

Criterios de calidad para la valoración y gestión de MOOC

Quality criteria for the valuation and management of MOOC

Ignacio Aguaded
Rosario Medina-Salguero
Universidad de Huelva (España)

Resumen

Dado el efecto inmediato de la influencia y uso de los MOOC, las instituciones de educación vinculadas directamente con la investigación y generación del conocimiento han abierto un nuevo campo de estudio. A raíz de este suceso, explosivo y descontrolado, surge la duda en torno a si estos cursos y plataformas educativas poseen el sustento pedagógico adecuado que garantice la calidad y eficacia del uso de estas herramientas en la generación de aprendizaje. El presente trabajo ha tenido como objetivo identificar los elementos claves que aseguran los índices de calidad y de la gestión de los MOOC. Los resultados demuestran, por un lado, que no existe una normativa específica que permita garantizar la calidad del aprendizaje en los MOOC, a pesar de que existen normativas de e-learning, y que se está trabajando actualmente por aunar criterios para la evaluación de este tipo de formación online y, por otro, la variedad existente de criterios y/o dimensiones, propuestas por teóricos, a tener en cuenta en la evaluación de la calidad de MOOC. En las conclusiones se destacan como los esfuerzos sobre la calidad en los MOOC se están derivando más hacia el camino del marketing que hacia el diseño de una instrucción de aprendizaje adecuado y de calidad.

Palabras claves: MOOC; criterios de calidad; educación superior; formación virtual; normas UNE; calidad de la formación.

Abstract

Due to the immediate effect of the influence and use of the MOOC, educational institutions that are directly linked to research and knowledge generation have opened a new field of study. Through this explosive and uncontrolled event, the question arises of whether or not these courses and educational platforms possess the adequate pedagogic foundation that can guarantee the quality and efficient of use of these tools in learning. The objective of the present work is the identification of key elements that assures the quality indexes and the management of MOOC. The results show that, on the one hand, there aren't any specific norms that can allow us to guarantee learning using the MOOC, even though norms for e-learning platforms already exist and criteria for the evaluation of this type of online education are currently being evaluated and unified. On the other hand, there is variety of theoretically proposed, existing criteria and or dimensions for the evaluation of the quality of the MOOC. In the conclusions we highlight how the current efforts in the measuring of quality of the MOOC have been diverting towards marketing as opposed to the design of adequate, high-quality teaching instruction.

Keywords: MOOC; quality criteria; higher education; online learning; UNE norms; quality learning.

El movimiento MOOC (Cursos Online Masivo y Abiertos, en español COMA) surge de un proceso de innovación en el ámbito de la formación de conocimiento abierto, orientado por los principios de difusión masiva y gratuita de los contenidos e intermediado por modelos de aplicación online, interactivos y colaborativos. La sigla MOOC fue usada por Dave Cormier e Bryan Alexander, para designar este tipo de curso y el primer curso MOOC aparece en septiembre de 2008 en Canadá por George Siemens, Stephen Downes y Dave Cormier (Vázquez-Cano, López-Meneses y Sarasola, 2013, p. 17; Chiappe, Hine y Martínez, 2014).

Con respecto a la difusión de conocimiento, autores como Mackness, Mak y Williams (2010) destacan que los MOOC son medios modernos de enseñanza-aprendizaje, con un elevado potencial para la propagación exponencial del conocimiento, debido a que se basan en redes sociales o en ambientes virtuales de aprendizaje. Además, Desentis (2012) apunta que las características de los MOOC confieren aún más poder de propagación por la posibilidad que tiene un estudiante de poder

comenzar un curso a cualquier tiempo o de no haber requisitos previos para la realización de un curso.

Este nuevo contexto de conocimiento en abierto marca un punto de inflexión en el e-learning y la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, como señalan Gutierrez-de-Mesa, García-Cabot, García-López, Abraham-Curto y Gutiérrez-Elbar (2013): “las novedosas maneras de aprender instauran nuevas condiciones en la industria de la enseñanza y las entidades de estandarización se preocupan por unificar criterios y plantear normas y guías mundialmente reconocidas que fijen la calidad de los productos elaborados” (p. 71).

Por tanto, este nuevo modelo formativo presenta algunos desafíos (Aguaded, 2013). El diseño pedagógico, las plataformas que los sustentan y los altos índices de abandono de los cursos de los alumnos inscritos afecta directamente a la sostenibilidad de los MOOC (Mackness y Williams, 2010; Scopeo, 2013; Poy y Gonzales-Aguilar, 2014; Zapata, 2014). De los desafíos mencionados, resaltamos los elevados índices de abandono, situados entre el 75% al 95% (Poy y Gonzales-Aguilar, 2014), que deben de conducir a diversas reflexiones, siendo uno de los principales puntos de análisis la consideración sobre las expectativas de la calidad de los MOOC.

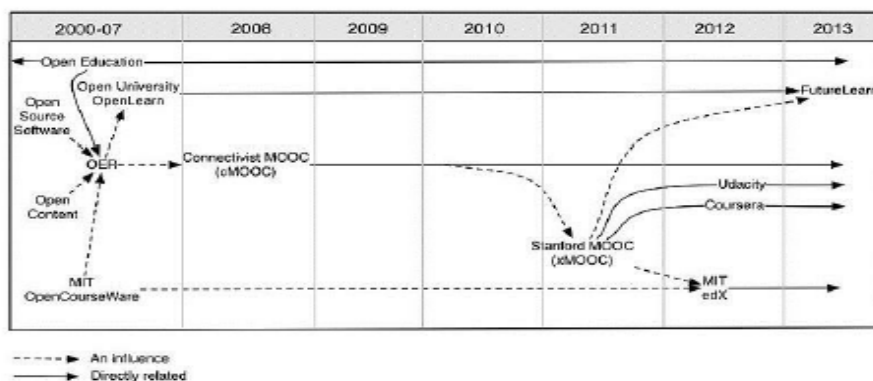
A partir del contexto presentado, emergen las siguientes preguntas: ¿Es necesario identificar los criterios de calidad y de gestión de los MOOC? ¿Hay un estándar con el que se pueda evaluar la gestión y calidad de un MOOC? En consonancia con estos cuestionamientos, el estudio del estado de la cuestión que se presenta tiene el objetivo de realizar una discusión teórica sobre autores que tratan la calidad en el ámbito de la educación, especialmente online; reflejar algunas iniciativas sobre calidad de e-learning y presentar estudios de los criterios de calidad en la gestión de MOOC.

