

¿Cómo son los MOOC sobre educación? Un análisis de cursos de temática pedagógica que se ofertan en castellano

María Adelina Calvo Salvador

calvoa@unican.es

Carlos Rodríguez Hoyos

rodriguezhc@unican.es

Elia María Fernández Díaz

eliamaria.fernandez@unican.es

Universidad de Cantabria

Resumen

En esta investigación se analizan MOOCs cuya lengua vehicular es el castellano y que versan sobre temáticas pedagógicas/educativas. El análisis, de clara inspiración cualitativa, se centra en 5 dimensiones: 1) Datos básicos (título, temática, objetivo, institución y plataforma que lo aloja), 2) Metodología, 3) Recursos, 4) Tipos de videos y 5) Evaluación. Los resultados muestran las temáticas hegemónicas en los cursos, así como la clara presencia de una metodología magistral, apoyada en videolecciones donde predomina el modelo de "busto parlante". A pesar de usarse otro tipo de recursos (presentaciones, foros, infografías, guías, etc.), se detecta que en muchas de estas ofertas formativas no se explotan, en su totalidad, las herramientas de interacción/comunicación que ofrecen las plataformas. Y el uso de los cuestionarios de evaluación sigue siendo dominante. Las conclusiones señalan que necesitamos seguir investigando la arquitectura pedagógica de los MOOC, localizando las barreras que existen para que éstos respondan a su genuina finalidad de crear una comunidad de aprendizaje, lo que supone, sin duda, alejarnos de los modelos pedagógicos más técnicos. El trabajo se enmarca en el proyecto ECO (*E-learning, Communication Open-Data: Massive Mobile, Ubiquitous and Open Learning*) promovido por la Comunidad Europea.

Palabras clave

MOOC, educación superior, educación virtual, educación abierta

What are MOOC on education like? An analysis of pedagogic MOOC offered in Spanish

María Adelina Calvo Salvador

calvoa@unican.es

Carlos Rodríguez Hoyos

rodriguezhc@unican.es

Elia María Fernández Díaz

eliamaria.fernandez@unican.es

Universidad de Cantabria

Abstract

This research analyses MOOCs offered in Spanish related to educational/pedagogic subjects. The analysis, based on qualitative research methods, focuses on 5 dimensions: 1) Basic data (title, subject, aim, institution and hosting platform), 2) Methodology, 3) Resources, 4) Types of videos and 5) Assessment. The results demonstrate the dominant subjects within the courses offered, as well as the clear presence of a teacher focused methodology supported by video-classes where the “talking heads” model predominates. Despite the use of other types of resources (presentations, forums, infographics, guides, etc.), it has been identified that in many of these training courses tools for interaction/communication offered by these platforms are not fully exploited. Furthermore, the use of evaluation questionnaires remains dominant. The conclusions demonstrate the need to continue researching the pedagogic structure of MOOC, identifying the barriers that exist so that these courses can fulfil their real aims of creating a community of learning, something which definitely requires a move away from technical pedagogic models. This study forms part of the ECO project (*E-learning, Communication Open-Data: Massive Mobile, Ubiquitous and Open Learning*) promoted by the European Union.

Keywords

MOOC, higher education, virtual education, open education

I. Introducción

En consonancia con una de las líneas prioritarias de trabajo de la Comisión Europea, la educación en abierto (recursos, cursos, creación de comunidades profesionales, etc.) se concibe como una valiosa estrategia para mejorar el nivel educativo y cultural de los ciudadanos europeos, así como sus condiciones de empleabilidad. Al mismo tiempo, la emergencia de este tipo de formación *on-line* demuestra un claro impulso de cambio en la educación superior que se asienta en dos grandes pilares, la democratización del conocimiento a través de una mayor accesibilidad y gratuidad del mismo y la modificación de las metodologías docentes más tradicionales en el terreno de la educación superior (Tiana, 2015). Sin duda, la rápida extensión de los MOOC debe ser entendida en el marco de dinámicas sociales más amplias de globalización, universalización de la comunicación, del conocimiento y la cultura, de promoción de la formación a lo largo de la vida, así como en nuevos paradigmas presentes en la universidad del siglo XXI como la masificación de la enseñanza superior, la introducción de la filosofía empresarial en las universidades, la ideología de la excelencia o las posibilidades de la internacionalización (Gómez Galán, 2004; Silva-Peña, 2004).

España es uno de los países que, en el entorno europeo, ha desarrollado de una manera más rápida cursos MOOC (*Massive On-line Open Courses*) vinculados a sus instituciones de educación superior enriqueciendo, así, la oferta formativa de las universidades que con un cierto grado de especialización se estructura ahora en abierto y de forma gratuita. Tal y como recoge el informe auspiciado por Telefónica, "España es el país europeo con una oferta en MOOC más elevada, y a gran distancia del segundo que es Reino Unido" (Oliver, Hernández-Leo, Daza, Martín & Albó, 2014: 12). En este mismo estudio se afirma, también, que las universidades públicas son las que más cursos MOOC están creando, y dentro de ellas, destacan las universidades presenciales frente a las no presenciales. El mapa europeo sobre este tipo de cursos que ofrece la Open Education (Comisión Europea) muestra que en abril del 2015, de los 1254 cursos censados en su base de datos, 348 eran de instituciones educativas españolas, seguidos de los 307 censados en Reino Unido, los 170 de Francia y los 145 de Alemania.

La presencia de esta tipología de cursos en universidades de todo el mundo obliga a superar lo que se ha denominado "una visión romántica de los MOOC" (Cabero, 2015), trabajando por el desarrollo de un análisis más crítico y reflexivo que no sólo presente las ventajas de esta modalidad formativa sino también sus debilidades, limitaciones y líneas de acción para el futuro. Esta propuesta es necesaria no sólo para conocer las posibilidades reales de estos cursos (pedagógicas, tecnológicas y financieras) sino también porque la literatura especializada muestra que hay un salto entre la propuesta teórica de los MOOC (la filosofía conectivista de la que beben, su empeño en promover recursos y conocimiento en abierto, su propuesta por crear comunidades profesionales en todo el mundo, etc.) y sus desarrollos prácticos, es decir, la realidad de los cursos que se planifican y desarrollan bajo el formato MOOC (Chiappe-Laverde, Hine & Martínez-Silva, 2015; Méndez García, 2013).

Las investigaciones que versan sobre las posibilidades pedagógicas y educativas de los cursos masivos y en abierto han señalado algunos de los puntos nodales sobre los que la comunidad académica debe seguir investigando para mejorar esta oferta formativa. En este sentido, se ha desarrollado una línea de trabajo que pretende determinar cómo valorar la calidad de un MOOC, para lo que se han desarrollado diferentes propuestas e instrumentos de evaluación (Aguaded & Medina-Salguero, 2015; Alemán, Sancho-Vinuesa & Gómez, 2015; Baldomero, Salmerón & López, 2015). Junto con ello, han visto la luz diferentes investigaciones que tratan de definir y promover Buenas Prácticas en el terreno de los MOOC (Bali, 2014; Autora 1 & Autor 2, 2015; Spyropoulou, Pierrakeas & Kameas, 2014).

De manera más concreta y valorando los diferentes elementos curriculares de un curso en abierto, la evaluación de los participantes es otra de las cuestiones que más literatura pedagógica está generando. En este marco se trata de discutir cuál es la mejor manera de evaluar o cómo promover una mejora en la evaluación. De esta forma, se analizan algunos de los instrumentos más utilizados como la evaluación por pares o los quizzes (cuestionarios), a la vez que se proponen nuevas herramientas que hasta el momento han tenido un nivel de experimentalidad menor, por la propia estructura del curso MOOC o por sus limitaciones tecnológicas. Es el caso del uso del portafolios, las rúbricas o la evaluación en comunidad. En esta misma línea se discuten los

problemas y tendencias emergentes en la acreditación de los cursos (Chauhan, 2014; O´Toole, 2013; Sánchez-Vera & Prendes-Espinosa, 2015; Sancho & Daza, 2014).

