviembre de 2013

Méndez García, C. (2013). Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas. *RED, Revista de Educación a Distancia. Número 39*. 15 de diciembre de 2013. Consultado el (dd/mm/aaaa) en <http://www.um.es/ead/red/39>

Referencias

- 24 Hours – A long time in online learning. (2013, 5 de Febrero). *Chewing Thistles*. Recuperada el 10 de Noviembre de 2013, de <http://chewingthistles.wordpress.com/2013/02/05/24-hours-a-long-time-in-online-learning/>
- Batier, C. (2013, 27 de Noviembre). *Talk About Mooc with Stephen Downes* [Archivo de video]. Recuperada el 1 de Diciembre de 2013, de <http://www.youtube.com/watch?v=jzDmqlUW1V0>

- Belanger, Y., y Thornton, J. (2013, 5 de Febrero). Bioelectricity: a quantitative approach. Duke University's first MOOC. *Duke University Library*. Recuperada el 7 de Mayo de 2013, de http://dukespace.lib.duke.edu/dspace/bitstream/handle/10161/6216/Duke_Bioelectricity_MOOC_Fall2012.pdf
- Belkin, D. (2013, 11 de Febrero). Crash sinks course on online teaching. *The Wall Street Journal*. Recuperada el 20 de Junio de 2013, de <http://online.wsj.com/news/articles/SB1000>
- Devlin, K. (2013, 3 de Junio). The MOOC will soon die. Long live the MOOR. *MOOCtalk*. Recuperada el 10 de Noviembre de 2013, de <http://mooc-talk.org/2013/06/03/the-mooc-will-soon-die-long-live-the-moor/>
- Downes, S. (2006). Learning networks and connective knowledge. *Instructional Technology Forum*. Recuperada el 10 de Diciembre de 2013, de <http://it.coe.uga.edu/itforum/paper92/paper92.html>
- Downes, S. (2011, 1 de Mayo). Connectivism and connective knowledge. *Huffington Post – Education*. Recuperada el 10 de diciembre de 2013, de http://www.huffingtonpost.com/stephen-downes/connectivism-and-connecti_b_804653.html
- Downes, S. (2013, 18 de Marzo). Evaluating a MOOC. *Half an Hour*. Recuperada el 11 de Diciembre de 2013, de <http://halfanhour.blogspot.ca/2013/03/evaluating-mooc.html>
- Glace, D. G., Forsey, M. y Riley, M. (2013, 5 de Mayo). The pedagogical foundations of massive open online courses. *First Monday* 18(5). Recuperada el 10 de Diciembre de 2013, de <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/4350>
- Guldborg, K. y Pilkington, R. (2007). Tutor roles in facilitating reflection on practice through online discussion. *Journal of Educational Technology and Society* 10(1), 61-72.
- Heussner, K. M. (2013, 19 de Febrero). More growing pains for Coursera: in another slip-up, professor departs mid-course. *Gigaom*. Recuperada el 10 de Noviembre de 2013, de <http://gigaom.com/2013/02/19/more-growing-pains-for-coursera-in-another-slip-up-professor-drops-out-mid-course/>
- Harmelen, M. v. (2008). Design trajectories: four experiments in PLE implementation. *Interactive Learning Environments*, 16(1), 35-46.
- Hill, P. (2013, 2 de Marzo). The four student archetypes emerging in MOOCs. *eLiterate*. Recuperada el 10 de Noviembre de 2013, de <http://mfeldstein.com/the-four-student-archetypes-emerging-in-moocs/>
- Jaschik, S. (2013, 4 de Febrero). Coursera forced to call off a MOOC amid complaints about the course. *Inside Higher Ed*. Recuperada el 10 de Octubre de 2013, de <http://www.insidehighered.com/news/2013/02/04/coursera-forced-call-mooc-amid-complaints-about-course>