Tras esta introducción, se presenta los principales desafíos de los MOOC, desde el concepto de calidad. Para ello, realizamos una elaboración teórica de los autores que tratan la calidad, concretamente los relacionados con los MOOC. Posteriormente, se presentan los procedimientos metodológicos que forman la base para el desarrollo del artículo. Por último, los resultados y las consideraciones sobre las posibilidades de contribuir a la discusión relacionada con la calidad de los MOOC.

EL EFECTO MOOC

Zapata (2013a, p. 23) destaca que “los MOOC plantean una realidad y son la respuesta a algunas de las características más destacables de la sociedad emergente: la posibilidad de acceso abierto y sin mediación a recursos del conocimiento por medio de la tecnología”. En este contexto de *acceso abierto*, se establecen dos tipos de MOOC: los cMOOC (base conectivista y apoyado en el aprendizaje colaborativo) y los xMOOC (basado en el contenido). Los xMOOC son los que han proliferado más en las plataformas MOOC, como Udacity, Coursera o MIT/Edx (Yuan y Powel, 2013). *The New York Times* a finales del año 2002 destacó en la sección de *Educational Life* la siguiente frase: *The Year of the MOOC*. Ello reflejó el estatus que los MOOC habían alcanzado, lo que llevó a la percepción sobre la importancia de este tipo de curso (Pappano, 2012). La figura 1 demuestra el origen y la cronología de los MOOC.

Figura 1. Cronología de los tipos de MOOC



Fuente: Yuan y Powel, 2013

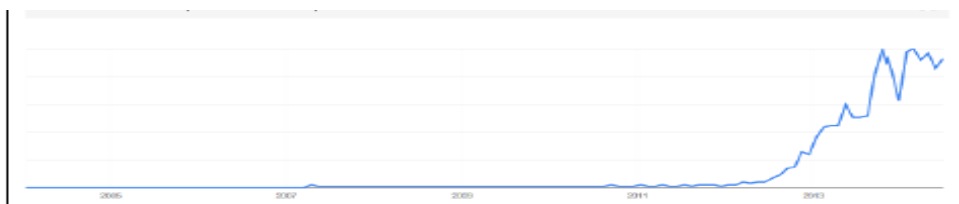
La consultoría americana *Gartner* destaca que toda nueva tecnología pasa por fases que son denominadas de *Hype Cycles*. Este ciclo de vida de las tecnologías está compuesto por cinco fases: lanzamiento, pico de expectativas exageradas, valle de desilusión,

rampa de consolidación y meseta de la consolidación. De acuerdo con la clasificación de *Hype Cycles for education* (Lohendahl, 2013) sobre las tecnologías de la educación de *Gartner*, los MOOC estaban situados en 2012 al final de la etapa de lanzamiento y en 2013 se posicionaron al final del pico de expectativas exageradas. En 2014, los MOOC se situaron en la fase del valle de desilusión (Zapata, 2014). Parte de esta evolución se corrobora ya que en 2012 se denominó como el año de los MOOC (Watters, 2012), sin embargo, 2013 fue considerado como año antiMOOC (equivalente al inicio del valle de desilusiones), como se indica en el artículo “*Neoliberalism and MOOC: Amplifying nonsense*” (Elenearspace, 2013).

Parte de la desilusión puede ser por los bajos índices de finalización de los MOOC por parte de los alumnos inscritos. Poy y Gonzales-Aguilar (2014) apuntan que las tasas de abandono de los alumnos alcanzan del 75% al 95%, lo que puede sugerir una reflexión sobre la falta de calidad de este tipo de formación. Resaltar al respecto que los cursos consagrados son una adaptación de cursos presenciales de universidades americanas de élite y son suministrados por las principales plataformas xMOOC (Udacity, Coursera y MIT/Edx), llevados a cabo por profesores prestigiosos para un tipo de alumno que se dispone a aprender a distancia de forma online y autónoma.

Otra forma de comprender la repercusión de los MOOC se obtiene del informe de las tendencias en *Google* (2014), situación que se presenta en la figura 2. Esta figura muestra una coincidencia con el crecimiento del *Hype Cycle* de *Gartner*, citado en líneas anteriores.

Figura 2. Tendencias del interés sobre los MOOC

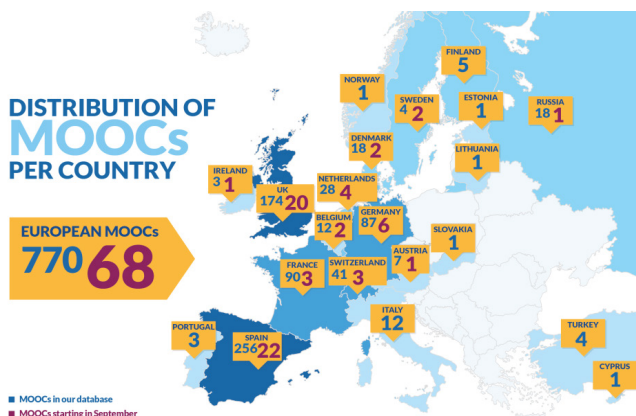


Fuente: Google Trends, 2014

La *Comisión Europea sobre la Educación Abierta en Europa* (<http://www.openeducationeuropa.eu/es>) presenta actualizados los

datos de los cursos MOOC en los países europeos hasta septiembre de 2014. Podemos observar la posición privilegiada de España, siendo el país líder frente al resto.

Figura 3. Distribución de los MOOC por países



Fuente: European MOOC Scoreboard (2014)

LA CALIDAD Y LOS MOOC

Conole (2013a, p. 18) señala que la calidad generalmente se conceptualiza como el modelo de algo cuando se compara con otros de idéntica naturaleza, es decir, el grado de excelencia de algo. Asimismo, apunta “que la calidad en el e-learning es el grado en el que se equipara el *buen aprendizaje*”. Sin duda, alude a la representación de la “excelencia y el valor”. Además, indica la importancia de diferenciar entre los aspectos fundamentales de la calidad: auditoría, garantía y mejora de la calidad.