Otro de los temas más investigados en el campo de los MOOC son las tasas de abandono de los participantes que algunos estudios sitúan alrededor del 95% al establecer que sólo un 4 ó 5% del total de los matriculados finaliza el curso (Cabero, 2015). Es por ello que los investigadores muestran preocupación sobre cómo frenar el elevado abandono involucrando al máximo a todos los participantes (García, Tenorio & Ramírez, 2015), mejorando el nivel de conocimiento y gestión de la diversidad de quienes siguen los cursos (De Waard et al., 2011; Kop, 2011; Yousef, Chatti, Wosnitza, & Schroeder, 2015). Algunos trabajos discuten hasta qué punto el sistema de recompensas y acreditaciones establecidos en los MOOC motivan a los estudiantes a finalizar el curso con éxito (Sánchez & Escribano, 2014).

Por último, algunos estudios han planteado la revisión de los contenidos educativos en los MOOC, señalando la necesaria democratización de los mismos, de forma que se aplique la filosofía REA (Recursos Educativos en Abierto) a esta oferta formativa, ya que se ha constatado que las principales plataformas que ofertan cursos en abierto no permiten su reutilización, revisión, remezcla o redistribución (Atenas, 2015; Chiappe-Laverde, Hine & Martínez-Silva, 2015).

Teniendo en cuenta el panorama general de los cursos MOOC, así como sus límites y posibilidades, la Comisión Europea promueve la práctica y la investigación en este campo a través del desarrollo de varias acciones como la financiación y el soporte al proyecto ECO (*E-learning, Communication Open-Data: Massive Mobile, Ubiquitous and Open Learning*), promovido por la Comunidad Europea desde el Programa Marco para la Competitividad y la Innovación (CIP). Se trata de un proyecto en el que participan 24 partners, entre ellos hasta un total de 14 universidades de toda Europa (España, Francia, Portugal, Italia, etc.) y que se está desarrollando en el período 2014-2017. El objetivo esencial del proyecto es concienciar a los ciudadanos europeos de las posibilidades que ofrece la formación en abierto, haciéndoles partícipes de una amplia oferta formativa de cursos MOOC sobre temas muy variados y desarrollados en varios idiomas (español, italiano, inglés, etc.). La finalidad última no es simplemente captar usuarios para estos cursos sino que esta oferta formativa se presenta como una oportunidad para crear comunidades de profesionales que puedan usar estas mismas estrategias de la formación en abierto para su desarrollo profesional. Todo ello requiere un complejo despliegue tecnológico, pero también una profunda revisión de la pedagogía de los MOOC que permita mantener la motivación de los participantes y la finalización con éxito de los cursos propuestos. Tanto la filosofía de la formación que se ofrece, como los contenidos de varios de los cursos diseñados están explícitamente pensados para romper la brecha digital y buscar estrategias tecnológicas y educativas cada vez más inclusivas.

En el marco de este proyecto se ha desarrollado la investigación que se presenta en este artículo, centrada en analizar las plataformas que ofrecen cursos MOOC y dentro de ellas, los cursos que se ofertan bajo temáticas pedagógicas en castellano. La finalidad última es hacer una revisión en clave educativa de esta formación que nos permita conocer más a fondo la realidad de estos cursos masivos y en abierto.

II. Antecedentes

Si bien las investigaciones han señalado que los estudios sobre MOOC suelen subrayar su dimensión tecnológica, dejando en muchas ocasiones su vertiente pedagógica sin analizar en profundidad (Swan et al., 2015), podemos identificar los siguientes estudios en castellano como antecedentes de la investigación que aquí presentamos, estudios que tienen una clara vocación cualitativa y que no son estudios de caso (es decir, no se centran en una única plataforma o curso).

En primer lugar, Torres (2013) desarrolló una investigación centrada en analizar las principales características (fortalezas y debilidades) y algunos resultados preliminares de dos iniciativas MOOC vinculadas a la UNED y orientadas al ámbito iberoamericano, la plataforma UNED-COMA (con 9.000 usuarios registrados en los 19 cursos que existían en el momento del análisis) y UNX (con más de

8.100 usuarios registrados en tres cursos y con tres universidades participantes, tanto en su diseño como en su desarrollo).

En segundo lugar, Ruiz Martín (2013) realizó un análisis de la oferta completa de cursos de las plataformas Coursera, Edx, MiriadaX y Udacity que consistió en consignar el nombre de la plataforma, el nombre del curso, las materias y áreas de conocimiento, la institución que respalda la propuesta, el país en el que está erradicado el curso y el idioma vehicular utilizado.

Por otro lado, Medina-Salguero & Aguaded (2014) han analizado el entorno MOOC de la plataforma MiriadaX, describiendo la génesis y fundamentación de la citada plataforma y ejemplificando los elementos que componen un curso MOOC. Por su parte, Gutiérrez Martín, Torrego & Dornaletche (2015) analizaron las características formales de los MOOC en España (con una muestra de 109 cursos) a partir de tres categorías, la informativa, estética y de credibilidad, con el objetivo de analizar con qué información básica se encuentra un usuario de estos cursos para tomar una decisión (inscribirse o no en el curso, mantenerse, etc.) en lo que se ha denominado "el momento cero de la verdad" (*zero moment of truth*, ZMOT).

Finalmente, el trabajo de Gallego, Gámiz & Gutiérrez (2015) analiza las tendencias en la evaluación del aprendizaje de los MOOC en una muestra de 87 cursos que se desarrollaban en diferentes plataformas. En él se discuten cuestiones como qué se evalúa, quién realiza la evaluación, en qué momento, el tipo de evaluación, los instrumentos empleados y el carácter de la certificación.

III. Objetivos

El objetivo de nuestro trabajo es conocer las características generales de los cursos MOOC que ofertan diferentes plataformas bajo el epígrafe de "educación", "pedagogía" o similar en castellano. Este objetivo general se concreta en otros más específicos:

- Conocer el conjunto de plataformas que en la actualidad ofertan cursos MOOC y valorar el tipo de cursos que ofertan.
- Determinar cuáles de las anteriores plataformas ofrecen cursos que ellas mismas consideran de temática educativa o pedagógica en castellano. Analizar las temáticas que están presentes en ellos.
- Analizar, desde un punto de vista curricular, los cursos sobre educación y en castellano que ofrecen esas plataformas.

IV. Metodología

Esta investigación se inspira en trabajos anteriores que han empleado el paradigma cualitativo de investigación para llevar a cabo un análisis de procesos de formación virtual (Gutiérrez Martín, Torrego & Dornaletche, 2015; Méndez García, 2013). Nuestro trabajo se estructuró a partir de dos grandes fases. En la primera de ellas, se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica que nos permitió establecer un "estado de la cuestión" sobre las principales líneas de investigación y de trabajo práctico en el campo de los MOOC. Esto favoreció identificar algunos de los temas más importantes, así como el total de plataformas que, en esta primera fase, fueron analizadas, tratando de determinar qué tipo de cursos ofrecían, en qué idiomas, para después seleccionar las que pasarían a ser analizadas más en profundidad en la segunda fase de nuestro trabajo.

En la segunda fase de la investigación se seleccionaron las plataformas educativas que estaban ofertando cursos MOOC bajo los epígrafes "pedagogía", "educación" o similar en castellano, para posteriormente analizar con criterios educativos estos cursos. Se realizó un análisis de contenido, dado que este procedimiento metodológico se definió gracias al interés de los investigadores por llegar a comprender qué temáticas se estaban abordando en los cursos, así como su arquitectura pedagógica o curricular. Se ha realizado un análisis estadístico descriptivo de los códigos identificados por los investigadores (al igual que en otros trabajos como, por ejemplo, Bearman, Smith, Carbone, Slade, Baik, Hughes-Warrington & Neumann, 2012) que ha permitido identificar

las tendencias dominantes en el diseño pedagógico de este tipo de cursos. El análisis de cada curso ha sido discutido y comparado para llevar a cabo un proceso de triangulación entre expertos (Johnson & Turner, 2003).

