

## Conceptualización, retos, dificultades y posturas de aprendizaje en cursos MOOC

*Conceptualization, challenges, difficulties and learning postures in MOOC  
courses*

*Conceituação, desafios, dificuldades e posturas de aprendizagem nos cursos do  
MOOC*

**Juan Carlos Fernández-Rodríguez**

Universidad Antonio de Nebrija. Madrid, España

[jfernandr@nebrija.es](mailto:jfernandr@nebrija.es)

<https://orcid.org/0000-0003-3312-861X>

**Fernando Miralles Muñoz**

Universidad San Pablo CEU. Madrid, España

[f.miralles@ceu.es](mailto:f.miralles@ceu.es)

<https://orcid.org/0000-0003-3382-5343>

**Amable Cima Muñoz**

Universidad San Pablo CEU. Madrid, España

[amcima@ceu.es](mailto:amcima@ceu.es)

<https://orcid.org/0000-0002-6931-0459>

### Resumen

En el presente artículo se expone una revisión de los cursos MOOC. Antes de dar paso a las posibles ventajas de esta forma de aprendizaje, los inconvenientes, las metodologías pedagógicas y las distintas herramientas utilizadas, así como los principales retos de estos cursos en el futuro inmediato, se realiza un recorrido sobre su definición, nacimiento, historia y clases. Y a manera de cierre, se presentan distintas conclusiones en cuanto a la validez pedagógica, de calidad y viabilidad económica respecto a esta modalidad educativa.

**Palabras clave:** aprendizaje, calidad, diseño educativo, MOOC.

## Abstract

In this article a review the MOOC courses is presented. A tour of their birth, history and classes is performed. The potential advantages of this form of learning, its difficulties, teaching methodologies and the various tools used as well as the main challenges for these courses in the immediate future are presented. Conclusions are offered regarding the educational validity, quality and economic viability of these courses.

**Keywords:** learning, quality, instructional design, MOOC.

## Resumo

Este artigo apresenta uma revisão dos cursos do MOOC. Antes de dar lugar às possíveis vantagens desta forma de aprendizagem, as desvantagens, as metodologias pedagógicas e as diferentes ferramentas utilizadas, bem como os principais desafios destes cursos no futuro imediato, faz-se um percurso sobre a sua definição, nascimento, história e classes. E como conclusão, são apresentadas diferentes conclusões quanto à validade pedagógica, qualidade e viabilidade econômica em relação a essa modalidade educacional.

**Palavras-chave:** aprendizagem, qualidade, design educacional, MOOC.

**Fecha Recepción:** Febrero 2018

**Fecha Aceptación:** Junio 2018

---

## Introducción

Existe en nuestros días un consenso en cuanto al nacimiento de los Massive Online Open Courses (MOOC). Los MOOC (o MOCA, por sus siglas en español) nacen en el año 2008 en Canadá: cuando George Siemens y Stephen Downes ofertan el curso denominado Connectivism and Connective Knowledge en la Universidad de Manitoba. El número de inscritos a dicho curso se elevó hasta 2300 personas. Desde ese momento, los cursos afines en cantidad de alumnos a este tomaron el adjetivo de *masivos* (Siemens, 2012). Más adelante, en 2011, se organiza un

curso en la Universidad de Stanford por Sebastian Thrun, profesor de dicha universidad, y Peter Norvig, director de investigación de Google, denominado Introduction to Artificial Intelligence: la asistencia se elevó en este caso a 160 000 personas.

El primer precursor de los MOOC lo podemos encontrar en el año 2001. El Massachusetts Institute of Technology (MIT) proporcionó un acceso libre y gratuito a los materiales de sus cursos oficiales: 1900 cursos entre grado y postgrado. En segundo lugar, surge el Open Social Learning, movimiento más estrechamente relacionado con la educación informal; un movimiento que no pretende de forma directa mejorar el proceso de aprendizaje, sino más bien descubrir una serie de prácticas facilitadas por un conjunto de herramientas y de condiciones, asociables a una nueva manera de entender los procesos de enseñanza y aprendizaje (Gil-Jaurena y Domínguez, 2012).

En España se habla de los MOOC como la tendencia en el mundo de la educación *online* por excelencia a partir del año 2012 (Vizoso, 2013). La iniciativa más relevante en España e Iberoamérica es MiríadaX, una plataforma agregadora de varios MOOC que nace en el mes de diciembre del año 2012. Se trata de una iniciativa de Universia, red compuesta por universidades de habla hispana y portuguesa, impulsada por el Banco Santander, Telefónica y con la colaboración de la Fundación Centro Superior para la Enseñanza Virtual. En nuestros días, los cursos MOOC se han desarrollado enormemente y forman parte del paisaje de un gran número de instituciones educativas (Meléndez, Román, Pérez y Maldonado, 2017); e incluso han sobrepasado las fronteras de las universidades (García, Fidalgo y Sein, 2017).

Es precisamente a través de su nombre que se puede definir de la forma más correcta a este tipo de formación. Es decir, cursos en línea masivos y abiertos. De acuerdo con Castaño y Cabero (2013):

“Los MOOC presentan las siguientes características distintivas:

- Es un recurso educativo que tiene cierta semejanza con una clase, con un aula.
- Con fechas de comienzo y finalización.