En la actualidad, gran parte de las organizaciones educativas formales requieren de herramientas de control de calidad, de hecho diversos países someten a sus instituciones regularmente a auditorías externas para su comprobación. De este modo, la finalidad de este mecanismo de control externo sobre la calidad es colaborar, emparejo

con otros mecanismos, en la mejora y la promoción de la alta calidad en la enseñanza y aprendizaje (<http://goo.gl/39Laon>).

La necesidad de evaluar la calidad de las instituciones educativas ha derivado en la creación de agencias internacionales y estatales que aseguren la excelencia de los procesos de enseñanza/aprendizaje generalizados, a través de certificaciones de calidad (López, Vázquez y Román, 2014). Hilera, García, García y De-Marcos (2010) destacan los principales organismos internacionales que se ocupan de evaluar la calidad: “ISO (Organización Internacional para la Estandarización), CEN (Comité Europeo para la Estandarización), EFQM (Fundación Europea para la Gestión de la Calidad), EFQUEL (Fundación Europea para la Calidad en e-Learning) y QAA (Agencia de Gestión de la Calidad para la Educación Superior). Completamos esta relación con el organismo nacional responsable en el estado español, AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación)”.

EFQUEL es la entidad profesional en Europa encargada de la calidad del e-learning, cuya finalidad es promover la innovación y excelencia en el contexto educativo para conseguir oportunidades de aprendizaje de calidad en Europa. Este organismo hace hincapié en que un elemento primordial para asegurar una adecuada experiencia de aprendizaje es la calidad del curso. Tras la aparición de los MOOC, esta fundación para la calidad del e-learning ha iniciado una discusión sobre la calidad de los MOOC a través de *MOOC Quality Project*. Aborda la cuestión de la calidad y MOOC, no tratando de encontrar una respuesta que se ajuste a todos, pero trata de estimular un discurso sobre el tema de la calidad en los MOOC (<http://mooc.efquel.org>).

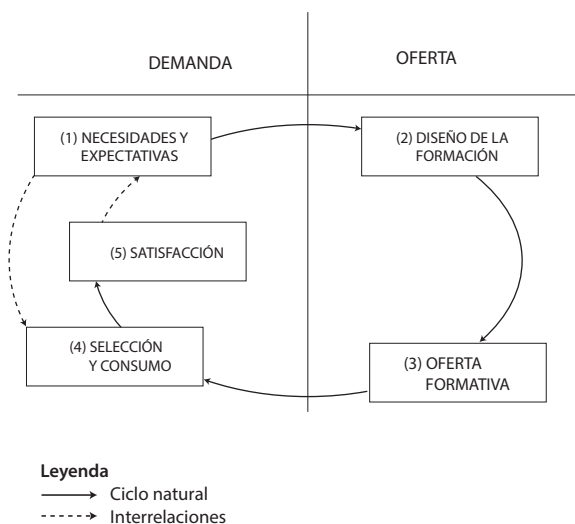
En el contexto español, se creó en 1986 una entidad privada sin fines lucrativos cuyas siglas son AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación). Su labor ayuda a progresar en la competitividad de las empresas y la calidad de sus productos y servicios. Esta entidad desde 2008 dispone de la Norma UNE-66181 (Aenor, 2012), configurada para la calidad de la formación virtual, que fue renovada en su contenido en 2012 para adaptarlo al avance tecnológico y a los intereses de los estudiantes. Los cambios que se llevaron a cabo en la Norma UNE-66181 fue en la ficha de información general,

ampliándose con una enumeración de los conocimientos especializados y de habilidades relacionales, organizativas y motivacionales, que un curso en concreto permite a un alumno conseguir; y se creó una sección específica en la que se analiza en el mercado la petición existente acerca del tipo de formación que se oferta, las oportunidades de inserción profesional, la totalidad de ofertas de empleo referidas con las mismas... Pues, de este modo al estar la ficha más completa se facilita la toma de decisión del alumno (<http://goo.gl/TnZdAq>).

El estándar UNE-66181

El estándar UNE-66181 tiene como finalidad la mejora de la satisfacción de los usuarios de la formación online. Gutiérrez-de-Mesa et al. (2013, p. 75) inciden en que los grados de satisfacción de los usuarios de la formación virtual va en función de la discrepancia, positiva o negativa, entre lo que esperaban (expectativas de inicio) y lo que han recibido. Pues el modelo de calidad que establece este estándar se apoya en el *Ciclo de satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes de la formación virtual* representada en la figura 4.

Figura 4. Ciclo de la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes de la formación virtual (AENOR, 2012)



Este ciclo se desarrolla en función de las necesidades que surgen en el mercado. Las necesidades son descubiertas, examinadas y utilizadas por los proveedores de la formación. Estas necesidades establecen la guía a llevar a cabo para el diseño y el proceso de la oferta de la formación. Así, se cubre la demanda de formación de los clientes y es ofertada al mercado por los abastecedores, para que pueda ser examinada por los propios usuarios. Ello está directamente conectado a la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes de la formación virtual y con su capacidad para seleccionar la oferta formativa más ajustada a sus preferencias (circunstancias económicas, facultad, etc.).

La clientela opta por la propuesta formativa más atractiva y tomada la formación, acrecentará o reducirá su bienestar dependiendo de la discrepancia positiva o negativa entre sus metas y lo albergado. Gutiérrez-de-Mesa et al. (2013, p.76) apuntan que de la situación descrita anteriormente se deduce la importancia de que la información proporcionada en la oferta formativa sea idónea y evidente, para que los usuarios no desarrollen falsas expectativas, ni disminuyan su satisfacción a causa de ello. Este aspecto es clave en los MOOC y se debe tener presente en la información que se les ofrezca a los usuarios para así evitar que se creen expectativas inciertas.