Para llevar a cabo el análisis curricular de los cursos MOOC construimos, a través de un proceso inductivo-deductivo, un sistema de categorías y códigos que nos permitió sistematizar el análisis de las experiencias. Para llevar a cabo esa tarea nos apoyamos en algunos de los trabajos revisados en la primera fase del trabajo (Yuan & Powell, 2013; Swan, Day, Bogle & Van Prooyen, 2015; etc.), aunque el sistema fue revisado y reajustado tras la realización de un primer análisis por parte del equipo de investigación. Las categorías y códigos de análisis definidos fueron los siguientes:

- 1) Datos básicos del curso: título, institución, objetivo y plataforma que lo aloja.
- 2) Metodología: Alude a la definición de las estrategias metodológicas empleadas en los cursos. Se emplearon tres códigos para definir el tipo de estrategias identificadas: "magistral", para aquellas actividades dirigidas hacia la reproducción de contenidos; "dialógica", para las de debate e intercambio y "aplicada" para aquellas en las que se requería la concreción de diferentes dispositivos (diseños pedagógicos, proyectos, etc.) a partir de los contenidos trabajados.
- 3) Recursos empleados: Identificación de los materiales empleados en cada proceso formativo, diferenciando entre vídeos, guías docentes, redes sociales, lecturas complementarias, infografías/gráficos, presentaciones, foros, Wikis, Hangouts y otros.
- 4) Tipos de vídeos: Se refiere a las características identificadas en las producciones audiovisuales usadas en los cursos. Los códigos empleados fueron "videolecciones", creados *ad hoc* por el equipo docente para la exposición de contenidos; "de proceso", construidos durante el desarrollo para aclarar dudas, desarrollar actividades, etc. y "externos", no elaborados por el equipo docente pero usados en el curso.
- 5) Evaluación: Recoge la revisión de las estrategias de evaluación empleadas: cuestionarios, actividades peer to peer u otros.

El análisis se realizó a través de un Formulario de Google (*Google Form*). Un resumen de las categorías y códigos de análisis se sintetiza en la tabla siguiente:

Categoría	Códigos
Datos básicos	-Título -Institución/es promotoras -Objetivos -Plataforma
Metodología	-Magistral -Dialógica -Aplicada
Recursos	-Vídeos -Guías docentes -Redes sociales -Lecturas complementarias

	-Infografías/gráficos -Presentaciones -Foros -Wikis -Hangout -Otros
Tipos de vídeos	-Videolecciones -De proceso -Externos
Evaluación	-Cuestionarios -Actividades peer to peer -Otros

Tabla 1. Categorías y códigos de investigación

El total de plataformas seleccionadas en un primer momento para el análisis fue de 20, aunque dos de ellas son en realidad repositorios de MOOC o agregadores, pues recogen información básica de estos cursos, que están alojados en diferentes plataformas y proporcionan un enlace a los mismos (se trata de OpenupEd y Mooc.es). Por lo tanto, el número de plataformas se redujo a 18.

Una vez localizadas las 18 plataformas con las que se iba a trabajar, el siguiente análisis supuso determinar cuáles de ellas ofertaban cursos bajo temáticas educativas y/o pedagógicas y dentro de ellos, cuáles estaban en castellano. Los resultados de este proceso se describen en el apartado siguiente.

Tras determinar con qué plataformas podríamos trabajar, se procedió a la selección de los cursos sobre temática educativa en castellano, teniendo en cuenta las siguientes variables:

- Que el curso estuviera abierto o en su defecto, que aunque estuviera cerrado la información disponible nos permitiera realizar el análisis.
- Que estuviera categorizado bajo el término "educación" "pedagogía" o similar.
- Que, aun no estando categorizado bajo el término "educación" o similar, tuviera una temática genuinamente educativa, rescatando con ello, para el análisis, algunos de los cursos que habían sido categorizados bajo otros términos. Por ejemplo, en la plataforma Edx se procedió al análisis de un curso titulado *Tecnologías para la Educación* que estaba categorizado bajo el término "Ciencias Sociales".

El análisis de los cursos se desarrolló durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2015.

V. Resultados

a. Plataformas revisadas. Una visión general

Las 18 plataformas analizadas han sido las siguientes: Udacity, Comenia, UNED COMA, UNIMOOC, UPV-x, UDEMY, LORE, OPENCLASS, CANVAS, Eduvolucion (antiguo Wedubox), Edx, Coursera, MiríadaX, Abierta-UGR, Telescopio, ECO, Novoed y Futurelearn.

Si bien la literatura especializada señala como una de las características fundamentales de los MOOC el acceso en abierto al conocimiento, de entre todas las plataformas señaladas encontramos dos donde no se puede acceder a la oferta formativa de las mismas hasta que no existe un registro previo (Lore y Openclass). Por otro lado, la antigua plataforma iberoamericana Wedubox, ahora Eduvolucion, se encuentra en pleno proceso de desarrollo y no permite ver, todavía, los cursos ofertados. Propone el acceso a la plataforma desde un perfil diferente, "profesorado" (interesado en crear un curso virtual), "estudiantes" e "instituciones". Los cursos MOOC también se caracterizan por ser gratuitos, característica que no se cumple en el caso de la plataforma Udemy donde no todos los cursos ofertados son gratuitos.

Por otro lado, del total de plataformas señaladas existen dos que son temáticas y que están dedicadas completamente al campo del emprendimiento, Colmenia y UNIMOOC. Al mismo tiempo, otras plataformas ofertan cursos de esta misma temática (como por ejemplo, UNED COMA; UPV-x, etc.).

En relación a la organización de los cursos, algunas de estas plataformas permiten hacer búsquedas temáticas y otras no. De entre las que no permiten hacer búsquedas por categorías encontramos las de UNED COMA, UPV-x o CANVAS. Al mismo tiempo, Udacity, plataforma que sí permite la búsqueda de cursos a partir de ciertas categorías, no recoge entre ellas la educativa o pedagógica. El resto de plataformas sí permiten hacer búsquedas de cursos por diferentes temáticas, si bien el número de categorías que pueden estar presentes en las plataformas es muy variable.

Las temáticas que abordan los MOOC son muy diversas y entre ellas podemos encontrar representadas áreas como la química, ciencias de la salud, marketing, administración o educación. Al mismo tiempo, es necesario señalar que hay un campo de trabajo que está apareciendo con gran fuerza en este tipo de cursos masivos, en consonancia con lo que está ocurriendo en el campo de la formación presencial y de la educación formal en todos los niveles educativos, la temática del emprendimiento.

Del total de plataformas seleccionadas en un primer momento (18), sólo 8 permiten hacer una búsqueda temática de cursos bajo la categoría "educación"/"pedagogía" o similar. Se trata de las plataformas Edx, Coursera, MiríadaX, Abierta-UGR, Telescopio, ECO, Novoed y Futurelearn. De todas ellas un total de 6 ofertan cursos de estas temáticas en castellano (todas las señaladas excepto Novoed y Futurelearn).

b. Cursos MOOC seleccionados

Una primera búsqueda de cursos educativos y en castellano en las 6 plataformas señaladas arrojó un total de 42 cursos objeto de análisis, aunque no se pudo trabajar con el total de cursos seleccionados, teniendo que descartar algunos de ellos porque no se encontraban abiertos durante el período de análisis (septiembre-noviembre 2015), aunque también por otros criterios como: ser de pago (Coursera: *Creatividad, diseño e innovación*) o no desarrollarse en castellano, pues únicamente tenían el título del curso en este idioma y los subtítulos de los videos, el resto de material y las interacciones en los foros se desarrolla en inglés (Coursera: *Fundamentos de enseñar para aprender I –Introducción- y II –Profesor-*). Teniendo en cuenta estas limitaciones, el total de cursos que finalmente se pudieron analizar fue de 19.

En la tabla siguiente se recoge la primera selección (42 cursos) destacando en negrita aquellos que finalmente fueron analizados.

