

Los MOOC en la Educación Superior. Un análisis comparativo de plataformas.

MOOCs in Higher Education. A Comparative Analysis of Platforms.

Antonio Hilario Martín Padilla. *Universidad Pablo de Olavide (España)*

Miguel Baldomero Ramírez Fernández. *Universidad Pablo de Olavide (España)*

Contacto: ahmarpad@upo.es

Fecha recepción: 16/12/2015 - Fecha aceptación: 20/05/2016

RESUMEN

La irrupción de los MOOC en los diferentes ámbitos de la Educación y la Formación ha sido imparable (Cormier & Siemens, 2010; Siemens, 2012; Downes, 2012, 2013; Yuan & Powell, 2013; Dillenbourg, et al., 2014; Daniel, Vázquez-Cano, & Gisbert, 2015). El informe Horizon, liderado por el New Media Consortium y Educause, aporta un estudio prospectivo del uso de tecnologías y tendencias educativas en el futuro de distintos países. En su novena edición (Johnson et al., 2013), destaca especialmente la incidencia de los MOOC en el panorama educativo actual. Asimismo, la edición Iberoamericana orientada a la Educación Superior, iniciativa conjunta del "eLearn Center" de la UOC y del New Media Consortium, indica que los "cursos masivos abiertos" se implantarán en nuestras instituciones de Educación Superior en un horizonte de cuatro a cinco años (Durall et al., 2012). Esta nueva modalidad de expansión del conocimiento en abierto, masivo y en línea, que forma parte de los nuevos tejidos educativos de la mayoría de universidades de prestigio internacionales, puede erigirse como elemento transformador de las aulas, limitadas en el tiempo, acotadas espacialmente y reservadas en con frecuencia a élites sociales.

En este artículo se realiza un análisis de las de las plataformas más utilizadas, teniendo como referencia el informe Scopeo (2013).

PALABRAS CLAVE

MOOC, Educación Superior, formación en línea, plataformas

ABSTRACT

The onset of the MOOCs in the different fields of Education and Training has been unstoppable (Cormier & Siemens, 2010; Siemens, 2012; Downes, 2012, 2013; Yuan & Powell, 2013; Dillenbourg, et al., 2014; Daniel, Vázquez-Cano, & Gisbert, 2015). The Horizon Report, led by New Media Consortium and Educause, provides a prospective study about the use of technologies and future educational trends in different countries. In its ninth edition (Johnson et al., 2013), it specifically highlight the impact of MOOCs in the current educational landscape. Moreover, the Iberoamerican edition oriented to Higher Education, a joint initiative of the "eLearn Center" of the UOC and the New Media Consortium, indicates that the "massive open courses" will be introduced in our Higher Education institutions in the far-term horizon of four to five years (Durall et al., 2012). This new method of open, massive and online expansion of knowledge, which is part of the new educational frameworks of most of the universities of international standing, can set itself up as the transforming element of the classrooms, which on the contrary are limited in time and space, as well as frequently reserved to social elites.

In this work we perform an analysis of the most used platforms, with reference to the Scopeo report (2013).

KEYWORDS

MOOC, Higher Education, e-learning, platforms.

1. INTRODUCCIÓN

Hablar de los procesos de enseñanza-aprendizaje en los momentos actuales, implica no olvidarnos de que, como nos sugiere Bauman (2006), vivimos en “tiempos líquidos”, donde todo es dinámico y cambiante, y nada es estable o sólido. Y estos tiempos líquidos, repercuten, sin lugar a dudas, en la transformación del fenómeno educativo en aspectos como la aparición de nuevas teorías del aprendizaje (invisible, rizomático, ubicuo, etc.), la rapidez y la inmediatez con la que aparece y desaparece la información, el encontrarnos en una sociedad de redes, movernos en una sociedad donde el aprendizaje permanente es completamente necesario, la aparición de nuevos tipos de alumnado, la potenciación y la desaparición de determinadas habilidades cognitivas, la amplitud de tecnologías de la información y comunicación con que nos encontramos para llevar a cabo dicho proceso, y la necesidad de poseer una alta competencia en alfabetizaciones múltiples (Cabero, 2015).