Por tanto, se pueden dar dos situaciones en función de la información ofrecida a los interesados en la formación virtual:

1. Información precisa y clara de la oferta. Cuando la información es proporcionada de forma concisa, las metas del usuario/cliente y el éxito logrado son parejos, lo que provoca un regreso de la inversión en la adquisición del producto y una crecida de la seguridad en el proveedor.
2. Información no precisa ni clara de la oferta. Ante este contexto, las metas del usuario/cliente no concuerdan con lo que verdaderamente brinda la formación, por tanto, sus propósitos pueden ser menores a la que perseguía, lo que produce incredulidad hacia el proveedor y hacia el producto de la formación virtual.

Este modelo establece un estándar de calidad apoyado en una serie de indicaciones de calidad que constituyen componentes de satisfacción de los usuarios/clientes. Estas indicaciones se dividen en *atributos clave* sobre los que se opera y así amplían el factor de satisfacción pertinente (tabla 1). El estándar señala que en una acción formativa el nivel de calidad se determinará por la conjunción del nivel de satisfacción asociado a cada indicador. Como mecanismo cuantificador del grado en el que se cubren las necesidades y perspectivas de usuarios y alumnos, se establecen los factores de satisfacción críticos:

1. Información. Se determina un mínimo conjunto de metadatos que se deben de brindar al cliente en la oferta de las acciones de formación.
2. Reconocimiento para la empleabilidad. Refleja en qué medida la formación virtual acrecienta las oportunidades del alumno para integrarse en el mercado laboral o de aumentar la posición existente.
3. Metodología de aprendizaje. Tiene relación con el modelo teórico científico y paradigma de aprendizaje y las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) que maneja el organismo encargado de las propuestas de formación durante el diseño y desarrollo del potencial de la tarea formativa virtual, con el fin de activar al usuario para favorecer el aprendizaje y comprender los contenidos.
4. Accesibilidad. Intenta medir en qué dimensión la acción formativa virtual puede ser clara, aprovechable y factible con eficiencia y eficacia por cualquier usuario.

Tabla 1. Atributos clave establecidos para cada factor de satisfacción

FACTORES DE SATISFACCIÓN	ATRIBUTOS CLAVE
Información Reconocimiento de la información para la empleabilidad Metodología del Aprendizaje Accesibilidad	Metadatos básicos Demanda del Mercado Diseño didáctico-institucional Recursos formativos y actividades de aprendizaje Tutoría Entorno tecnológico-digital de aprendizaje Tutorización Accesibilidad del hardware Accesibilidad del software Accesibilidad de los contenidos web

Fuente: Gutiérrez-de-Mesa et al. (2013)

Los factores de satisfacción aparecen en el estándar en una escala de 5 niveles de calidad, que va del nivel 1 (inicial) al 5 (excelente), para que los clientes/usuarios adquieran mayor información de la oferta formativa y se logre confrontar. Así, el cliente adquirirá una estimación general del nivel de satisfacción que le puede ofrecer una determinada oferta formativa y, de este modo, escoger la que más se ajusta a sus expectativas y necesidades.

La mejora de la calidad de los MOOC a través del diseño eficaz

Actualmente contamos con la tecnología para apoyar el aprendizaje y cada vez más en potencia, como en el caso de los MOOC, pero de la experiencia se observa una brecha entre la realidad y la práctica formativa.

Conole (2013a, p. 24) concretamente apunta a que en los cMOOC gran parte de los participantes protestan sobre la multitud de vías de comunicación que complican la formación o sobre la carga de trabajo, resaltando la incoherencia con el tiempo que disponen para su elaboración. Por otro lado, también resalta que los críticos de los

xMOOC replican que desde el punto de vista pedagógico es como un paso atrás al no realizarse una buena aplicación del entorno de aprendizaje en línea y del diseño instruccional.

Tras estos argumentos se han ido aportando distintas visiones sobre cómo debe analizarse la calidad en los MOOC. Prueba de ello lo resumimos a continuación.

Downes (2012), en su artículo *The quality of massive open online course*, destaca las dificultades para evaluar la calidad en los MOOC y propone que la calidad se valore por los resultados de los cursos, bajo la óptica de cuatro factores:

- Autonomía (los alumnos marcan sus propias metas y objetivos).
- Diversidad (consecuencia de la autonomía).
- Abertura (no hay límites y los contenidos son fluidos).
- Interactividad (mezcla entre conexión e interactividad).

Para Downes (2013) el éxito no es más que los resultados obtenidos del proceso. Para él, no se puede medir el rendimiento si no se puede valorar el proceso, por lo tanto no se puede plantear cambios y mejoras. Sobre la evaluación de una herramienta destaca que “sólo cuando se valora la utilización de una herramienta es cuando se evalúa tomando como referencia el resultado real. Por eso, medir las tasas de deserción, computar los resultados de las pruebas, y la suma de las puntuaciones de satisfacción de estudiantes no nos dirán si un MOOC fue exitoso. Sólo dirá si esta aplicación en particular de este MOOC particular, ha sido un éxito en este caso particular”.

Otra característica de los MOOC es que no tiene restricciones en las inscripciones de los alumnos. Hill (2013), ante esta característica, señala que no todos los alumnos que se apuntan a un curso MOOC buscan los mismos objetivos y establece la siguiente clasificación:

- Inscritos (no-show): son la mayoría de los alumnos que se inscriben.
- Observadores: son los alumnos que acceden a los contenidos, participan en las discusiones pero no participan en la evaluación.

- Visitantes: (drop-ins): alumnos que realizan algunas actividades de los temas que a ellos les interesan pero no concluyen el curso.
- Participantes pasivos: alumnos que acceden a los contenidos no participan en las actividades.
- Participantes activos: alumnos que realizan todas las actividades y evaluaciones propuestas en el curso (alumnos de los cursos MOOC).

Bremer (2013) identifica las siguientes dimensiones: público-objetivo, métodos de enseñanza aprendizaje, explicaciones (el papel de los tutores), resultados de aprendizaje (lo que se pretende lograr), teoría del aprendizaje subyacente y estructura del curso (duración y carga horaria).

Otra aportación es el modelo de las 7Cs para el diseño de aprendizaje (Conole, 2013b) (figura 5). Este modelo tiene la intención de apoyar a los docentes en la orientación que se precisa para decidir sobre el diseño y para realizar un empleo óptimo de las TIC más pedagógicamente informadas. Para el diseño Conole (2013b) resalta que hay que tener en cuenta los siguientes elementos: conceptualización, captación, comunicación, colaboración, consideración, combinación y consolidación.