Plataforma	Categoría de búsqueda	Nº cursos	Título e institución promotora
Edx	-Education and Teaching Trainer -Social sciences	5 3	- Violencia en la escuela. Herramientas para el diagnóstico e intervención (Universidad Pedagógica Nacional de México). -Educación intercultural. Perspectivas interdisciplinarias (Universidad Pedagógica Nacional de México) -Educación de calidad para todos. Equidad, inclusión y atención a la diversidad (Universidad Autónoma de Madrid, España). - Utopedia: educación para una sociedad del conocimiento (Universidad Carlos III de Madrid, España). - Tecnologías para la Educación (Universidad Politécnica de Valencia, España).
Coursera	-Ciencias Sociales: Educación	9 2	-Creatividad, diseño e innovación (Universidad Nacional de México). - Aprender (Universidad Nacional de México). - Hacia una práctica constructivista en el aula (Pontificia, Universidad Católica de Chile). -Innovación educativa con recursos en abierto (Instituto Tecnológico de Monterrey, México). -TIC en Educación (Universidad Nacional de México). -Liderazgo en gestión educativa estratégica a través de las TIC (Instituto Tecnológico de Monterrey, México). -Fundamentos de enseñar para aprender I. Introducción (Commonwealth Education Trust, UK). -Fundamentos de enseñar para aprender II. Profesor (Commonwealth Education Trust, UK). -El arte de enseñar historia. Una conversación global para profesores de secundaria (Universidad Rice, EEUU).
MiriadaX	-Pedagogía	15 5	-La tutoría en la escuela (Universidad Nacional de Educación a Distancia, España). -Minivideos docentes modulares: un elemento crítico en el diseño (Universidad Nacional de Educación a Distancia, España). - Ética en la investigación universitaria (Universidad del País Vasco, España). -Técnicas de creatividad (Universidad de Cantabria, España). -Educación en un mundo conectado (Universidad de

			<p>Murcia, España).</p> <p>-Educación y museos (Universidad de Murcia, España).</p> <p>-Pensamiento computacional en la escuela (Universidad del País Vasco, España).</p> <p>-Nuevos escenarios de aprendizaje digital (Universidad del País Vasco, España).</p> <p>-Construcción de un curso virtual en la plataforma Moodle (Universidad San Martín de Porres)</p> <p>-Estrategias metodológicas para el Docente E-learning (Universidad San Martín de Porres, Perú)</p> <p>-Innovación educativa aplicada (Universidades Politécnica de Madrid, de Zaragoza y Salamanca).</p> <p>-Entornos virtuales de aprendizaje: entre la presencialidad y la virtualidad (Universidad Nacional del Nordeste, Argentina).</p> <p>-Introducción a la docencia del siglo XXI (Universidad de Anáhuac, México).</p> <p>-Diseño instruccional: una nueva mirada (Universidad de Puerto Rico).</p> <p>-Innotools: Transforma tu idea de negocio (Universitat Pompeu Fabra, España).</p>
Abierta-UGR	-Sin categoría específica	3	<p>-Aprendizaje ubicuo (Universidad de Granada, España).</p> <p>-Creative commons (Universidad de Granada, España).</p> <p>-Identidades digitales (Universidad de Granada, España).</p>
Telescopio	-Sin categoría específica	3	<p>-Aprendizaje en la nube, herramientas web y aplicaciones educativas (Galileo Universidad, Guatemala).</p> <p>-Herramientas de autor para la producción de cursos e-learning (Galileo Universidad, Guatemala).</p> <p>-Community manager (Galileo Universidad, Guatemala).</p>
ECO	-Ciencias de la Educación -Tecnología -CC Sociales	9 9	<p>-Competencias creativas para el profesorado - Creativity MOOC Camp- (Universidad Loyola Andalucía, España).</p> <p>-Recursos Educativos Abiertos. Aplicaciones pedagógicas y comunicativas (Universidades de Valladolid y UNED, España).</p> <p>-Comunicación y aprendizaje móvil (Universidades Nacional de Educación a Distancia y de Zaragoza,</p>

		<p>España).</p> <p>-Innovación Educativa y Desarrollo Profesional. Posibilidades y límites de las TIC (Universidades de Cantabria, Oviedo y UNED, España).</p> <p>-Sexualidad Amigable y Responsable (Universidad Manuela Betrán, Colombia).</p> <p>-Flipped Classroom (Telefónica Educación Digital, España)</p> <p>-Alfabetización Digital para Personas en Riesgo de Exclusión: Estrategias para la Intervención Socioeducativa (Universidades de Oviedo, Cantabria y UNED, España).</p> <p>-sMOOC paso a paso (UNED, Université Sorbonne Nouvelle, FEDRAVE, Universidad de Cantabria, Politecnico di Milano, Universidad de Loyola, University of Manchester, Universidade Aberta de Portugal, Sünne Eichler Beratung)</p> <p>-Estrategias en la gestión de comunidades on line. El community manager (UNED, España)</p>
		<p>Número total cursos seleccionados: 42</p> <p>Número total cursos analizados: 19</p>

Tabla 2. Cursos seleccionados y analizados

Tal y como se desprende de la tabla anterior, si bien es la plataforma MiriadaX la que más cursos ofrece, no ha sido la plataforma de la que hemos podido analizar más cursos por encontrarse tres cuartas partes de ellos (10 sobre 15) cerrados en el período de análisis. El número mayor de cursos analizados pertenece a la plataforma ECO (el 100% de los seleccionados), habiendo dos de ellas (Abierta-UGR y Telescopio) de las que no se ha podido analizar ningún curso.

c. Análisis pedagógico de los Cursos MOOC

i. Temáticas e instituciones

Los cursos analizados presentan una línea de trabajo mayoritaria que tiene que ver con los cambios que ha supuesto la sociedad del conocimiento y de la información en el campo de la educación. En este marco, encontramos 12 cursos de los 19 analizados (un 63,1%) que abordan temáticas diversas como el uso de una plataforma específica para la enseñanza virtual (Moodle) o una tecnología específica (el móvil), la innovación a través de las tecnologías o el uso de recursos educativos en abierto, entre otras.

Entre el resto de temáticas encontramos cuestiones como la importancia de la creatividad y de la ética para docentes e investigadores, el desarrollo de la innovación educativa, bien como un concepto general, bien a través de una metodología específica como *Flipped Classroom*, la sexualidad y la prevención de la violencia en las aulas o el desarrollo de estrategias metacognitivas para la mejora del aprendizaje.

Las instituciones participantes son mayoritariamente universidades ubicadas en países de habla hispana, aunque también participan otras universidades europeas en el caso de la plataforma ECO, al haberse creado la misma justamente gracias a la financiación de un proyecto europeo.

ii. Metodología

En relación a la metodología utilizada, todos ellos utilizan estrategias metodológicas de naturaleza magistral (100%), seguida de la aplicada (68,4%) y dialógica (57,9%). Así, todos los cursos analizados promueven estrategias cognitivas de reproducción de conocimientos o repetición de contenidos. Una primera lectura de estos datos nos permite afirmar que si bien en este tipo de experiencias se están tratando de poner en marcha diferentes tipos de estrategias metodológicas, que en cierta medida puedan dar respuesta a las necesidades o inquietudes de un alumnado sumamente diverso (en lo que se refiere a sus conocimientos previos, edad, situación geográfica, etc.), las más dominantes siguen siendo aquellas que se orientan al desarrollo de procesos cognitivos de orden inferior. Un ejemplo de este tipo de estrategia puede identificarse en el curso *Innovación educativa aplicada* en el que tras el visionado de diferentes videolecciones se solicita al alumnado que dé respuesta a una serie de ítems en cada uno de los módulos del curso. Esta tendencia puede interpretarse desde una doble perspectiva. Por un lado, puede estar vinculado a que nos encontramos ante una modalidad formativa muy reciente, algo que provoca que tiendan a reproducirse algunas prácticas docentes que se han venido desarrollando en otras modalidades (como la formación presencial, por ejemplo). Por otro lado, también puede vincularse al hecho de que en este tipo de cursos se matricula un número elevado de personas, por lo que se diseñan estrategias que permiten una gestión automática de datos (que generalmente puedan traducirse en estadísticas) que promueven un fácil control del rendimiento del alumnado.

Buena parte de ellos también usan estrategias metodológicas de naturaleza aplicada al proponer análisis y/o resolución de casos o diseño de proyectos/actividades de diversa envergadura, haciendo con ello que los participantes deban desarrollar un trabajo más creativo y aplicado. Un ejemplo de este tipo de estrategias lo tenemos en el MOOC *Alfabetización digital para personas en riesgo de exclusión social: estrategias para la intervención socioeducativa* que propone al alumnado que, tras la descripción de algunos de los elementos curriculares de los programas de intervención para el desarrollo de experiencias de alfabetización digital, diseñen de una forma contextualizada y razonada su propio proyecto.