En este contexto, los MOOC (Massive Open Online Courses) o Cursos masivos, abiertos y en línea han hecho aparición, como una tendencia rompedora, en la Educación Superior. Estos cursos combinan la propiedad de ser abiertos con la posibilidad de ser escalables de una forma muy potente. Posibilitan la participación en la educación superior a cualquier persona, a todos los niveles y pueden contribuir a la inclusión social, la difusión del conocimiento y la innovación pedagógica, así como la internalización de las instituciones de educación superior (Teixeira et al., 2016). Se nutren de contenidos abiertos y flexibles, de páginas web, wikis, recursos educativos abiertos y redes sociales, y pueden escalarse para ajustarse a la demanda. Se fundamentan en un aprendizaje en el que los conocimientos se adquieren de la comunidad y de los sujetos que trabajan de forma conjunta (aprendizaje social y peer to peer) (Torres & Gago, 2014). Los MOOC desplazan la relación jerárquica entre docente y alumnado, de modo que el proceso de aprendizaje se reparte, produciéndose un fenómeno de “responsabilidad distribuida”

en el aprendizaje, donde el alumnado se convierte, también, en generador de contenido y de conexiones entre distintos aspectos del curso.

Los MOOC, en este panorama de la educación en abierto y gratuita, surgen como una necesidad de especialización, que no conlleve una acreditación o certificación como objetivo prioritario, pero que favorezca un acercamiento a nuevas realidades laborales y científicas que las propuestas de enseñanzas regladas más encorsetadas no pueden ofrecer (Vázquez-Cano & López-Meneses, 2015). Por ello, los MOOC han acaparado un gran interés mundial debido a su gran potencial para ofrecer una formación gratuita y accesible a cualquier persona independientemente de su país de procedencia o de su formación previa, y sin que sea necesario pagar por su matrícula (Christensen et al., 2013; Daniel, 2012). Se han considerado en la literatura divulgativa y científica como una revolución con un gran potencial en el mundo educativo y formativo (Ramírez-Fernández, Salmerón & López-Meneses, 2015). En este sentido, los MOOC están siendo considerados por muchos investigadores como un tsunami que está empezando a afectar a la estructura tradicional de organización universitaria y formativa (Boxall, 2012; Weissmann, 2012) y cuyo desarrollo en un horizonte muy próximo resulta excitante, inquietante y completamente impredecible (Lewin, 2012).

En esta línea, cabe resaltarse los estudios de López-Meneses, Vázquez-Cano & Román (2015) concerniente al estudio bibliométrico comprendido entre los años 2010-2013, en el que se destaca que las universidades y países, que hasta el momento, están teniendo una mayor repercusión científica son Estados Unidos, Australia, Canadá, Reino Unido y España. En concreto, en España, este movimiento ha tenido una gran repercusión, más si cabe que en el resto de Europa.

2. PLATAFORMAS MOOC MÁS DESTACADAS

Dado el importante auge que los cursos MOOC han tomado y el impulso que desde muchas universidades se ha llevado a cabo, es razonable que el número de plataformas web que ofrecen este tipo de cursos haya crecido en la misma medida. Este vertiginoso ascenso de los MOOC ha impulsado que diferentes instituciones educativas de todo el mundo hayan optado por establecer estrategias en este sentido; en ocasiones optando por plataformas de desarrollo propio o plataformas gestionadas por las propias instituciones, como es el caso en España de la Universidad Politécnica de Valencia o el de la UNED. En otros casos, la mayoría de ellos, estas universidades se han integrado en plataformas creadas y gestionadas por iniciativas más generales que engloban a multitud de instituciones.

A continuación, se muestra un directorio de las plataformas más utilizadas, teniendo como referencia el informe Scopeo (2013) que señala que las principales plataformas anglosajonas son Coursera, EdX y Udacity y en el ámbito Iberoamericano la plataforma Miriadax. Asimismo, como indican diferentes autores (Barnes, 2013; Jordan, 2014) son las de mayor uso por parte de las universidades. Por último, se finaliza el directorio funcional con otros recursos relacionados con los MOOC.

2.1. La plataforma Coursera.



Figura 1. Página de inicio de la Plataforma Coursera.
<https://www.coursera.org>

Coursera es una plataforma de cursos MOOC que nació 2011, de la mano de docentes de la Universidad de Stanford, con el objeto de

proporcionar cursos gratuitos en todo el mundo. Forman parte de Coursera más de 148 instituciones educativas de todo el mundo, entre las que se encuentran alguna de las universidades más prestigiosas, como Princeton, Johns Hopkins, Brown o el Berklee College of Music, entre otras muchas (el listado completo puede verse en <https://es.coursera.org/about/partners>).