- Cuenta con mecanismos de evaluación.
- Es *online*.
- De uso gratuito.
- Es abierto a través de la web, y no tiene criterios de admisión.
- Permite la participación interactiva a gran escala de cientos de estudiantes”

(p. 89).

Además de las características señaladas, existen otras particularidades apuntadas por algunos autores. Moya (2013), por ejemplo, centra su atención en el carácter colaborativo que tiene este tipo de cursos, donde el profesor tutor se sitúa en un segundo plano. Este autor, además, destaca el carácter no formal de los cursos MOOC, al marcar como objetivo principal la adquisición de una formación complementaria a los estudios de los participantes.

Para Cormier, McAuley, Siemens y Steward (2010), los MOOC son un evento de aprendizaje dentro del cual la interacción entre materiales, ideas y personas se entrelazan de forma comunitaria. Según Fernández (2014), esta concepción rompe la idea tradicional de enseñanza, puesto que lógicamente la que se propicia en un MOOC no es una enseñanza cara a cara o presencial, pero tampoco es lo que de forma habitual entendemos por enseñanza a distancia. Los MOOC son un giro a la enseñanza en la Red, ya que se constituyen como una herramienta útil de cara a la formación complementaria de los participantes.

Existen varios tipos de MOOC, principalmente con base en sus fundamentos metodológicos. Estos son:

- xMOOC: aquellos cursos MOOC que otorgan un mayor protagonismo al docente y al contenido que se aporta desde el inicio, por lo tanto, el instructor es el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Presentan una estructura rígida, con un estilo más directivo y se proporciona un mayor control sobre el diseño del curso y su estabilidad durante el desarrollo de este. Es la modalidad más similar a la enseñanza tradicional. Han tendido a ser los cursos *eLearning* más usados a lo largo de la historia de este formato.
- cMOOC: son los cursos MOOC que se basan en el aprendizaje o teoría conectivista: se apoyan en la filosofía del aprendizaje conectivista de George Siemens y Stephen Downes

(Jacoby, 2014). Dicho enfoque contempla al alumno como punto de inicio, siendo el propio alumno el que construye su conocimiento gracias a la interacción con los otros participantes y al procesamiento de la información. El diseño del curso es un elemento más en la red de aprendizaje, por lo que resulta vital la interacción de los participantes, los cuales generan diversos contenidos por medio de blogs, redes sociales y otros medios. Estos cMOOC están centrados, de forma general, en las necesidades personales de formación e intereses de sus participantes, por ello el aprendizaje es menos cuantificable por medio de pruebas objetivas. El papel del docente es el de un facilitador del contenido inicial, que *a posteriori* se completa por los estudiantes.

- MOOC centrado en tareas: tercer tipo de cursos MOOC, resultado de la combinación de los cMOOC y los xMOOC (Marti, 2012). Este tipo de MOOC se centra en las habilidades de los estudiantes para realizar una serie de tareas que guían el aprendizaje. La secuencia de dichas actividades es clara y determinante, pues los participantes no avanzarán en nuevas tareas hasta que no adquiera las habilidades previas para dar ese paso. La comunidad de aprendizaje queda relegada a un segundo plano, usándose para resolver dudas en momentos puntuales. Estos cursos suponen, por tanto, un compuesto de constructivismo e instrucción.

Asimismo, dentro de lo que se puede considerar como derivaciones de los MOOC (García *et al.*, 2017), se encuentran los siguientes tipos:

- Los MOOC corporativos, también denominados COOC (Corporate Online Open Course): son aquellos que se utilizan en el entorno de una empresa y están orientados a un grupo particular de empleados. Esta clase de MOOC utiliza normalmente el aprendizaje informal, potenciando las redes sociales entre los empleados y se compaginan con información corporativa de la empresa.

- Lo SPOC (Small Private Online Course): emplean la misma tecnología que los MOOC, así como el mismo planteamiento pedagógico, el mismo tipo de recursos, pero no poseen un alcance masivo, gratuito y social. Son cursos con restricciones de acceso basadas en el perfil del alumnado, por tanto, el número de matriculados es limitado y habitualmente son de pago. Los SPOC rivalizan con los sistemas de formación *online* utilizados en las universidades para la formación continua, aunque abren expectativas nuevas como cursos de perfeccionamiento, ampliación o complemento a la actual oferta formativa de las universidades. Este tipo de cursos comienzan su integración en los estudios de grado (López de la Serna, Garrido y Herrero, 2018).

Dentro de los cursos MOOC, el aprendizaje se caracteriza por su carácter asíncrono y no lineal, es decir, la metodología de aprendizaje es *online* y, debido a ese carácter, el estudiante tiene la posibilidad de que no se produzca la sincronía entre él y el docente. En otras palabras: una característica distintiva de la metodología *online* es el ritmo de aprendizaje, el cual siempre es elegido por el alumno, ritmo que, evidentemente y como ya se mencionó, no tiene por qué coincidir con el del profesor (Méndez, 2013).