- Jordan, K. (2013, 4 de Febrero). Fundamentals of Online Education: Dude, where's my MOOC? *MoocMoocher*. Recuperada el 10 de Noviembre de 2013, de <http://moocmoocher.wordpress.com/2013/02/04/fundamentals-of-online-education-dude-wheres-my-mooc/>
- Jordan, K. *MOOC Completion Rates: The Data*. Recuperada el 15 de diciembre de 2013, <http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html>
- Kolowich, S. (2012, 19 de Julio). San Jose State U. puts MOOC project with Udacity on hold. *The Chronicle of Higher Education*. Recuperada el 1 de Octubre de 2013, de <http://chronicle.com/article/san-jose-state-u-puts-mooc/140459/>
- Kolowich, S. (2013, 18 de Febrero). Professor leaves a MOOC in mid-course in dispute over teaching. *Wired Campus*. Recuperada el 10 de Noviembre de 2013, de <http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/professor-leaves-a-mooc-in-mid-course-in-dispute-over-teaching/42381>
- Kop, R. (2011). The challenges to connectivist learning on open online courses: Learning experiences during a massive open online course. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3). Recuperada el 10 de Diciembre de 2013, de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/882/1689>
- Lawrence, J. (2013, 19 de Febrero). What happens when a MOOC prof leaves mid-course. *Education News*. Recuperada el 10 de Noviembre de 2013, de <http://www.educationnews.org/online-schools/what-happens-when-a-mooc-prof-leaves-mid-course/>
- Levy, D. (2011) Lessons learned from participating in a connectivist massive online open course (MOOC). En Eshet-Alkalai, Y., Caspi, A., Eden, S., Geri, N., y Yair, Y. (Eds.), *Proceedings of the Chais Conference on Instructional Technologies Research 2011: Learning in the Technological Era* (31-36). Raanana: The Open University of Israel.
- Lewin, T. (2013, 3 de Mayo). Professors at San Jose State criticize online courses. *The New York Times*, p. A12.
- Mackness, J., Mak, S., y Williams, R. (2010). The ideals and reality of participating in a MOOC. En Dirckinck-Holmfeld, L., Hodgson, V., Jones, C., De Laat, M., McConnell, D., y Ryberg, T. (Eds.), *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning 2010* (266-275). Lancaster: University of Lancaster.
- Mazzolini, M., y Maddison, S. (2007). When to jump in: The role of the instructor in online discussion forums. *Computers and Education* 49(2), 193-213.
- McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G., y Cormier, D. (2010). The MOOC model for digital practice. Recuperada el 10 de Diciembre de 2013, de http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC_Final.pdf
- Morrison, D. (2013, 2 de Febrero). How NOT to design a MOOC: the disaster at Coursera and how to fix it. *Online Learning Insights*. Recuperada el 9 de Noviembre

de 2013, de <http://onlinelearninginsights.wordpress.com/2013/02/01/how-not-to-design-a-mooc-the-disaster-at-coursera-and-how-to-fix-it/>

Olson, T. M., y Wisher, R. A. (2002). The effectiveness of web-based instruction: An initial inquiry. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3(2). Recuperada el 11 de Diciembre de 2013, de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/103/182>

Pappano, L. (2012, 4 de Noviembre). The year of the MOOCs. *The New York Times*, p. ED26.

Rees, J. (2013, 5 de Febrero). A class is not a commune. *More or Less Bunk*. Recuperada el 10 de Noviembre de 2013, de <http://moreorlessbunk.wordpress.com/2013/02/05/a-class-is-not-a-commune>

Schuman, R. (2013, 19 de Noviembre). If even the genius godfather of MOOCs can't make them work, can anyone? *Slate Magazine*. Recuperada el 1 de Diciembre de 2013, de http://www.slate.com/articles/life/education/2013/11/sebastian_thrun_and_udacity_distance_learning_is_unsuccessful_for_most_students.html

Yuan, L., y Powell, S. (2013, 1 de Marzo). MOOCs and open education: implications for higher education. A white paper. *Centre for Educational Technology, Interoperability and Standards*. Recuperada el 10 de Noviembre de 2013, de <http://publications.cetis.ac.uk/2013/667>