Entre las universidades españolas se encuentran la Universidad Autónoma de Barcelona, la Universidad de Navarra y la Universidad de Barcelona.

La plataforma Coursera se encuentra disponible en diferentes idiomas (inglés, español, portugués, chino, francés y ruso). Dispone de cursos, tanto gratuitos como de pago, en diferentes idiomas, desde el inglés al español, pasando por el francés, el italiano, el ruso o el chino, entre otros, con lo cual tiene cursos en más idiomas de los que inicialmente tiene traducida su plataforma. Ofrece, además la posibilidad de filtrar los cursos según los idiomas disponibles, previa selección de la categoría general:

En cuanto a las temáticas ofertadas son muy variadas y se engloban en las siguientes categorías generales:

- Artes y Humanidades,
- Negocios,
- Ciencias de la computación,
- Ciencia de datos,
- Ciencias biológicas,
- Matemáticas y lógica,
- Desarrollo personal,
- Ciencias físicas e Ingeniería,
- Ciencias sociales y
- Aprendizaje de idiomas.

Dentro de estas categorías podemos encontrar diferentes ámbitos y disciplinas representadas. Muchas de estas acciones formativas son introductorias y otras requieren cierto grado de conocimiento previo en el área de estudio para poder seguir su desarrollo con aprovechamiento. No obstante, el nivel de profundización no es una información que aparezca reflejada en el catálogo, sino que,

más bien, es una cuestión inherente a la propia temática tratada.

El registro en la página es gratuito. Una vez que la persona se ha registrado, puede acceder a un listado con los cursos disponibles y realizar aquél que desee. En algunos se indica la fecha exacta en que darán comienzo, otros se encuentran sólo planificados a falta de una fecha definitiva. Con unos días de antelación al inicio del curso, se envía un email a las personas inscritas dando la bienvenida y explicando de forma somera el funcionamiento del curso. Paralelamente se habilita el acceso al curso virtual para que el alumnado pueda familiarizarse con las diferentes partes del mismo.

La plataforma cuenta con diversos "Foros de Ayuda" en los que se puede solicitar asistencia ante determinados problemas, bien sean de índole técnica o de cuestiones más relacionadas con la gestión. Además, hay una serie de "Artículos de ayuda" en los que se da respuesta a los problemas más comunes con los que las personas usuarias pueden encontrarse: problemas con la cuenta, configuración de la cuenta, problemas con el uso de determinados navegadores web, etc.

La estructura del curso puede variar, pero lo más habitual es encontrar el siguiente diseño:

Información del curso: En este apartado se facilita información sobre el propósito del curso así como las competencias que el alumnado podrá desarrollar. Se detalla además el equipo docente que ha diseñado el curso y lo tutoriza, así como la universidad o universidades que lo respaldan. Por último se incluye el programa del curso e información sobre cómo superarlo.

Vista preliminar del curso. En esta sección se facilita una visión general sobre la planificación del curso organizado en semanas, indicando el número de recursos multimedia que deben visionarse cada semana y los cuestionarios o tareas a realizar en cada una. Al seleccionar una semana concreta se da acceso a los siguientes contenidos:

- **Objetivos de aprendizaje:** Se describen los objetivos que se persiguen con el contenido del módulo.
- **Vídeos:** Lecciones grabadas por el equipo docente con las explicaciones correspondientes a cada tema. Cada vídeo suele durar entre 10 y 15 minutos y cada tema puede contener varias vídeo-lecciones.
- **Foros:** Foros de discusión y encuentro entre el alumnado, equipo docente y equipo de apoyo. Se suelen formar grupos de estudio por idiomas, países o intereses. Por ejemplo, grupos de español o de "homeschoolers".
- **Cuestionarios:** Los cuestionarios son tareas que se califican automáticamente y se usan para evaluar el conocimiento del alumnado en un curso. En algunos cursos, los cuestionarios se llaman "tarea" o "exámenes" pero ambos sirven para que el alumnado demuestre la adquisición de conocimientos.
- **Tareas:** Podemos encontrar tareas de diferente tipo:
 - **Tareas de ensayo:** Se trata de tareas en las que el alumnado debe enviar un texto siguiendo las premisas establecidas y que, posteriormente, será revisada por el equipo docente.
 - **Tareas revisadas por compañeros.** Es una variación de las tareas de ensayo en la que la revisión la realiza el alumnado. Cada estudiante recibe comentarios de otras personas que están realizando el curso y cada estudiante también deberá revisar las tareas de otras personas y hacerles comentarios.
 - **Tareas con honores:** Algunos cursos tienen tareas opcionales que pueden completarse para obtener un reconocimiento especial. No son necesarias para superar el curso y no afectan a la calificación.
 - **Tareas de programación:** Son tareas que requieren desarrollar y ejecutar un programa informático para resolver un problema y se califican automáticamente. Algunas tareas de programación influyen en

la calificación final del curso, mientras que otras son solo de práctica.