## Método

Sin duda, una de las mayores ventajas de un curso MOOC es el número de participantes que se pueden beneficiar del aprendizaje, lo que coincide con la motivación fundamental de cualquier docente, es decir, la difusión del conocimiento. Siguiendo a Méndez (2013), el número elevado de alumnos y la participación en un modelo generalmente gratuito permite a personas que no han podido por motivos económicos seguir una educación de tipo tradicional acceder a contenidos educativos. Si bien es cierto que aún es elevada la cantidad de población que en la actualidad no tienen acceso a medios tecnológicos, incluso dentro de la sociedad occidental, también lo es que cualquier nueva forma de divulgación de información facilita, en principio, la tarea de hacer que la formación y el conocimiento alcance al mayor número de destinatarios posibles.

No hay duda de que los MOOC permiten la participación de una audiencia considerable. Para Liyanagunawardena, Williams y Adams (2013), este elevado alcance proporciona nuevas oportunidades de aprendizaje, en especial para habitantes de países en vías de desarrollo. Así, pues, se constituye una posible solución para que un elevado número de estudiantes pueda tener acceso a la educación a través del Internet. Sin duda, son variados los beneficios para los participantes de estos cursos, ya que pueden tener un acceso fácil y gratuito a ellos, integrando simultáneamente la conectividad de la red, la asesoría de un experto y el acceso libre a los recursos en línea.

De acuerdo con Salinas (2012), estos entornos virtuales de aprendizaje se presentan cada vez más de forma flexible e innovadora. Cada vez más frecuentemente incluyen espacios para incorporar metodologías de enseñanza centradas en el alumno con el soporte de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Desde esta perspectiva, la corriente de los MOOC abre la posibilidad para que las altas demandas de acceso a procesos formativos puedan ser cubiertas a través de experiencias de aprendizaje masivas y en línea.

Un reto de estos cursos, y a la vez quizás la mayor dificultad, es la validez educativa que puedan ofrecer. A la hora de enfrentarnos a un curso MOOC, solemos plantearnos el interrogante sobre si estamos realizando un curso con verdadero valor formativo o si estamos asistiendo a la entrega de un certificado; pocas veces ponemos sobre la mesa si se ha producido un verdadero aprendizaje. Existen serias dudas sobre la validez de los MOOC y su valor pedagógico, cuestionamientos que se mueven entre posturas que discurren desde posicionamientos destructivos hasta posiciones que consideran este tipo de formación como posturas renovadoras y creativas (Vázquez-Cano y López-Meneses, 2014).

En ese sentido, Alemany (2014) realizó un análisis del estado actual de la oferta de cursos MOOC por parte de las universidades españolas. Para este autor, estos cursos pueden ser herramientas útiles para la formación de competencias digitales, tanto para alumnos como para docentes; afirmó que para la implantación de los MOOC es necesario un plan estratégico que defina objetivos y medios. En cuanto a Iberoamérica, se ha señalado esta clase de formación como una oportunidad real para satisfacer la demanda de conocimiento de los cientos de millones de hispanos y luso parlantes del mundo que no hablen inglés y, por consiguiente, no puedan adscribirse a los cursos de las universidades anglosajonas (Capdevila y Aranzadi, 2014).

Unida a la alta tasa de participación de muchos de estos cursos, podemos encontrar igualmente una alta tasa de abandono. Se trata de una cuestión ante la cual debe proponerse una solución para lograr mayores índices de aprovechamiento. Las tasas de abandono se sitúan entre 75 % y 90 % de media (Poy y Gonzales, 2014). En el estudio de Jordan (2013) y tras examinar 24 cursos MOOC, se llega a la conclusión de que la tasa de finalización más alta alcanzada fue de 19.2 %; en la mayoría de los MOOC las tasas fueron menores de 10 %. Para García *et al.*

(2017), el número de los alumnos que finalizan un MOOC corresponde a entre 5 % y 10 % del total de los matriculados.

En Aranzadi y Capdevila (2011) ya se comentaba la necesidad de promover la voluntad de aprender: una gran parte de los estudiantes que se inscriben en este tipo de cursos no llegan a completarlos y no obtienen los certificados que acreditan su conocimiento. Paradójicamente, estas tasas de abandono pueden atribuirse a las causas que llevan a los alumnos a su matriculación en un MOOC (Guerrero, 2014). La curiosidad, la falta de interés a causa de la gratuidad e incluso el hecho de que no se culminen las expectativas de los participantes debido a una deficiente metodología en el desarrollo del curso (Observatorio Scopeo, 2013). Aunque también es cierto que los estudiantes que han realizado un MOOC presentan una alta probabilidad de volver a realizar un nuevo curso (Gallego y Arroyo, 2018).

Los MOOC pueden ser un recurso publicitario para las instituciones educativas, aunque con la contrapartida de que si un MOOC no funciona la mala publicidad puede llegar a ser imborrable para dicha institución. En este sentido, se puede pensar en una perspectiva que puede ser denominada *de negocio o de lucro* en la realización de estos cursos. De hecho, las instituciones que costean los MOOC normalmente esperan un retorno de su inversión. Los patrocinios, el uso de determinadas plataformas comerciales, el pago de las certificaciones o la promoción de textos pueden ser soluciones para generar un modelo de negocio sostenible (Marzal, 2014). Empresarialmente, los MOOC pueden ser una gran oportunidad para las empresas y sus departamentos de recursos humanos, donde se encuentra normalmente el departamento de Formación (Lujan, 2013).