Figura 5. Las 7Cs del Modelo de Diseño de Aprendizaje



Fuente: Conole (2013)

Este modelo es válido tanto para el diseño como para la evaluación de MOOC. Los instrumentos y recursos relacionados con cada una de las Cs proporcionan al creador optar por determinaciones sobre el diseño más informadas. Además, incide la autora que *la rúbrica de evaluación* encuadrada en la C de *Consolidar* permite asegurar que el diseño es adecuado para la finalidad, y así, asegurar la calidad de los MOOC y la experiencia de aprendizaje final (Conole, 2013b).

Cabe destacar también un estudio reciente realizado por Roig, Mengual y Suárez (2014) sobre la evaluación de la calidad de los MOOC para verificar si la calidad estaba condicionada por la plataforma donde se hospedan y son administrados por la guía de estudio, por los objetivos de las actividades de refuerzo o por los diferentes elementos pedagógicos de las plataformas. El estudio fue realizado en MOOC de cursos del área de Educación y Psicología, en los que cinco profesores titulares universitarios de Tecnología Educativa, convertidos en jueces especialistas evaluaron a 52 cursos ofrecidos por

diez plataformas MOOC, nacionales e internacionales, tanto en lengua inglesa como española durante el primer y segundo semestre de 2013.

El instrumento de valoración de la calidad de los cursos está compuesto por 36 ítems distribuidos en 10 dimensiones diferentes, las cuales se indican a continuación (Roig, Mengual y Suárez, 2014):

1. Guía didáctica (objetivos y actividades de refuerzo).
2. Metodología (ajuste de los contenidos a los objetivos, coherencia metodológica y actividades).
3. Organización de contenidos (estructura de los contenidos).
4. Calidad de los contenidos (adecuación de los conocimientos del curso).
5. Recursos didácticos (contenidos de formas distintas).
6. Capacidad de motivación.
7. Elementos multimedia (calidad del multimedia y gráficos del curso).
8. Estilo del lenguaje (sintaxis y semántica de los contenidos).
9. Discriminación y valores (adecuación de los contenidos a las normas éticas y los valores universales).
10. Singularidades de los usuarios (adaptación del curso a las particularidades del alumno).

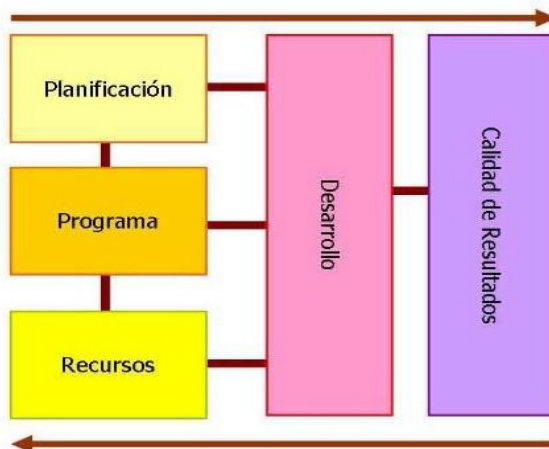
Los autores destacan las siguientes conclusiones:

- La calidad pedagógica de los MOOC analizados tiene una solidez pedagógica.
- Respecto a las dimensiones analizadas obtienen también la robustez pedagógica de los MOOC.
- No existen diferencias significativas en términos pedagógicos entre las plataformas estudiadas.
- No existen diferencias entre los cursos ofertados en las dos lenguas.

- Los cursos que tienen guía didáctica se destacan en relación a los que no poseen.
- La existencia de los objetivos pedagógicos plenamente definidos también indican una fuerte tendencia para la mejora de la calidad pedagógica de los cursos, así como las actividades de refuerzo.
- Y concluyen que los elementos pedagógicos que más difieren en las plataformas son la actualización del contenido, la comunicación interactiva, los recursos didácticos, la calidad de las presentaciones audiovisuales y la selección de la bibliografía.

Otra aplicación propuesta por Martín, González y García (2013, p. 126) es la Guía Afortic. Este instrumento permite evaluar la calidad de los cursos MOOC en el contexto de la calidad de la educación online de las Universidades Andaluzas en España. Se trata de una guía para evaluar la formación universitaria, tomando como base las TIC. Es un manual de referencia que sirve para evaluar la acción formativa, desde cursos presenciales con apoyo en la tecnología hasta cursos totalmente virtuales y está apoyado en cinco criterios: planificación, programa, recursos, desarrollo y calidad de los resultados (figura 6).

Figura 6. Modelo de evaluación de la Guía Afortic



Fuente: Blanco, Cordón e Infante (2005)

El procedimiento de evaluación de la formación online consta de tres etapas. La primera sucede antes de la acción formativa y se implementa a través de la evaluación por pares y externa de la entidad que oferta el curso. La segunda etapa del proceso ocurre a lo largo del curso y la tercera, la del producto, se realiza una vez concluido el curso. En cada etapa se muestra los resultados de la evaluación (positivo/negativo), y las fortalezas, debilidades y propuestas de mejora.

Para adaptar la utilización de la guía para la evaluación de los MOOC se realizaron las siguientes modificaciones propuestas por los autores:

- **Planificación:** nombre del curso, profesores, fechas de inicio y fin, organización de los contenidos.
- **Programa:** estructura, objetivos, materiales (videos, textos, etc.), actividades, redes sociales, evaluación y certificación.
- **Recursos:** humanos, alumnos inscritos, selección de los tutores.
- **Desarrollo del proceso:** acción de los tutores, técnicas de evaluación.
- **Calidad de los resultados:** satisfacción de los alumnos y profesores.

En cada una de las etapas de evaluación formativa los MOOC deberán ser evaluados con los materiales producidos, el desarrollo del curso hasta el final y realizar la aplicación de los cuestionarios con indicadores específicos para cada curso MOOC. De esta forma, concluyen destacando que se puede utilizar la Guía Afortic como un documento matriz para la elaboración de un procedimiento para la evaluación y la acreditación de la calidad de los MOOC.