- Tareas de matemáticas: Son cuestionarios que permiten escribir funciones matemáticas y ciertas constantes usando símbolos básicos.

Algunos cursos exigen un ritmo de trabajo elevado al alumnado. Hay que visualizar los vídeos, leer los textos propuestos, realizar los cuestionarios, realizar las tareas, revisar y comentar las tareas del resto de estudiantes, etc.

La duración de los cursos oscila entre las 4 y 11 semanas, y la carga de trabajo ideal es de 8-10 horas semanales, aunque después el alumnado puede organizar el tiempo de estudio como desee. Un elemento que facilita este aspecto es que Coursera ha apostado decididamente por las posibilidades que ofrece el aprendizaje móvil y cuenta con app para smartphones y tabletas, tanto para iOS como para Android. Desde la app es posible realizar nuevas inscripciones, o seguir los cursos en los que nos hemos registrado, haciendo "streaming" de las sesiones en vídeo del curso, o guardándolas para su posterior visionado en modo "off-line".

En cuanto a la ayuda que se puede recibir como estudiante, por lo general hay muy buena disposición, por parte de la organización y de los equipos docentes, a ayudar y asesorar al alumnado, especialmente en cursos impartidos en idiomas que no son su lengua natal.

La plataforma cuenta con posibilidad de acceder a través de dispositivos móviles utilizando una app tanto para Android como para iOS.

2.2. La plataforma edX.

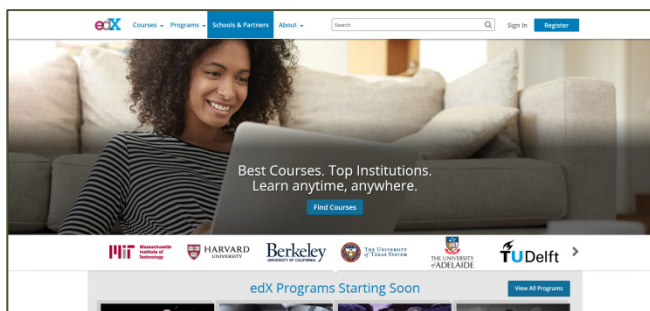


Figura 2. Página de inicio de la Plataforma edX.
<https://www.edx.org/>.

edX es una conocida plataforma de cursos MOOC creada en 2012 de forma conjunta por parte del MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts) y la Universidad de Harvard. Se trata de un proyecto sin ánimo de lucro y "open-source" al que, durante estos años, se han unido más de 90 instituciones educativas de todo el mundo como la Universidad de Berkeley, la Universidad de la Sorbona de París, la Universidad de Princeton, la Universidad de Oxford, etc. Entre las instituciones españolas destaca la Universidad Politécnica de Valencia, la Universidad Carlos III de Madrid o la Universidad Autónoma de Madrid. Se puede acceder al listado completo en <https://www.edx.org/schools-partners#members>.

Al tratarse de una iniciativa sin ánimo de lucro, el acceso a los cursos es totalmente gratuito. No obstante, si se desea recibir algún tipo de certificación hay que realizar pagos, utilizándose el dinero recaudado para el mantenimiento y mejora de los recursos que se ponen a disposición de docentes y alumnado. Los cursos ofertados se organizan en torno a las siguientes materias:

- Arquitectura
- Arte y cultura
- Biología y Ciencias de la vida
- Negocios y dirección
- Química
- Comunicaciones
- Ciencias computacionales
- Análisis de datos y estadística
- Diseño
- Economía y finanzas

- Educación y Formación de docentes
- Electrónica
- Energía y Ciencias de la tierra
- Ingeniería
- Estudios medioambientales
- Ética
- Nutrición y alimentación
- Salud y seguridad
- Historia
- Humanidades
- Idiomas
- Literatura
- Leyes
- Matemáticas
- Medicina
- Música
- Filosofía y ética
- Física
- Ciencias
- Ciencias Sociales