Por otro lado, resulta muy interesante la aplicación realmente innovadora que los MOOC hacen de las herramientas sociales y su consecuente aumento de contenido (García, 2013). En esa línea, sin embargo, se corre el riesgo de que aquellos participantes menos activos en redes sociales no logren un aprovechamiento pleno del contenido generado en ellas y se sientan menos integrados en el curso. Aun así, se puede considerar una ventaja adicional de los MOOC el permitir el acceso al conocimiento a personas que no pueden o no quieren seguir un currículum

tradicional, permitiendo profundizar en aspectos específicos de contenidos, aunque sea por mero interés personal en la materia (Méndez, 2013).

Para concluir este apartado, no podemos dejar de afirmar un aspecto preocupante. Este no es otro que la falta de investigaciones sobre los MOOC. A pesar de que se observa un inicio en dichas actividades, las investigaciones realizadas hasta el momento no han dado resultados muy significativos que permitan adoptar decisiones que nos permitan apostar de una forma clara por esta formación (Cabero, Llorente y Vázquez, 2014).

## Resultados

Para Kop (2011), los MOOC rompen con varios paradigmas de la educación tradicional con el solo hecho de que el alumno tenga acceso a la Red. Sus bases se establecen en la facilitación del aprendizaje a través de la información y los recursos disponibles, lo que posibilita el intercambio de conocimientos en entornos web. Bajo este aspecto, resulta importante resaltar el carácter abierto que tienen los MOOC; gracias a ello, se podría redefinir el proceso de enseñanza. Al igual que en el *eLearning* (Fernández-Rodríguez, Rainer y Miralles, 2014; Fernández-Rodríguez y Rainer, 2014), las TIC juegan un papel fundamental, ya que son el soporte fundamental de los MOOC.

La propuesta de poder desplegar el aprendizaje fuera de las clásicas aulas se basa en la incorporación de un modelo de aprendizaje social, que se basa a su vez en las conexiones que se realizan a través de la interacción mediada por el trabajo colaborativo. Este carácter abierto no anula el papel del profesor, sino que, como sucede en otras formas de aprendizaje en línea, se convierte en un facilitador de contenidos y herramientas para que se produzca la necesaria interacción entre los participantes (Fernández-Rodríguez, Rainer y Miralles, 2012; Fernández-Rodríguez, 2013a; Fernández-Rodríguez, Miralles y Rainer, 2014).

Al igual que en la modalidad *eLearning*, que ya podemos denominar *tradicional*, el compromiso del alumno en cuanto a su aprendizaje es fundamental (Fernández-Rodríguez, 2013b). En los MOOC, el alumno en el proceso de aprendizaje va a realizar una búsqueda de

contenidos de calidad marcando su propio ritmo de aprendizaje. De esta manera, en un MOOC, los participantes son los creadores de contenidos. La evaluación está vinculada a la actividad que se desarrolla durante el curso y los usuarios son a la vez aprendices y docentes dentro de lo que se constituye como la comunidad de aprendizaje (Alemany, 2014). No se trata, pues, de un curso más a distancia; se trata de un enfoque conectivista donde los participantes asumen su propio liderazgo, un compromiso con los plazos y la dedicación que exige cada curso (Castañeda y Adel, 2013). Tiene que haber una participación activa del alumnado, puesto que generan y comparten conocimiento entre sí.

La cuestión sobre la evaluación tiene lógica relación con la acreditación de los estudiantes que realizan el curso. Cualquier estudiante quiere utilizar la acreditación derivada del curso. Siguiendo a Vázquez *et al.* (2013), la evaluación cuantitativa realizada tradicionalmente en los MOOC de hoy en día carece de la necesaria calidad (entendiendo aquí *calidad* como el proceso que verifica si los resultados obtenidos son adecuados a los objetivos formulados). A pesar de este bajo nivel, el estudiante quiere que su participación sea reconocida cuanto antes y que se le otorgue dicha acreditación. En muchas ocasiones, para el estudiante el valor no es el aprendizaje, como se persigue en la filosofía de los MOOC, sino que el usuario final pone la valoración en la acreditación, y no cualquiera, preferentemente prefiere una acreditación académica. En nuestra sociedad actual, vemos cómo ciertos valores formativos tienden al lado mercantilista de los procesos educativos, igualmente desde los mismos usuarios o estudiantes.

Siguiendo todavía a Vázquez *et al.* (2013), el modelo acreditativo actual de los cursos MOOC no poseen un gran valor académico y de justificación en cuanto a competencias. Debido a este hecho, algunas instituciones superiores se han decidido por un modelo de carácter intermedio. Si un MOOC es concebido desde la evaluación cualitativa, adaptado a lo que el sujeto debe saber, y se alcanza una acreditación académica, ¿cuánto supone económicamente esto para dicha institución? Con carácter general, los MOOC con mejor valoración son aquellos que están avalados por instituciones de nivel superior, los que están tutorizados, aquellos que tienen la evaluación centrada y realizada en un docente (ya sea un tutor o facilitador) y en donde, en último término, los usuarios de estos cursos puedan adquirir un certificado con validez académica y empresarial de los materiales y áreas cursadas.

En otro orden, siguiendo a McAuley, Stewart, Siemens y Cormier (2010), los MOOC se basan en la cooperación activa de un grupo masivo de participantes que autoorganizan sus intervenciones de acuerdo con los objetivos particulares de aprendizaje, con sus conocimientos previos y con las habilidades que poseen.