Finalmente, la metodología dialógica supone que más de la mitad de los cursos proponen la participación en foros y/o redes sociales, aunque ésta tiene un carácter muy desigual como veremos posteriormente. En ese sentido, son varios los cursos que proponen actividades que pretenden movilizar al alumnado para que participe en las diferentes herramientas de comunicación. En el curso denominado *Estrategias metodológicas para el docente E-learning* se propone que el alumnado seleccione y analice desde una perspectiva didáctica recursos digitales en abierto que pudieran ser de interés para desarrollar una determinada materia a través de la modalidad de elearning.

iii. Recursos

Respecto a los recursos utilizados en cada propuesta formativa, tal y como era de esperar todas ellas (el 100%) utilizan vídeos, aunque dentro de ellos se pueden establecer diferencias entre las videolecciones, los videos externos y los "de proceso". Dentro de las videolecciones la más habitual es la que denominamos "de busto parlante", en ocasiones combinada con un polimedia. Aunque hay veces que los videos están grabados en diferentes espacios, suelen estar protagonizados por la misma persona. La calidad de las videolecciones también varía considerablemente de un curso a otro, pudiendo considerar la más baja la de algún curso que simplemente ha convertido presentaciones Power Point en vídeos o usa tutoriales para explicar el manejo de una plataforma, tal y como ocurre en el MOOC titulado *Construcción de un curso virtual en la plataforma Moodle*. Del mismo modo, también se han identificado algunos cursos en los que se emplean algunos materiales audiovisuales conocidos como VideoMakerFx, tal y como ocurre en el curso *Recursos educativos en abierto*.

Al mismo tiempo, algunas de las videolecciones tratan de incorporar diferentes niveles de interactividad, es decir, presentan en pantalla preguntas de elección múltiple (relacionadas directamente con el contenido del video) que el participante debe responder para continuar con el visionado. Un ejemplo de este tipo de prácticas lo tenemos en el MOOC denominado *Hacia una práctica constructivista en el aula*, alojado en Coursera, en el que se incorporan en el propio vídeo algunas preguntas tipo test relacionadas con el contenido que se viene describiendo para

comprobar si el alumnado ha mantenido un adecuado nivel de atención durante el visionado de esos recursos.

Después de las videolecciones, el tipo de vídeo más utilizado es el que hemos denominado externo (33%), es decir, videos que están alojados en otras plataformas, siendo Youtube la . Conviene señalar que los vídeos externos utilizados son aprovechados por estas experiencias formativas para desarrollar o ampliar algunos de los conceptos trabajados o para desarrollar actividades. Así, por ejemplo, hemos podido identificar como en un mismo curso, *Innovación educativa y desarrollo profesional: posibilidades y límites de las TIC*, se emplea para fines tan diversos como la identificación de las ideas previas que tiene el alumnado sobre la incorporación de la tecnología en contextos educativos a través del análisis de anuncios publicitarios o para mostrar casos con experiencias formativas sobre dispositivos tecnológicos destinados a los docentes. De un modo u otro, los datos analizados nos permiten confirmar la ductilidad de este tipo de recursos, algunos de los cuales ni siquiera fueron grabados con fines educativos.

En tercer lugar, en algunos de los cursos analizados encontramos también videos de proceso (22,22%), es decir, videos que se crean *ah doc* en el proceso de tutorización del curso en los que el profesorado, facilitadores, etc. organizan una sesión donde se da la palabra a un grupo de participantes, para que expliquen el trabajo realizado durante determinadas unidades del curso, para que realicen una valoración del mismo, etc. El formato del Hangout (herramienta de Google) es uno de los más utilizados. Un ejemplo de este tipo de prácticas podemos encontrarlo en el curso denominado *sMOOC paso a paso*, en el que se han desarrollado sesiones destinadas a que el alumnado, de forma voluntaria, pudiera exponer al resto de participantes las experiencias en las que estaba participando relacionadas con los contenidos abordados en el curso.

Por lo que respecta a los vídeos, hemos podido localizar dos experiencias que pudieran considerarse novedosas si tenemos en cuenta la forma en la que utilizan el idioma vehicular para llegar a un mayor número de estudiantes. Así, en el mooc titulado *Nuevos escenarios del aprendizaje digital* alojado en la plataforma MiriadaX, existen dos versiones de las videolecciones del itinerario formativo, una en castellano y otra en euskera. Por su parte, en el *sMOOC paso a paso*, alojado en la plataforma del proyecto ECO, los vídeos se encuentran traducidos a las lenguas vehiculares de todos los socios del proyecto (castellano, inglés, alemán, portugués e italiano).

Después del uso de los videos que como ya hemos señalado está presente en la totalidad de los casos, el siguiente recurso educativo más utilizado son los foros (84,2%), seguidos de las guías docentes y las lecturas complementarias (ambas con un 73,7%). Encontramos después el uso de las redes sociales (52,6%), las presentaciones (21,1%) y por último, las infografías/gráficos, Wikis y Hangouts (todos ellos con un 10,5%).

El uso de los foros es bastante desigual. Si bien en algunos cursos el foro cumple su genuina misión de ser un lugar de intercambio de ideas, conceptos, experiencias y aprendizajes varios, algo indispensable para la construcción de una verdadera comunidad de aprendizaje, en otros muchos casos el uso del foro se reduce a ser un lugar donde los participantes realizan preguntas puntuales sobre alguna cuestión técnica del uso de la plataforma, la obtención de certificaciones o sobre la actividad a desarrollar, sin llegar a albergar en su seno una verdadera discusión o intercambio de ideas. Eso trae como consecuencia que el nivel de participación en los foros es bastante desigual entre los cursos. Por último, en la mayoría de los cursos se usa el foro o foros internos que pertenecen a la plataforma que alberga el curso, pero en otros, el foro de la plataforma se ha dejado en un segundo plano y se ha habilitado un espacio en las redes sociales (Facebook, concretamente) que actúa como foro, creando un grupo privado, tal y como luego señalaremos.

Otro aspecto a destacar es la desigual utilización de las guías docentes en los MOOC que hemos analizado. En ese sentido, hemos podido identificar que en algunas de las plataformas (como, por ejemplo, MiriadaX) los cursos que se alojan únicamente definen una guía docente para todo el itinerario formativo (véase, por ejemplo, los cursos *Nuevos escenarios aprendizaje digital* o *Construcción de un curso virtual en la plataforma Moodle*). Por su parte, en otras plataformas como ECO, los cursos están diseñados de forma que, además de una guía inicial que recoge de forma sintética los principales hitos del curso, cada uno de los módulos o bloques de contenido disponen de una guía específica en la que se detallan pormenorizadamente los objetivos, tareas, etc. de cada uno de ellos. Desde una perspectiva curricular, las guías generales y modulares se estructura

a partir de los elementos curriculares que tradicionalmente se emplean para el diseño de experiencias formativas (objetivos, contenidos, estrategias metodológicas, etc.).

Con relación a las lecturas complementarias, los cursos analizados también presentan diferentes características. Así, por ejemplo, algunos cursos (como en el caso del MOOC *Estrategias metodológicas para el docente E-learning*) proporcionan al alumnado, junto a las videolecciones, un material básico (en formato pdf) que sistematiza los principales contenidos de cada uno de los módulos o bloques. En otros casos, como en el MOOC *Innovación educativa aplicada*, no se incorporan materiales escritos elaborados *ad hoc* pero sí se incorporan enlaces a otros materiales complementarios de acceso abierto en la red. En ese sentido, en algunos de los cursos analizados (véase, por ejemplo, *Estrategias en la gestión de comunidades on-line. El community manager*) se utilizan como contenidos artículos de revistas científicas sobre las temáticas que se desarrollan en cada bloque. En otro de los cursos en los que se utilizan materiales *ad hoc* y lecturas complementarias se emplean para facilitar al alumnado diferentes niveles de profundización sobre los contenidos abordados, algo que ocurre, por ejemplo, en el curso *sMOOC paso a paso*.

Otro de los recursos que se utilizan frecuentemente en los cursos analizados son las redes sociales (52,6%), siendo Facebook y Twitter las más usadas, aunque también se emplean otras como Pinterest o Instagram. La utilización de este tipo de recursos en las estrategias formativas analizadas viene a evidenciar que, al igual que ocurre en otras acciones de formación presencial, los equipos docentes que diseñan y desarrollan estas experiencias están tratando de convertir las redes sociales en un recurso educativo más, dado su elevado nivel de penetración entre la ciudadanía.