En su catálogo formativo edX ofrece información muy detallada respecto a las características de sus cursos MOOC. De los datos ofrecidos se puede comprobar que la mayoría de ellos se encuentran en inglés (85,6%), siendo el español la segunda lengua con mayor presencia (7,7%), seguido del chino (3,3%) y del francés (2,3%). Hay cursos en otros idiomas (alemán, japonés, portugués, etc.), pero su número es casi anecdótico si hacemos una comparación con los idiomas anteriores. Entre estos cursos podemos encontrar MOOC con diferentes niveles de complejidad. La mayoría de los cursos ofertados son de iniciación (57,39%), aunque también hay cursos de nivel intermedio (32,24%) y avanzado (20,27%).

La plataforma edX ofrece un excelente buscador de cursos con diferentes niveles de filtro que atiende a diferentes variables de búsqueda, por lo que es muy sencillo que el alumnado encuentre el curso que mejor se adapte a sus necesidades. Las variables por las que puede filtrarse una búsqueda son las siguientes:

- Disponibilidad de los MOOC: activos, comienzo en breve, próximamente, ritmo propio, archivados.
- Materias o asignaturas (según el listado ya comentado).
- Tipo de acción formativa: cursos, programas, MOOC verificados, con créditos, micro-masters, etc.
- Por universidad o institución organizadora del MOOC.
- Nivel: avanzado, intermedio, iniciación.
- Idioma en el que se imparte.

En cuanto a los recursos disponibles en cada curso MOOC, edX ofrece una interfaz muy clara, sencilla e intuitiva. En la parte superior encontramos accesos a las diferentes herramientas del curso:

Inicio: Al acceder a cada curso se nos muestra una página de inicio a modo de resumen en la que se facilita noticias e información sobre actualizaciones del curso. En la parte derecha de la pantalla aparece información sobre fechas importantes del curso y la estructura de contenidos del curso a modo de hipervínculos. Se muestra también en esta pantalla un enlace a través del cual poder contactar con el equipo de soporte.

Curso: Al acceder a esta sección aparece disponible en el menú lateral izquierdo la estructura del curso. Los cursos se organizan por semanas y dentro de cada semana se establece una organización por temas. Para acceder a los contenidos de cada tema hay disponible un menú en la parte superior de la pantalla, desde la cual podemos acceder a los diferentes vídeos, cuestionarios y tareas, así como desplazarnos a temas previos o posteriores. Lo habitual es alternar vídeo y cuestionario test que hace referencia a los contenidos trabajados. Las tareas pueden ser tipo cuestionario test de opción múltiple o tareas tipo ensayo en la que el alumnado debe redactar un texto de mayor amplitud.

Discusión: A través de este enlace se acceden a los diferentes foros de debate del curso. Habitualmente se establece un foro de debate por cada tema (o subtema) y algún

foro de presentación o tipo cafetería en el que el alumnado puede discutir sobre otros temas de su elección.

Progreso: En esta sección se muestra el progreso del alumnado respecto al desarrollo del curso. Se muestra una gráfica general e información detallada por semana y, dentro de ella, por temas.

Programa: En este apartado se ofrece información detallada sobre las características del curso MOOC: duración en semanas, objetivos del curso, contenidos, prerequisites, información sobre la evaluación y peso de cada tarea en la calificación final, etc.

Preguntas frecuentes: En esta página se recopilan, frecuentemente en forma de vídeos explicativos, las respuestas a las preguntas más habituales sobre el funcionamiento de la plataforma y otras cuestiones relativas al curso.

La plataforma cuenta con posibilidad de acceso a través de dispositivos móviles utilizando una app tanto para Android como para iOS.

2.3. La plataforma Udacity.

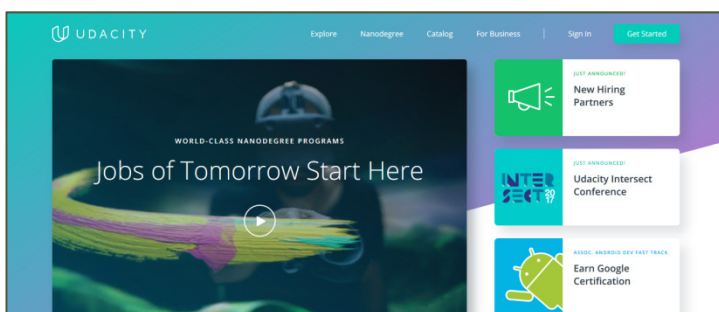


Figura 3. Página de inicio de la Plataforma Udacity.
<https://www.udacity.com/>

Sebastian Thrun y Peter Norving, reconocidos profesores de Inteligencia Artificial en la Universidad de Stanford, organizaron en 2011 un curso online titulado “Introducción a la Inteligencia Artificial”. El curso cosechó un enorme éxito, ya que en él participaron más de 160.000 personas de más de 190