Para García (2014), en los cursos MOOC la transferencia del conocimiento es útil si el diseño del curso activa la motivación del estudiante. Esto es factible lograrlo gracias al conectivismo, la inclusión de temas atractivos y las valoraciones oportunas que fomentan la automotivación del alumno. Un factor que añadir es la autonomía que brinda esta forma de aprendizaje al alumno, debido a la estructura, recursos y actividades realizadas en el diseño del curso. Podemos incluir, siguiendo aún a García (2014), que en los MOOC se alienta la autorregulación de los alumnos, ya que estos tienen que fijar sus propias metas para alcanzar sus objetivos. Todo ello sin perjuicio de la posible incertidumbre que algunos participantes puedan experimentar, principalmente en aquellos más habituados a un modelo tradicional (Observatorio Scopeo, 2013).

A través de la investigación realizada hasta nuestros días, podemos considerar que este nuevo tipo de formato promueve activamente la autoorganización, la conectividad y la diversidad, así como el control descentralizado de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Vázquez, Méndez, Román y López, 2013).

La evaluación es un tema complicado. Es una cuestión evidente la dificultad existente a la hora de evaluar el aprendizaje de un curso en los que pueden estar inscritos, por ejemplo, 25 000 alumnos. Sin duda el método más utilizado ha sido la realización de pruebas de corrección automática. Debido a lo rígido de dicha metodología, y al estar ausente la figura del tutor *online*, se hace difícil establecer un seguimiento o nota, tal y como se ha ido haciendo hasta ahora. Una de las posibles soluciones aportadas ha sido la evaluación por pares, la participación y la evaluación formativa (Cormier y Siemens, 2010). Estas prácticas permiten acreditar el conocimiento que se ha adquirido: al ser no convencionales, requiere que cada participante proporcione las evidencias que demuestren la adquisición de las competencias logradas (Guerrero, 2014).

Roig, Mengual y Suárez (2014), realizaron un estudio basado en 129 evaluaciones pedagógicas sobre 52 cursos MOOC ofertados por 10 plataformas diferentes. En este estudio, se concluye que los cursos MOOC tienen una correcta calidad pedagógica, no constatándose que dicha calidad esté relacionada con la plataforma de aprendizaje utilizada, la cual no marca una diferencia destacable. Para los autores, la existencia de una guía didáctica, unos objetivos específicos y un plan de actividades de refuerzo sesgan positivamente los resultados sobre la calidad pedagógica de los MOOC.

En otro estudio, Glance, Forsey y Riley (2013) también afirman que, en la valoración pedagógica realizada a diversos MOOC, que estos cursos tienen una base pedagógica sólida en sus formatos. Estos estudios, cuando menos, hacen plantearnos de forma positiva la cuestión de la validez pedagógica de los MOOC.

En la revisión de Meléndez *et al.* (2017), se confirma que la experiencia de las universidades en el terreno de la planeación, diseño e implementación de proyectos virtuales ha sido desplazada a la creación de MOOC, tomando en cuenta los criterios pedagógicos, didácticos y académicos que han desarrollado.

Duart, Roig, Mengual y Maseda (2018), por su parte, en su revisión sobre cursos MOOC de 2013 a 2015, concluyen, en cuanto a su calidad, que esta es correcta salvo en las variables contenidos, los recursos y actividades y la evaluación.

Respecto a las plataformas de soporte de los MOOC, una de las condiciones a las que se debe prestar mayor atención es igualmente al diseño pedagógico de dichas plataformas. Dentro de este diseño es quizás la estrategia de implicación activa del sujeto la principal característica a considerar, constituyéndose esta una de las tareas prioritarias en la actualidad a tener en cuenta dentro de estos entornos web (Norvig, 2012).

No obstante, son numerosos los estudios que mantienen que los MOOC carecen de rigor pedagógico (Vardi, 2012; Zapata-Ros, 2014), y que los discursos actuales sobre los MOOC reflejan preocupaciones de orden estratégico, institucional, económico, social y tecnológico, pero

que no existe un discurso pedagógico profundo en dichos cursos (Guàrdia, Maina y Sangrà, 2013).

En el estudio realizado por Castaño, Maiz y Garay (2015), se demuestra, a pesar de una alta tasa de deserción, que el nivel de satisfacción sobre el diseño pedagógico del curso es la principal variable que influye en el rendimiento académico de los estudiantes. Para los autores, sería interesante completar los resultados obtenidos en su estudio con el análisis de la perspectiva de los estudiantes acerca de las experiencias de aprendizaje con MOOC.

En cuanto a la gestión de la calidad de estos cursos, es decir, la realización de cursos de acuerdo a parámetros o estándares de calidad establecidos, se ha utilizado la UNE 66181:2012, norma sobre la gestión de la calidad de la formación virtual, y el instrumento denominado *análisis didáctico de modelo y estrategias de enseñanza de cursos universitarios en Red* (ADECUR). Incluso se ha propuesto un modelo fundamentado en ambas perspectivas (Baldomero, Salmerón y López, 2015). Quizás la calidad del proceso de formación sea uno de los principales retos de los cursos MOOC ya que es evidente el peligro que existe en este tipo de formación en cuanto a su transformación en un puro modelo de negocio (Daniel, Vázquez Cano y Gisbert, 2015).