En cualquier caso, conviene señalar que la utilización educativa de este tipo de dispositivos difiere sustancialmente de unos cursos a otros, desempeñando funciones diversas en el desarrollo de estos procesos de formación. En alguno de los cursos, como por ejemplo en el MOOC *Alfabetización digital para personas en riesgo de exclusión social: estrategias para la intervención socioeducativa*, se utiliza una red social como Facebook para el desarrollo de las interacciones que se producen en el mismo. Así pues, la plataforma utilizada para alojar este proceso (ECO) se emplea como un repositorio en el que se ponen a disposición del alumnado algunos materiales como los vídeos, guías, actividades P2P, etc. pero las actividades de naturaleza dialógica se desenvuelven en hilos de discusión creados en un grupo cerrado para el alumnado que forma parte del curso. También se ha identificado la creación de grupos cerrados en otros cursos como, por ejemplo, *Estrategias en la gestión de comunidades on-line. El community manager*.

Una estrategia diferente se emplea en cursos como *Innovación educativa y desarrollo profesional: posibilidades y límites de las TIC o Recursos educativos en abierto* en el que las redes sociales se utilizan para desarrollar una serie de actividades que vienen a complementar aquellas que se desenvuelven en los foros u otros espacios de comunicación de las plataformas. El análisis del contenido de ese uso de las redes nos ha permitido identificar que estas estrategias se encaminan a amplificar fuera de la plataforma, lo que sucede en ella, con el objetivo de facilitar la creación de comunidades de participantes interesados en una misma temática que puedan sobrevivir una vez haya finalizado el proceso formativo, así como su uso como reclamo para incentivar que otras personas interesadas en las temáticas abordadas se matriculen en los cursos.

Por otro lado, el análisis de estas experiencias formativas nos ha permitido descubrir algunas prácticas de utilización de los recursos existentes en los cursos que resultan recurrentes. Si bien hemos podido identificar que en algunos de los cursos se pone a disposición del alumnado herramientas que facilitan el trabajo colaborativo como las Wikis, por ejemplo en el MOOC *Estrategias metodológicas para el docente E-learning*, el tipo de actividad propuesta para su utilización no facilita la escritura compartida sobre los contenidos. En el ejemplo señalado ese dispositivo se emplea para solicitar al alumnado que aloje su comentario sobre un recurso digital con valor didáctico, algo que se desarrolla de forma individual y sobre el que el resto de discentes no pueden intervenir complementando o revisando el contenido. Es decir, una herramienta concebida para facilitar el trabajo colaborativo se está empleando para desarrollar actividades formativas individuales, limitando así el posible intercambio entre las personas participantes.

Al mismo tiempo, otra de las prácticas que resultan recurrentes es la configuración de las plataformas con una serie de recursos que o bien no se utilizan durante el proceso de desarrollo de

los cursos, o bien permanecen inactivos. Así, por ejemplo, mientras que en el curso *Construcción de un curso virtual en la plataforma Moodle* se pone a disposición del alumnado un apartado denominado "Documentación" que permanece inactivo, en el MOOC *Innovación educativa aplicada* existe un Blog que no se emplea para desarrollar proceso formativo.

iv. Evaluación

La evaluación se realiza mayoritariamente a través de cuestionarios (en el 89,5% de los casos), seguidos de actividades P2P (*peer to peer*, 79,8%). De esta forma, los cursos analizados utilizan cuestionarios de evaluación, habitualmente uno por módulo más uno final con una tipología de respuesta múltiple o verdadero/falso. La excepción está representada aquí por dos cursos de la plataforma ECO (*Competencias creativas para el profesorado* y *Estrategias en la gestión de comunidades on-line. El community manager*). En estos dos casos las únicas herramientas de evaluación utilizadas han sido actividades P2P. Algunos ejemplos de las actividades a desarrollar para una evaluación por pares podrían ser el diseño de una actividad didáctica innovadora desde la perspectiva del aprendizaje digital, revisar los aspectos éticos vinculados a determinados casos de investigación y emitir un juicio, valorar un recurso digital existente con la ayuda de una rúbrica denominada "matriz de evaluación" o diseñar una experiencia educativa con TIC para promocionar la alfabetización digital crítica de colectivos o personas en riesgo de exclusión.

Del mismo modo, resulta altamente significativo que en muchas de las plataformas analizadas no se utilicen baterías de preguntas que permitan modificar las cuestiones planteadas en caso de que el alumnado no responda adecuadamente a las mismas. La mayor parte de los cuestionarios analizados en las diferentes plataformas reproducen las mismas preguntas si no se obtiene la puntuación necesaria para superar esa prueba, ofreciendo una retroalimentación muy pobre (por ejemplo, a través de iconos que reflejan si se ha acertado o fallado en alguna de las cuestiones planteadas).

Si bien en aquellos cursos en los que se utilizan procedimientos de evaluación *peer to peer* se recurre a la construcción de una rúbrica *ad hoc* para cada una de las actividades, las características de este tipo de instrumentos varían ostensiblemente de algunas experiencias a otras. En el curso *Construcción de un curso en la plataforma Moodle* se emplea un modelo de rúbrica en el que únicamente se define un criterio de evaluación, como por ejemplo "el recurso aporta información relacionada con el módulo 1", pero no se establecen diferentes grados de cumplimiento de ese criterio, sino que el alumnado que corrija la práctica ha de otorgar una puntuación y definir un comentario que justifique esa calificación. Por su parte, en el curso sMOOC *paso a paso* también se utilizan rúbricas, pero en ellas se define un número variable de criterios y dimensiones que han de valorarse en una escala (entre el 1 y el 5) y que, a su vez, han de justificarse cualitativamente.

Un resumen de los principales hallazgos se presenta en la tabla siguiente:

Elemento didáctico	Principales hallazgos
Temáticas de los cursos	-Mayoritaria (63,1%): educación en el sociedad del conocimiento y tecnología. -Otras: ética, creatividad, metodologías innovadoras, etc.
Metodología	-Mayoritaria (100%): magistral, reproducción de contenidos. -Aplicada (68,4%): análisis/resolución de casos, etc. -Dialógica (57,9%): participación en foros y redes sociales,

	intercambio de conocimientos/experiencias.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> -Mayoritario (100%): video. Videolecciones (100%), externo (33%) y de proceso (22,2%). Calidad técnica variada, enfoque mayoritario en videolecciones: busto parlante. -Foros (84,2%). Participación en cantidad y calidad muy desigual. Internos y externos. -Guías docentes (73,7%). Inicial para todo el curso y de módulo. -Lecturas complementarias (73,7%). Elaboradas <i>ad hoc</i> o externas. -Redes sociales (52,6%). Mayoritarias Facebook y Twitter. Como repositorio, foro, escaparte hacia el exterior, etc. -Presentaciones (21,1%). -Infografías/gráficos (10,5%). -Wikis (10,5%). No siempre se explota su vertiente colaborativa. -Hangouts (10,5%).
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> -Mayoritaria (89,5%): cuestionarios. Final y de unidades/bloques de contenido. -Actividades P2P (79,8%). Gran variabilidad en las rúbricas utilizadas.

Tabla 3: Síntesis hallazgos de la investigación

VI. Discusión de resultados y prospectiva

Los resultados de nuestra investigación nos permiten detectar algunas tendencias en los cursos MOOC que se están desarrollando en castellano y que abordan temáticas pedagógicas/educativas. Si bien hemos podido analizar aproximadamente la mitad de los cursos potenciales, este trabajo puede servir como una primera muestra a partir de la cual ampliar progresivamente el análisis al resto de cursos. Con todo, las tendencias que aquí se subrayan seguramente no serán completamente ajenas a lo que está ocurriendo en el resto de los cursos que podrían ser objeto de análisis.

En primer lugar, cabe destacar que las plataformas que alojan cursos MOOC están en continuo cambio y que algunas de ellas se han especializado en la temática del emprendimiento. Otras, aunque ofertan una mayor variedad de cursos, los han organizado por temáticas o bien al contrario, los ofertan a partir de un listado general. Al mismo tiempo y como se ha señalado con anterioridad, no todos los cursos MOOC cumplen la característica de ser abiertos y gratuitos.

La temática dominante hasta el momento parece ser la que tiene que ver con la educación en la sociedad de la información y del conocimiento, categoría que hemos usado genéricamente para aglutinar a todos los cursos que tienen a la tecnología en los procesos educativos como objeto de análisis (además de, por supuesto, como herramienta de trabajo, al tratarse de un curso *on-line*). Otras temáticas como la cuestión de la creatividad, la ética o la violencia en la escuela reflejan un conjunto de preocupaciones científicas que también están presentes en la enseñanza presencial.