Zapata (2012, p. 31) propone el modelo de calidad centrado en el aprendizaje (o en el alumno), concretamente en la interacción profesor-alumno y los criterios básicos que identifican la interacción en un sistema.

- a. Con relación al uso de la herramienta tecnológica. Este apartado abarca cuestiones como el tiempo, número y frecuencias de las respuestas y utilización de modalidades de uso interactivo de los servicios de las redes (foros, videoconferencia, vídeo-chat...).

- b. Con relación a la planificación y a los distintos componentes curriculares. Se refiere a actividades, metodología, objetivos de formación, recursos y evaluación.

MÉTODO

Patton (1990) recomienda la identificación de la unidad de análisis como primer paso para la elaboración de una estrategia metodológica. Nuestra unidad de análisis es la calidad en los MOOC y el objetivo describir el estado de la cuestión sobre los elementos claves que aseguran los índices de calidad en la gestión de los MOOC.

Nuestro trabajo se sustenta en la investigación cualitativa ya que permite profundizar en las categorías descompuestas y relacionarlas con las cuestiones en la unidad de análisis. En comparación con la investigación cuantitativa, la investigación cualitativa trabaja en un perímetro menor de actuación, no teniendo que extrapolar los resultados encontrados para el análisis de otras realidades; sin embargo, posibilita una mayor profundidad en el análisis, permitiendo conocer el objeto de estudio con mayor profundidad, y percibir matices que facilitan una mejor comprensión y con una mayor riqueza de detalles. Con el fin de producir las respuestas satisfactorias a nuestro interrogante, este estudio se enmarca en una concepción cualitativa. Basándonos en Anguera (2012, p. 144) asumimos un diseño de investigación emergente y en cascada que se va elaborando a medida que avanza la investigación. Este tipo de diseños no estándar flexibiliza el estudio acorde con la propia realidad y los datos que se obtienen, lo cual contribuye a un infinito número de posibilidades y nos permite reconstruir los hechos que están sucediendo en la innovación educativa que nos ocupa.

El muestreo ha sido intencional, para aumentar el rango y abanico de los datos tanto como sea factible, con la finalidad de conseguir la máxima información de las variadas realidades que pueden ser reveladas. Los instrumentos aplicados para la selección y recogida de la información son técnicas indirectas o no interactivas, es decir, material documental de fuentes primarias como de sitios donde se hospedan

las plataformas MOOC (Colás y Buendía, 1998; Anguera, 2012, p. 146), tanto en formato papel como digital. Los documentos estudiados son los denominados personales (Colás, 1998, p. 226-267), aquellos que narran producciones propias de los sujetos describiendo estos sus propias acciones, experiencias y creencias. Concretamente, hemos seleccionado libros, artículos de revistas científicas especializadas, contribuciones a congresos, páginas web, blog y noticias de periódicos especializados. La lectura que se ha llevado a cabo de los documentos ha sido científica, sometida a las exigencias de este quehacer y que se contempla como una revisión funcional que nos llevará al estado de la cuestión del problema (Colás y Buendía, 1998, p. 74). En cuanto al procedimiento de la revisión de literatura nos hemos basado en el expuesto por Crenwell (2002, citado por Boote y Baile, 2005), el cual se compone de cinco pasos, que nosotros hemos agrupado en cuatro. El primer paso ha sido identificar las palabras claves de la búsqueda bibliográfica. Los términos claves para el rastreo bibliográfico han sido: MOOC, calidad, educación superior, formación virtual y normas UNE. En segundo lugar, localizar bibliografía. A través de bases de datos, hemos seleccionado documentos de revistas científicas principalmente, pero debido a que nuestro tema de estudio es novedoso la literatura especializada es escasa, por lo que nos hemos servido también de internet consultando tesis doctorales en línea, periódicos especializados, sitios web especializados en MOOC, blog, actas de congresos e informes. En tercer lugar, selección de lo más relevante. Tras obtener una cantidad considerable de información, se procede a seleccionar la más destacada. Se tiene en cuenta para la selección de la información a autores especialistas en el estudio del fenómeno MOOC, organismos e iniciativas que estudian el fenómeno de la educación abierta, masiva y en línea, así como noticias de periódicos especializados, aportaciones en blogs e informes que nos aportan los datos más recientes del universo MOOC. Y por último, tras tener identificada la bibliografía, realizamos la organización de la misma destacando la repercusión de los MOOC desde su lanzamiento hasta hoy día, su proyección y estudios sobre las dimensiones a tener en cuenta en evaluación de la calidad de un MOOC. Por tanto, ello nos ha permitido la elaboración de los resultados.

RESULTADOS

Todo apunta hacia la estandarización de un modelo pedagógico de los Cursos Online, Masivos y Abiertos donde la excelencia y el valor sean cuestiones imprescindibles para la valoración de la calidad. No obstante, en ese proceso de estandarización debe tenerse en cuenta cuestiones como la utilización y los resultados reales para la evaluación de la calidad, así como que esa evaluación de la calidad contribuya a la mejora y la promoción de los MOOC y, además, contemplar un elemento que caracteriza a este tipo de formación, la interacción (Downes, 2013; Conole, 2013a; Zapata, 2013b).

Desde que surge el e-learning se han ido desarrollando propuestas de evaluación para el aprendizaje electrónico. Ahora aparece una evolución de este tipo de aprendizaje con los MOOC y comienzan las reflexiones sobre cómo afrontar los desafíos que presentan.

Basándonos en las fases de Hypes Cycles, la evolución de los MOOC queda configurada de la siguiente forma. Tras haberse considerado el año 2012 el año MOOC (etapa de lanzamiento) y 2013 el año antiMOOC (etapa de pico de expectativas exageradas); en la actualidad, se le encuadra en un momento débil derivado, entre otros sucesos, por la deserción de los alumnos (etapa del valle de desilusiones) (Watters, 2012; Elenearspace, 2013; Lohendalh, 2013; Google, 2014; Poy y González-Aguilar, 2014). La situación actual deriva en detenerse y plantearse identificar las debilidades que presenta este tipo de formación, centrándose en la calidad.