## Discusión y conclusiones

Los cursos MOOC son ya una realidad en la oferta de las instituciones educativas. Dichos cursos pueden suponer una renovación de la oferta formativa dentro del marco de las nuevas tecnologías.

En cuanto a su validez pedagógica y su calidad, los estudios realizados parecen apuntar a los mismos resultados que en la formación del *eLearning* clásica. Son los planteamientos pedagógicos y su calidad los factores verdaderamente decisivos e importantes en cuanto al éxito de la formación, y no tanto el modelo o las herramientas tecnológicas empleadas. Igualmente, existen experiencias en cuanto a buenos resultados académicos y de motivación en los estudiantes con la utilización de MOOC cooperativos en ambientes universitarios.

La cuestión de la evaluación es un tema por resolver en esta modalidad de aprendizaje. La evaluación no pasa habitualmente de la realización de pruebas sobre los conocimientos del curso; pruebas que no valoran la participación real del usuario y, más bien, favorecen el abandono del alumno y la falta de motivación. Por lo tanto, se vuelve necesario cambiar el modelo de evaluación, partiendo de un corte importante en las primeras fases del curso y fomentando la participación de los estudiantes en los foros, medios de comunicación y demás herramientas al alcance de esta modalidad de aprendizaje.

Un punto importante que solventar es la alta tasa de deserción de los MOOC. Será relevante intentar resolver los graves problemas relacionados con las elevadas tasas de abandono, a pesar de que todavía no poseemos las cifras estrictas sobre el índice de abandono de este tipo de formación. Sin embargo, es cierto, eso sí, que cada vez son más los alumnos que repiten la realización de un curso MOOC.

No podemos tampoco afirmar de manera clara que los cursos MOOC sean en la actualidad un recurso válido para extender de forma global la educación a todos los sectores sociales. Estamos de acuerdo con lo apuntado por algunas investigaciones en cuanto que los estudios realizados sobre este fenómeno apuntan a que el acceso masivo está siendo desigual en función de los perfiles que poseen sus distintos usuarios. De nuevo, la brecha digital surge en este tipo de formación: proporciona mayores beneficios a los usuarios de países avanzados y a los componentes en las comunidades académicas y profesionales.

La eficacia de los MOOC está muy relacionada con la eficacia de la formación *online* en general. De hecho, para algunos autores, los MOOC no dejan de ser una evolución de la eficacia del *eLearning*. La eficacia en *eLearning* ha sido bien establecida en estudios de investigación que han utilizado el metaanálisis.

De igual forma, existen evidencias de que las bases utilizadas en los cursos MOOC pueden ser correctas en los diferentes formatos que se han utilizado, sin embargo, la influencia de los distintos tipos de cursos MOOC en los resultados de aprendizaje no ha sido un tema que se haya estudiado. De acuerdo a varias investigaciones, los únicos cursos estudiados en profundidad son los cursos de carácter constructivista. No obstante, los cursos constructivistas se centran más

en los efectos transformadores de las estructuras convencionales de generación de conocimiento que en la medición de una forma rigurosa de los resultados de aprendizaje.

Los MOOC, igualmente, han de responder a un modelo de negocio para que puedan ser sostenibles tanto en el presente como en el futuro. Pueden convertirse en una medida de bajo costo para solucionar diversas carencias de formación y, por tanto, se pueden convertir en un modelo de negocio educativo. En todo caso, nunca han de convertirse en un modelo de trivialización de contenidos sin la mediación de especialistas como de servicios, fenómeno de devaluación que se ha dado en llamar *napsterización*. Para las universidades, los MOOC también pueden suponer un incentivo, al aumentar la visibilidad de la institución y generar unas entradas distintas de nuevos alumnos. La orientación económica que hace subsistir a este tipo de cursos debe de estar orientada a la satisfacción y al aprendizaje del alumno, no a fomentar lo que hoy en día podemos denominar en España y en otros muchos países de nuestro entorno como *burbuja universitaria*.

Por último, la investigación sobre los MOOC no ha hecho más que empezar, nos encontramos con una forma de enseñanza con enormes posibilidades, pero con unas dificultades y unos retos que han de tratarse con la mayor celeridad posible para adecuarlos a las necesidades de nuestra sociedad.