En relación a la metodología de los cursos y como ya se ha señalado, en todos ellos se siguen utilizando estrategias dirigidas a la reproducción de contenidos (que hemos denominado magistral), aunque también se van abriendo camino metodologías más activas y dirigidas a la creación de una verdadera comunidad de aprendizaje como es la organización de tareas que

requieren un trabajo más aplicado y la organización de auténticos intercambios de ideas y experiencias a través de las diferentes herramientas de comunicación disponibles en la plataformas que alojan los cursos y fuera de ellas. Tal y como han sugerido algunos trabajos resulta imprescindible que, más allá de la posibilidad de conectar a un gran número de personas, se busquen y diseñen estrategias que vayan dirigidas a promover la interacción entre las personas participantes en este tipo de experiencias (Mackness, Mak, & Williams, 2011).

Como era de esperar por el formato que caracteriza a los MOOC, el recurso más utilizado es el video, mayoritariamente en forma de videolecciones. En este terreno, la diversidad técnica y creativa de las videolecciones es amplia, aunque todavía prevalece el modelo denominado de busto parlante y/o el protagonista único, uso recurrente en la utilización de vídeos en contextos educativos virtuales (Schmid, 2004). Cabe destacar que se ha realizado un esfuerzo por hacer las lecciones más interactivas, presentando en pantalla un conjunto de preguntas con respuestas múltiples que se deben realizar para poder seguir visionando el video. En cualquier caso, es necesario revisar cómo se está concibiendo el diseño de los vídeos en los cursos MOOC para evitar el abandono de los estudiantes. Algunos factores clave que ya se han identificado para mejorar la elaboración de estos recursos son evitar las transiciones visuales abruptas, reducir su duración, proporcionar enlaces u otros recursos con los que el alumnado tenga que interactuar, elaborar resúmenes sobre el contenido o facilitar el acceso en los tutoriales a través de un único click (Kim, Guo, Seaton, Mitros, Gajos & Miller, 2014).

Al mismo tiempo, se vienen utilizando videos externos con finalidades muy distintas (identificación de las ideas previas del alumnado, muestra de casos, etc.), alojados fuera de la plataforma que da cabida al curso, sobre todo en Youtube. Finalmente, se ha documentado también el uso de videos de proceso creados *ad hoc* durante el proceso de tutorización del mismo y también con objetivos diversos (valoración del curso, intercambio de experiencias, etc.). Es importante señalar que aunque la lengua vehicular de los cursos seleccionados era el castellano, en alguno de ellos existe la posibilidad de ver los videos en otro idioma o bien acceder al contenido de los mismos por medio de subtítulos en varios idiomas. Esto supone sin duda una riqueza para estos cursos y hemos de valorar muy positivamente el uso que de las herramientas tecnológicas se hace para ampliar la comunidad de aprendizaje que cada curso desea ayudar a crear.

En relación al resto de recursos utilizados, cabe destacar que en algunos cursos el uso del foro (interno o externo a la plataforma) es todavía muy reducido, tanto en volumen de interacciones como en calidad de las mismas. Aquí encontramos dos polos claramente diferenciados. Por un lado, en algunos cursos el participante plantea una duda tecnológica o de contenido/actividad a trabajar que es contestada por el facilitador/profesor. Este tipo de utilización sigue la misma tendencia observada en algunos trabajos sobre la modalidad de *elearning* (Buil, Hernández, Sesé, & Urquiza, 2012). Por otro lado, en otros MOOC se emplean como una auténtica herramienta para el intercambio de conocimientos y experiencias, desarrollándose un verdadero debate educativo. En ese sentido, algunos trabajos desarrollados a nivel internacional ponen en evidencia que más relevantes que los dispositivos tecnológicos son las conexiones que el equipo docente y los facilitadores establecen con el alumnado, así como las estrategias empleadas para conectar al alumnado entre sí (Kop, Fournier & Mak, 2011).

Otros materiales complementarios como las guías docentes y las lecturas complementarias pueden usarse como elemento único para todo el curso o bien en mayor número, según la cantidad de módulos/bloques de contenido. Al mismo tiempo y para el caso de las lecturas complementarias, en algunos cursos este material se ha creado *ad hoc* y en otros se usan materiales ya existentes y de acceso abierto.

El uso de las redes sociales también es un elemento de interés en la lógica del conectivismo en el que se mueven estos cursos. Sin embargo, aquí la variedad también es amplia dado que sólo la mitad de los cursos analizados utilizan redes sociales (Facebook y Twitter siguen siendo mayoritarias, aunque también hemos encontrado el uso de otras como Pinterest o Instagram). En ese sentido, estas experiencias reflejan la misma tendencia observada en la educación superior presencial, que durante los últimos años ha venido incorporando las redes sociales como recursos educativos, generalmente como plataformas que pretenden favorecer la comunicación entre los estudiantes (Lim & Ismail, 2010; McCarthy, 2013). Estas redes sociales son una ventana hacia el exterior que permiten publicitar el curso y buscar nuevos participantes, aunque también se han

usado como lugares de encuentro, intercambio y repositorio de experiencias. En cualquier caso, el análisis de estos recursos nos permite concluir que, en muchos casos, los MOOC existentes no utilizan todos los recursos tecnológicos que la plataforma que aloja el curso (u otras) ofrecen o que el uso de los mismos no explota todo su potencial en el terreno de la colaboración, el intercambio y el trabajo conjunto.

En el terreno de la evaluación hemos observado que los cuestionarios siguen siendo claramente dominantes, aunque el número de los mismos usados en cada curso también varía. Seguramente su uso está muy relacionado con la hegemonía de la metodología magistral, lo que a su vez produce que en muchas ocasiones el feedback que recibe el participante sobre su propio aprendizaje sea muy pobre. Las actividades de revisión por pares son el segundo instrumento de evaluación más utilizado, un instrumento cuyo potencial formativo tiene una presencia desigual en los cursos analizados, tanto por el tipo de rúbricas que se usan para evaluar los trabajos como por la cantidad y calidad de feedback que reciben los participantes sobre el trabajo realizado. Esto nos permite señalar que es necesario seguir investigando sobre los procesos de evaluación por pares e incorporar algunas estrategias encaminadas a ofrecer al alumnado múltiples perspectivas críticas sobre sus actividades, sobre todo en aquellas más abiertas o interpretativas (O´Toole, 2013).

En nuestro análisis no hemos encontrados ningún otro instrumento de evaluación en estos cursos. Tal y como se ha planteado en otros trabajos (Gallego, Gámiz & Gutiérrez, 2015) parece necesario aumentar la variedad de herramientas evaluativas, así como el nivel de feedback que reciben los usuarios, en la línea de aumentar, a través de todos los elementos curriculares, la dimensión colaborativa de los mismos.

Finalmente, creemos que sería conveniente seguir investigando la arquitectura pedagógica de los MOOC, dado que esta modalidad formativa se relaciona frecuentemente con una educación innovadora, mientras que las prácticas reales parecen sugerir que en realidad se utilizan esquemas tendentes a la reproducción de contenidos y que muchas de las potencialidades comunicativas que ofrecen las herramientas tecnológicas están claramente infrautilizadas. Con ello, lograríamos avanzar en la construcción de modelos curriculares más abiertos, flexibles y emergentes.