Desde los distintos organismos (estatales y mundiales) que se encargan de la industria de la educación y de establecer los criterios de calidad para la gestión del diseño instruccional y la evaluación de la educación online, se han impulsado acciones sobre el universo MOOC. Desde Europa, EFQUEL llevan a cabo una discusión sobre la calidad de los MOOC a través de *MOOC Quality Project*, para estimular un discurso sobre la calidad que ofrece este tipo de formación e identificar las dimensiones que garanticen un aprendizaje de calidad. En España, en 2008 AENOR presentan la norma UNE-66181 la cual mide la calidad de la educación reglada. En el año 2012 se renovó para adaptarla a la era tecnológica y a los intereses de los alumnos.

Pero a pesar de la adaptación, existen diferencias que no permiten obtener resultados objetivos debido a que al docente no se le obliga a la revisión de actividades, los alumnos carecen de asesoramiento antes de su comienzo, la formación en MOOC es gratuita, no consta de una certificación oficial y no incide en la inserción laboral directamente.

Todo este espacio MOOC va generando interés y surgen estudios que se centran en identificar las dimensiones que hay que tener en cuenta para garantizar la calidad de un MOOC. Los criterios de calidad en los que se inciden son el grado de autonomía, la diversidad, la apertura/masividad, interactividad/grado de comunicación y colaboración, el uso elementos multimedia, planificación, el programa/guía didáctica, la metodología, la organización de contenidos, los recursos didácticos, la motivación, el estilo de lengua, la discriminación y los valores y recursos humanos/singularidades de los usuarios/tipos de alumnos (Downes, 2013; Conole, 2013a; Martín, González y García, 2013; Roig, Mengual y Suárez, 2014).

CONCLUSIÓN

Cabe resaltar que a partir de los criterios identificados y de las adaptaciones que se están llevando a cabo de los estándares existentes, podemos obtener una visión de cómo se está generando un modelo adaptado a los MOOC para evaluar su calidad.

A pesar de la existencia de diferentes posiciones y soluciones que intentan proporcionar respuestas al tema de la evaluación de la calidad en los MOOC, hasta el momento ninguna por sí sola alcanza a cubrir todas las necesidades de un ámbito complejo que justo en este momento acaba de comenzar y que abarca múltiples factores. Desde diversos organismos, instituciones y personas implicadas, se demanda la necesidad de crear estándares de calidad para evaluar la calidad de los MOOC, pero ¿es viable tal y como se conceptualiza este tipo de formación? Hasta el momento los resultados nos llevan a la conclusión que no lo es.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AENOR (Ed.). (2012). *UNE 66181:2012, Gestión de la calidad. Calidad de la Formación Virtual*. Madrid: Spanish Association for Standardization and Certification.
- Aguaded, J. I. (2013). La revolución MOOC, ¿una nueva educación desde el paradigma tecnológico? *Comunicar*, 41. doi: [10.3916/C41-2013-a1](https://doi.org/10.3916/C41-2013-a1).
- Anguera, M. T. (2012). Metodologías cualitativas: características, procesos y aplicaciones. En M. A. Verdugo, (Coord.), *Metodología en la investigación sobre discapacidad. Introducción al uso de las ecuaciones estructurales*. Salamanca: INICO. Recuperado de <http://goo.gl/KqVI2m>.
- Boote, D. N., y Beile, P. (2005). Scholars before researchers: On the Centrality of the dissertation literature review in research preparation. *Educational Researcher*, 34 (6), 3-15.
- Bremer, C. (2014). *Quality of MOOC: keeping our promises! Mocc Quality Project. EFQUEL*. Recuperado de <http://goo.gl/YB1YJN>.
- Blanco, E., Córdón, O., e Infante, A. (2005). *Guía Afortic: Guía para la evaluación de acciones formativas basadas en tecnologías de la información y comunicación*. Córdoba: Unidad para la calidad de las universidades andaluzas (UCUA).
- Chiappe, A., Hine, N., y Martínez, J. A. (2015). Literature and Practice: A Critical Review of MOOC. *Comunicar*, 44. doi: 10.3916/C44-2015-01.
- Colás, M. P., y Buendía, L. (1998). *Investigación educativa*. Sevilla: Alfar (3ª Edición).
- Conole, G. (2013a). MOOC as disruptive technologies: strategies for enhancing the learner experience and quality of MOOC. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 39 (2). Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/39/conole.pdf>.
- Conole, G. (2013b). *Current thinking on the 7Cs of learning design*. Recuperado de <http://e4innovation.com/?p=628>.
- Desantis, N. (2012). After leadership crisis fuelled by Distance-Ed Debate, UVa will put free classes online. *Chronicle of Higher Education*, 17. Recuperado de <http://goo.gl/DU1HBe>.
- Downes, S. (2012). *The quality of massive open online courses*. Recuperado de <http://goo.gl/2Vwhhs>.
- Downes, S. (2013). *Week 2: The Quality of Massive Open Online Courses by Stephen Downes. MOOC Quality Project: perspectives on quality of MOOC-based education*. Recuperado de <http://mooc.efquel.org/week-2-the-quality-of-massive->