## Referencias

- Aleman, D. (2014). Los cursos MOOC de las universidades españolas y la formación docente en competencia digital. Ponencia presente en las XII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. Alicante, del 3 al 4 julio del 2014.
- Aranzadi, P. y Capdevila, R. (2011). Open Course Ware, recursos compartidos y conocimiento distribuido. *La Cuestión Universitaria* (7), 15. Recuperado de [http://www.lacuestionuniversitaria.upm.es/web/grafica/articulos/imgs\\_boletin\\_7/pdfs/LC U-7-13.pdf](http://www.lacuestionuniversitaria.upm.es/web/grafica/articulos/imgs_boletin_7/pdfs/LC U-7-13.pdf).
- Baldomero, M., Salmerón, J. L. y López, E. (2015). Comparativa entre instrumentos de evaluación de calidad de cursos MOOC: ADECUR vs Normas UNE 66181:2012. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1). 131-145.
- Cabero, J., Llorente, M. C. y Vázquez, A. I. (2014). Las tipologías de MOOC: su diseño e implicaciones educativas. Profesorado. *Revista de Curriculum y Formación de Profesorado*, 18(1). Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev181ART1.pdf>.
- Capdevila, R. y Aranzadi, P. (2014). Los cursos *online* masivos y abiertos: ¿oportunidad o amenaza para las universidades iberoamericanas? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(1), 69-82.
- Castañeda, L. y Adel, J. (2013). *Entornos personales de aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy, España: Editorial Marfil.
- Castaño, C. y Cabero, J. (2013). *Enseñar y aprender en entornos m-learning*. Madrid, España: Síntesis.
- Castaño, C., Maiz, I. y Garay, U. (2015). Diseño, motivación y rendimiento en un curso MOOC cooperativo. *Comunicar*, 44(22), 19-26.
- Cormier, D., McAuley, A., Siemens, G. and Steward, B. (2010). *What is a MOOC?* [Archive video]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=eW3gMGqcZQc>.

- Cormier, D. and Siemens, G. (2010). Through the Open Door: Open Courses as Research, Learning, and Engagement. *Educause Review*, 45(4), 30-39.
- Daniel, J., Vázquez Cano, E. y Gisbert, M. (2015). El futuro de los MOOC: ¿aprendizaje adaptativo o modelo de negocio? RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 64-74.
- Duart, J. M., Roig, R., Mengual, S. y Maseda, M. Á. (2018). La calidad pedagógica de los MOOC a partir de la revisión sistemática de las publicaciones JCR y Scopus (2013-2015). *Revista Española de Pedagogía*, 75(266), 29-46.
- Fernández, V. (2014). *Experiencia de los participantes en el MOOC “Innovación Educativa Aplicada” de la Universidad Politécnica de Madrid. Valoración de sus puntos fuertes y debilidades* (trabajo de fin de máster). Universidad de Salamanca, Salamanca.  
Recuperado de <http://hdl.handle.net/10366/123394>.
- Fernández-Rodríguez, J.C. (2013a). ¿Estamos enseñando y aprendiendo con el eLearning? En Cima, A. M. y Miralles, F. (eds.), *Inadaptación psicosocial y su influencia en el ámbito educativo* (pp. 261-280). Madrid: CEU Ediciones.
- Fernández-Rodríguez, J. C. (2013b). Educación eLearning. Calidad y eficacia educativa para la sociedad del S. XXI. *Sociedad y Utopía*, 42, 36-52.
- Fernández-Rodríguez, J.C. y Rainer, J.J. (2014). Enseñanza eLearning en los trastornos del desarrollo. En Miralles, F. y Cima, A. M. (eds.). *Trastornos del desarrollo en la escuela: abordaje biopsicosocial* (pp. 29-50). CEU Ediciones: Madrid.
- Fernández-Rodríguez, J. C., Miralles, F. and Rainer, J.J. (2014). eLearning, TIC and the new teaching. *Pensée*, 76(12), 51-56.
- Fernández-Rodríguez, J. C., Rainer, J. J. y Miralles, F. (2012). *Aportaciones al diseño pedagógico de entornos tecnológicos eLearning*. Madrid, España: Editorial Lulú.

- Fernández-Rodríguez, J. C., Rainer, J. J. and Miralles, F. (2014). Essential Features in eLearning: Efficiency and Quality. *Pensée*, 76(7), 305-314.
- Gallego, J. C. y Arroyo, Y. (2018). MOOC: Valoración de un futuro. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2). Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/20930/17975>.
- García, B. J. (2014). *Retos de automotivación para el involucramiento de estudiantes en el movimiento educativo abierto con MOOC* (tesis para obtener el grado de maestro en Tecnología Educativa con acentuación en Medios Innovadores para la Educación). Instituto Tecnológico de Monterrey, México.
- García, F. J., Fidalgo, Á. y Sein, M. L. (2017). Los MOOC: Un análisis desde una perspectiva de la innovación institucional universitaria. *La Cuestión Universitaria*, 9, 117-135.
- García, C. M. M. (2013). Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 39, 58-77.
- Gil, I. y Domínguez, D. (2012). Open Social Learning y educación superior. Oportunidades y retos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 60, 191-203.
- Glance, D. G., Forsey, M. and Riley, M. (2013). The pedagogical foundations of massive open online courses. *First Monday*, 18(5). Retrieved from <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/4350/3673>.
- Guàrdia, L., Maina, M. and Sangrà, A. (2013). MOOC Design Principles: A Pedagogical Approach from the Learner's Perspective. *Open Education Europa. Europe's community for innovative education*. Retrieved from <http://goo.gl/G4Rjxt>.
- Guerrero, M.Y. (2014). *Recursos tecnológicos de apoyo para los cursos tipo MOOC* (tesis para obtener el grado de maestría en Tecnología Educativa). Instituto Tecnológico de Monterrey.