Referencias

- Aguaded, I. & 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. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.18.2.13579>.
- Alemán, L.; Sancho-Vinuesa, T. & Gómez, M. G. (2015). Indicadores de calidad pedagógica para el diseño de un curso en línea masivo y abierto de actualización docente. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 104-119. doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2260>
- Atenas, J. (2015). Modelo de democratización de los contenidos albergados en los MOOC. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 3-14. doi: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2031>
- Bali, M. (2014). MOOC pedagogy: gleaning good practice from existing MOOCs. *MERLOT. Journal of Online Learning and Teaching*, 10(1), 44-56. Recuperado de http://jolt.merlot.org/vol10no1/bali_0314.pdf
- Baldomero, M.; Salmerón, J. L. & 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. doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2258>
- Bearman, M, Smith, C., Carbone, A., Slade, S., Baik, Ch., Hughes-Warrnington, M. & Neumann, D. (2012). Systematic methodology in higher education. *Higher Education Research & Development*, 31(5), 625-640.
- Buil, I., Hernández, B., Sesé, F. J., & Urquizu, P. (2012). Los foros de discusión y sus beneficios en la docencia virtual: recomendaciones para un uso eficiente. *Revista Innovar. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 22 (43), 131-143.
- Cabero, J. (2015). Visiones educativas sobre los MOOC. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18 (2), 39-60. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.18.2.13718>
- Calvo, A. & Rodríguez-Hoyos, C. (Coord.) (2015). *Guía de buenas prácticas con MOOC. Dimensiones, indicadores y ejemplos*. Santander, Universidad de Cantabria y Universidad de Oviedo. Recuperado de: <http://www.innomooc.unican.es/wp-content/uploads/2014/09/GuiaBPconMOOC.pdf>
- Chauhan, A. (2014). Massive Open Online Courses (MOOCS): Emerging Trends in Assessment and Accreditation. *Digital Education Review*, 25, 7-17. Recuperado de: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1039698.pdf>
- Chiappe-Laverde, A.; Hine, N. & Martínez-Silva, N. A. (2015). Literatura y práctica: una revisión crítica acerca de los MOOC. *Comunicar. Revista Científica de Educomunicación*, 44 (XXII), 9-18.
- De Waard, I., et al. (2011). Using mLearning and MOOCs to Understand Chaos, Emergence, and Complexity in Education. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, (12) 7. Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1046/2026>
- Gallego, M. J.; Gámiz, V. & Gutiérrez, E. (2015). Tendencias en la evaluación del aprendizaje en cursos en línea masivos y abiertos. *Educación XX1*, 18 (2), 77-96. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/educxx1.12935>
- García, B. J.; Tenorio, G. C. & Ramírez, M. S. (2015). Retos de automotivación para el involucramiento de estudiantes en el movimiento educativo abierto con MOOC. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 91-104. doi: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2185>

Gómez Galán, J. (2014). El fenómeno MOOC y la universidad de la cultura: las nuevas fronteras de la educación superior. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 18 (1), 73-91.

Gutiérrez Martín, A.; Torrego, A. & Dornaletche, J. (2015). Oferta de MOOC en España. Zero Moment of Truth (ZMOT). *RELATEC. Revista Latinoamericana de tecnología Educativa*, 14 (2), 11-23.

Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2003). Data collection strategies in mixed methods research. En A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 297-319). Thousand Oaks, CA: Sage

Kim, J., Guo, P. J., Seaton, D. T., Mitros, P., Gajos, K. Z., & Miller, R. C. (2014, March). Understanding in-video dropouts and interaction peaks in online lecture videos. En *Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference*, 31-40. Recuperado de: <http://www.eecs.harvard.edu/~kgajos/papers/2014/kim14video.pdf>

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). Recuperado de: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/882>

Kop, R., Fournier, H., & Mak, J. S. F. (2011). A pedagogy of abundance or a pedagogy to support human beings? Participant support on massive open online courses. *The International Review of Research in Open And Distributed Learning*, 12 (7), 74-93.

Lim, T., & Ismail, J. T. (2010). The use of Facebook for online discussions among distance learners. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 11 (4), 72-81.

Mackness, J., Mak, S. & Williams, R. (2010). *The ideals and reality of participating in a MOOC*. En L. Dirckinck-Holmfeld et al. (Eds). *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning 2010*. University of Lancaster, Lancaster, 266-275. Recuperado de: <http://eprints.port.ac.uk/5605/>

McCarthy, J., (2013). Learning in Facebook: First year tertiary student reflections from 2008 to 2011. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29 (3), 337-356. Recuperado de: <http://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/373>

Medina-Salguero, R. y Aguaded, I. (2014). Los MOOC en la plataforma educativa MiriadaX. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 18 (1), 137-153.

Méndez García, C. M. (2013). Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 39, 1-19. Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/39/mendez.pdf>

O'Toole, R. (2013). Pedagogical strategies and technologies for peer assessment in Massively Open Online Courses (MOOCs). *Discussion Paper*. University of Warwick, Coventry, UK: University of Warwick. (Unpublished). Recuperado de: <http://wrap.warwick.ac.uk/54602/>

Oliver, M.; Hernández-Leo, D.; Daza, V.; Martín, C. & Albó, L. (2014). *MOOCs en España. Panorama actual de los Cursos Abiertos en Línea en las universidades españolas*. Barcelona: Cátedra Telefónica-Universidad Pompeu Fabra. Recuperado de: <http://www.catedratelefonica.upf.edu/wp-content/uploads/2014/02/MOOCs-en-España1.pdf>

Ruiz Martín, P. (2013). *Presente y futuro de los Massive Open Online Courses (MOOC). Análisis de la oferta completa de cursos de las plataformas COURSERA, EdX, MIRÍADA X y UDACITY*. Trabajo Fin de Máster. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: <http://eprints.ucm.es/23502/2/MOOCs.pdf>

Sánchez-Vera, M. M. & Prendes-Espinosa, M. P. (2015). Más allá de las pruebas objetivas y la evaluación por pares: alternativas de evaluación en los MOOC. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 119-131. doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2262>

Sánchez, E. & Escribano, J. J. (2014). Medios de evaluación en los MOOC. *EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 48, 20-21. Recuperado de: http://edutech.rediris.es/Revelec2/Revelec48/pdf/Edutech-e_n48_Sanchez-Escribano.pdf

Sancho, T. & Daza, V. (2014). Estrategia para el seguimiento y evaluación de los aprendizajes en un MOOC de introducción al álgebra. *Digital Education Review*, 25, 36-50. Recuperado de: <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/11327>

Silva-Peña, I. (2014). Utilización de MOOCs en la formación docente: ventajas, desventajas y peligros. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 18 (1), 155-166.

Schmid, A. M. (2004). Tutorías: los rostros de la educación a distancia. *Educação e Contemporaneidade*, 13 (22), 275-285. Recuperado de: http://nead.uesc.br/arquivos/Biologia/scorm/educacao_e_contemporaneidade_-_faeaba.pdf#page=35

Spyropoulou, N., Pierrakeas, C., & Kameas, A. (2014). Creating MOOC guidelines based on best practices. *EDULEARN14 Proceedings*, 6981-6990. Recuperado de http://eeyem.eap.gr/sites/default/files/EDULEARN14_paper%20draft.pdf

Swan, K.; Day, S.; Bogle, L & Van Prooyen, T. (2015). A tool for characterizing the pedagogical approaches of MOOCs. En C. J. Bonk et al. (Ed.). *MOOCs and Open Education* (pp. 105-118). New York: Routledge.

Tiana, A. (2015). Los MOOC. Promesas y realidades. *Revista TELOS, Cuadernos de comunicación e innovación*, febrero-mayo, 1-3. Recuperado de: http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED_MAIN/LAUNIVERSIDAD/VICERRECTORADOS/RECTORADO/ESPACIO%20DEL%20RECTOR/ARTICULOS_ANTERIORES/REFLEXIONES%20RECTOR%20UNIVERSIDAD/ARCHIVOS/TELOS%20100%20MOOC.PDF

Torres, D. (2013). Reflexiones y primeros resultados de MOOCs en Iberoamérica: UNEDCOMA Y UNX. *Campus virtuales. Revista científica de tecnología educativa*, 01 (II), 64-73. Recuperado de: <http://www.uajournals.com/campusvirtuales/journal/2/5.pdf>

Yousef, A. M. F.; Chatti, M. A.; Wosnitza, M. & Schroeder, U. (2015). Análisis de clúster de perspectivas de participantes en MOOC. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12 (1), 74-91. doi: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2253>

Yuan, L. & Powell, S. (2013). *MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education*. Recuperado de: <http://publications.cetis.org.uk/wp-content/uploads/2013/03/MOOCs-and-Open-Education.pdf>

Recommended citation

Calvo, M.A., Rodríguez, C. And Fernández, E.M. (2016). ¿Cómo son los MOOC sobre educación? Un análisis de cursos de temática pedagógica que se ofertan en castellano. In: *Digital Education Review*, 29, 298-319 [Accessed: dd/mm/yyyy] <http://greav.ub.edu/der>

Copyright

The texts published in Digital Education Review are under a license Attribution- Noncommercial-No Derivative Works 2,5 Spain, of Creative Commons. All the conditions of use in: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.en_US

In order to mention the works, you must give credit to the authors and to this Journal. Also, Digital Education Review does not accept any responsibility for the points of view and statements made by the authors in their work.

Subscribe & Contact DER

In order to subscribe to DER, please fill the form at <http://greav.ub.edu/der>