- [open-online-courses-by-stephen-downes/](#).
- Elenearspace (2013). *Neoliberalism and MOOC: Amplifying nonsense*. Recuperado de <http://goo.gl/hDoC1>.
- Gil, A. C. (2002). *Cómo elaborar proyectos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Google Trends (2014). Recuperado de <http://goo.gl/34rQiW>.
- Gutierrez-de-Mesa, J. A., García-Cabot, A., García-López, E., Abraham-Curto, J., y Gutiérrez Elbar, M. (Octubre, 2013). Un enfoque hacia la calidad de la formación virtual en contenidos abiertos. *Actas del V Congreso Internacional Ática 2013*. 2-4 de octubre. Huancayo, Perú. Recuperado de <http://goo.gl/x2mWob>.
- Hilera, J. R., García, E., García, A., y De-Marcos, L. (2010). Análisis comparativo de estándares y modelos de calidad en e-learning. In J. R. Hilera, F. Cervantes y L. Bengochea, (Eds.), *Actas del I Congreso Iberoamericano sobre calidad de la formación virtual: CAFIVIR 2010*, 24-26 de febrero. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, pp. 167-172.
- Hilera, J. R., Cervantes, F., y Bengochea, L. (2010). *Actas del I Congreso Iberoamericano sobre calidad de la formación virtual: CAFIVIR 2010*, 24-26 de febrero. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá.
- Hill, P. (2014). *Emerging student patterns in MOOC: a (revised) graphical view*. *E-Literate*. Recuperado de <http://goo.gl/A1MrPz>.
- ISO 19796 (s/f). *Information technology Learning, education and training Quality management, assurance and metrics*. Recuperado de <http://goo.gl/GZsPON>.
- Lohendahl, J. (2013). *Hype cycle for education*. *Gartner*. Recuperado de <http://goo.gl/loiHw>.
- López, E., Vázquez, E., y Román, P. (2015). Analysis and Implications of the Impact of MOOC Movement in the Scientific Community: JCR and Scopus (2010-13). *Comunicar*, 44. doi: [10.3916/C44-2015-08](https://doi.org/10.3916/C44-2015-08) (In press).
- Mackness, J., Mak, S. F. J., y Williams, R. (2010). The ideals and reality of participating in a MOOC. En L. Dirckinck-Holmfeld, V. Hodgson, C. Jones, M. de Laat, D. McConnell y T. Ryberg, (Eds.), *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning 2010*. Lancaster: Lancaster University, pp. 266-274.
- Martín, O. (2012). *La satisfacción del usuario en la enseñanza virtual: el caso del sistema universitario andaluz*. Tesis (Doctorado en Documentación). Facultad de Comunicación y Documentación. Granada: Universidad de Granada.
- Martín, O., González, F., y García, M. A. (2013). Propuesta de evaluación de

- la calidad de los MOOC a partir de la Guía Afortic, *Campus Virtuales*, 1 (2), 124-32. Recuperado de <http://goo.gl/yWmSai>.
- Open Education Europe (2014). *European MOOC Scoreboard*. Recuperado de <http://goo.gl/3K6sfo>.
- Pappano, L. (2014). *The New York Times. The Year of the MOOC*. Recuperado de <http://goo.gl/JYmg8s>.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. Sage Publications.
- Poy, R., y Gonzales-Aguilar, A. (2014). Factores de éxito de los MOOC: algunas consideraciones críticas. *RISTI. Revista Ibérica de Sistemas de Tecnología de la Información*, 1 (3), 95-118.
- QAA. (s/f). *Quality Assurance Agency for Higher Education*. Recuperado de www.qaa.ac.uk.
- Roig, R., Mengual, S., y Suárez, C. (2014). Evaluación de la calidad pedagógica de los MOOC. *Profesorado*, 8 (1), 27-41. Recuperado de <http://goo.gl/SwYGBS>.
- Scopeo (2013). *MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro. Scopeo Informe 2*. Salamanca: CITA.
- Vázquez-Cano, E., López Meneses, E., y Sarasola, J. L. (2013). *La expansión del conocimiento en abierto: los MOOC*. Barcelona: Octaedro.
- Vergara, S. (2010). *Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas.
- Yuan, L., y Powel, S. (2014). *MOOC and open education: implications for higher education*. Recuperado de <http://goo.gl/glsr5I>.
- Watters, A. (2012). *Top Ed-Tech Trends of 2012: MOOC*. Recuperado de <http://goo.gl/8p3dH>.
- Zapata, M. (2012). *La calidad y los MOOC (I): La interacción. Blog Cátedra UNESCO de Educación a Distancia (CUED)*. Recuperado de <http://blogcued.blogspot.com.es/2012/11/la-calidad-y-los-moocsi-la-interaccion.html>.
- Zapata, M. (2013a). *MOOC, una visión crítica. El valor no está en el ejemplar*. Recuperado de <http://goo.gl/eHbqBu>.
- Zapata, M. (2013b) *Analítica de aprendizaje y personalización. Campus Virtuales*, 2 (2), 88-118. Recuperado de <http://goo.gl/kHMKBY>.
- Zapata, M. (2014). *Los MOOC en la crisis de la Educación Superior: docencia, diseño y aprendizaje*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Ignacio Aguaded. Catedrático de Universidad del Departamento de Educación de la Universidad de Huelva (España). Presidente del Grupo Comunicar, colectivo veterano en España en Educomunicación, y Editor de la Revista Científica Iberoamericana «Comunicar» (indexada en JCR, Scopus, ERIH, RECYT...). Es además Director del Grupo de Investigación «Ágora», responsable de múltiples investigaciones nacionales e internacionales y la dirección de numerosas tesis doctorales. Es Director del Máster Internacional Interuniversitario de Comunicación y Educación Audiovisual (UNIA/UHU) y Subdirector del Programa Interuniversitario de Comunicación (US, UMA, UCA y UHU). Ha sido Vicerrector de Tecnologías, Innovación y Calidad de la Universidad de Huelva durante 7 años (2005-12). Dirección postal: Universidad de Huelva. Facultad de Ciencias de la Educación. 21071 Huelva (Spain).

E-mail: aguaded@uhu.es

Rosario Medina Salguero. Docente del Departamento de Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Huelva, Licenciada en Psicopedagogía y Diplomada en Magisterio: Educación Especial en la Universidad de Huelva, Premio Alumna 10C otorgado por la Universidad de Huelva y la Cátedra Cepsa, Doctoranda en el Departamento de Educación de la misma Universidad. Máster en Educación Intercultural y Máster Internacional Interuniversitario en Comunicación y Educación Audiovisual, miembro del consejo de redacción y coordinadora de la sección Publicaciones de la Revista Digital «Aularia» y miembro del Grupo Comunicar y Grupo de investigación «Ágora».

E-mail: rosario.medina@dedu.uhu.es

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES

Facultad de Ciencias de la Educación
Campus El Carmen
Avd. Tres de Marzo, s/n
21071 Huelva (España)

Fecha de recepción del artículo: 03/12/2014

Fecha de aceptación del artículo: 05/02/2015

Como citar este artículo:

Ignacio Aguaded, I., y Medina-Salguero, R. (2015). Criterios de calidad para la valoración y gestión de MOOC. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18 (2), 119-143.