- Jacoby, J. (2014). The disruptive potential of the Massive Open Online Course: A literature review. *Journal of Open, Flexible, and Distance Learning*, 18(1), 73-85.
- Jordan, K. (2013). MOOCs Completion Rates: The Data. *Katy Jordan Researching Education and Technology*. Retrieved from <http://goo.gl/73AxVf>.
- Kop, R. (2011). The challenges to connectivist learning on open online networks: Learning experiences during a massive open online course. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3), 19-38.
- Liyanagunawardena, T., Williams, S. and Adams, A. (2013). *The Impact and Reach of MOOCs: A Developing Countries' Perspective*. *eLearning Papers*. Retrieved from [http://elearningeuropa.info/sites/default/files/asset/Indepth\\_33\\_1.pdf](http://elearningeuropa.info/sites/default/files/asset/Indepth_33_1.pdf).
- López de la Serna, A., Castaño, C. y Herrero, D. (2018). Integración de los cursos SPOC en las asignaturas de grado. Una experiencia práctica. *Pixel-Bit*, (52), 139-149.
- Luján, S. (2013). Los MOOC, ¿Pueden interesar a las empresas? *Observatorio de recursos humanos*. Recuperado de [http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/41432/1/2013\\_Lujan\\_ORHRL.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/41432/1/2013_Lujan_ORHRL.pdf)
- Martí, J. (2012). Tipos de MOOCs. *XarxaTIC*. Recuperado de <http://www.xarxatic.com/tipos-de-moocs/>.
- Marzal, A. (2014). Próxima Estación: MOOC. *ReVisión*, 7(1), 27-34. Recuperado de <http://www.aenui.net/ojs/index.php?journal=revision&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=129&path%5B%5D=232>.
- McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G. and Cormier, D. (2010). The MOOC Model for Digital Practice. *Dave's Educational Blog. Building a better rhizome*. Recuperado de [http://davecormier.com/edblog/wpcontent/uploads/MOOC\\_Final.pdf](http://davecormier.com/edblog/wpcontent/uploads/MOOC_Final.pdf)

- Meléndez, A., Román, M., Pérez, M. y Maldonado, J. J. (2017). Calidad en Cursos Abiertos Masivos y en Línea. Revisión de literatura del 2012 – 2016. Recuperado de <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/890/1/MOOC%20-%20Conceptos.pdf>.
- Méndez, C. M. (2013). Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 39, 58-77.
- Moya, M. (2013). La Educación encierra un tesoro: ¿Los MOOCs/COMA integran los pilares de la educación en su modelo de aprendizaje *online*? En Observatorio Scopeo (ed.). *Informe nº2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. (pp. 157-172). Recuperado de <http://SCOPEO.usal.es/wpcontent/uploads/2013/06/SCOPEOi002.pdf>.
- Norvig, P. (2012). *Peter Norvig: The 100,000 – student classroom*, Recuperado de [http://www.ted.com/talks/peter\\_norvig\\_the\\_100\\_000\\_student\\_classroom.html](http://www.ted.com/talks/peter_norvig_the_100_000_student_classroom.html).
- Observatorio Scopeo. (2013). *SCOPEO Informe N°2: MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Observatorio Scopeo. Recuperado de <http://SCOPEO.usal.es/wpcontent/uploads/2013/06/SCOPEOi002.pdf>.
- Poy, R. y Gonzales, A. (2014). Factores de éxito de los MOOC: algunas consideraciones críticas. *RISTI-Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (SPE1), 105-118.
- Roig, E., Mengual, S. y Suárez, C. (2014). Evaluación de la calidad pedagógica de los MOOC. *Profesorado, Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 18 (1). Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev181ART2.pdf>.
- Salinas, J. (2012). La investigación ante los desafíos de los escenarios de aprendizaje futuros. *RED Revista de Educación a Distancia*, 32. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/32/salinas.pdf>.

- Siemens, G. (2012). *What is the theory that underpins our moocs?* *ELearnSpace*. Retrieved from <http://www.elearnspace.org/blog/2012/06/03/what-is-the-theory-that-underpins-our-moocs/>.
- Vázquez, E., Méndez, J. M., Román, P. y López, E. (2013). Diseño y desarrollo del modelo pedagógico de la plataforma educativa Quantum University Project. *Campus Virtuales, 1*. Recuperado de [http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu../images/stories/pedro/2013articulo\\_de\\_revista\\_campus\\_virtual\\_mooc\\_esteban\\_eloypdf](http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu../images/stories/pedro/2013articulo_de_revista_campus_virtual_mooc_esteban_eloypdf).
- Vizoso, C. M. (2013) Los MOOCs un estilo de educación 3.0. En Observatorio Scopeo (ed.), *SCOPEO INFORME N° 2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*, pp. 239-261. Recuperado de <http://SCOPEO.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/SCOPEOi002.pdf>.
- Vardi, M. Y. (2012). Will MOOC Destroy Academia? *Communications of the ACM, 55*(11), 5. Retrieved from <http://goo.gl/hpvnWe>. DOI: <http://doi.org/10.1145/2187538.2187540>.
- Vázquez-Cano, E. y Meneses, E. L. (2014). MOOCs and Higher Education: Knowledge Expansion. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 18* (1), 3-12.
- Vázquez, E., López, E., Méndez, J. M., Suárez, C., Martín, A. H., Román, P. y Fernández, M. J. (2013). *Guía Didáctica sobre los MOOC*. Sevilla: AFOE.
- Zapata-Ros, M. (2014). *MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/18658/>.