países, una cifra considerablemente muy superior a las poco más de 500 personas que asistían anualmente a las clases presenciales que ambos impartía en la universidad. Este hecho hizo que Thrun tomara plena conciencia de las posibilidades que ofrecía esta nueva forma de educación, gratuita e interactiva. Eso le animó a abandonar su puesto en la Universidad de Stanford y fundar, junto a David Stavens y Mike Rokolsky, una empresa llamada “Udacity” a la que denominaron como la universidad online gratuita. Udacity comenzó su andadura a principios de 2012 con un curso de introducción a los motores de búsqueda y a lo largo de ese año fue incorporando progresivamente más cursos relacionados con diferentes áreas de conocimiento.

Al igual que ocurre con otras plataformas, Udacity cuenta con instituciones asociadas, aunque en este caso, se trata en su mayoría de empresas y no de universidades, aunque hay acuerdos puntuales con algunas de ellas, como por ejemplo la Universidad Estatal de San José (EE.UU.). Entre los socios más destacados se encuentran multinacionales como Google, Amazon, Facebook, NVidia, IBM o Mercedes-Benz.

La plataforma se encuentra disponible en inglés, portugués, árabe, alemán, chino, coreano, japonés e indonesio. En cuanto a los cursos que oferta se centran fundamentalmente en temáticas relacionadas con la tecnología: lenguajes de programación (Android, Java, etc.), Realidad Virtual, Diseño web, Inteligencia Artificial, etc., aunque hay una categoría denominada “Non-Tech” (no tecnología) donde pueden encontrarse algunos MOOC relacionados con las matemáticas, física, psicología, biología, etc.

A la hora de seleccionar un curso de interés es posible realizar filtros sobre diferentes variables hasta establecer un perfil concreto. La selección puede realizarse en relación a las siguientes variables:

- Categoría temática: Android, Data Science, iOS, Web Development, Non-Tech, etc.
- Tipo: cursos gratuitos, cursos de postgrado
- Nivel: principiante, intermedio y avanzado
- Empresa o entidad que gestiona el curso
- Tecnología concreta que se trabaja en el curso

2.4. MiriadaX.



Figura 4. Página de inicio de la Plataforma MiriadaX.
<http://miriadax.net/>

La interfaz de cada curso es muy escueta, ya que al acceder solo aparece en el menú lateral la estructura de contenidos. Cada MOOC está formado por diferentes unidades didácticas que a su vez incluyen diversas videolecciones, a las que puede añadirse subtítulos, cuestionarios tipo test en los que se plantean cuestiones referidas a los temas tratados en los vídeos y que tienen por objeto ayudar al alumnado a comprender conceptos y reforzar las ideas, así como tareas de seguimiento que promueven el modelo "learning by doing", entre las que se encuentran las de tipo ensayo y las de portafolio.

Cada curso MOOC dispone de un espacio de discusión específico en el que pueden abordarse diversos temas en relación con los contenidos trabajados. Así mismo ofrece un buscador dentro de la propia interfaz y una sección denominada "Resources" (recursos) en la que, entre otras cuestiones, es posible descargar en formato comprimido (ZIP) todos los vídeos incluidos en el curso, lo cual puede ser de interés para ver sin conexión a Internet o para disponer de ellos en un futuro. No obstante, los enlaces de acceso a estas herramientas no aparecen suficientemente destacados, pudiendo pasar desapercibidos.

La plataforma cuenta con posibilidad de acceder a través de dispositivos móviles utilizando una app tanto para Android como para iOS.

MiriadaX es la plataforma hispano-portuguesa más grande del mundo que vio la luz en el año 2013. En el proyecto participan, por un lado Telefónica Learning Services, que es la compañía del Grupo Telefónica especializada en ofrecer soluciones integrales de aprendizaje online para la educación y la formación, y, por otro lado Universia, la mayor red de universidades de habla hispana y portuguesa, promovida por Banco Santander. El proyecto está secundado por más de 90 universidades e instituciones iberoamericanas de prestigio y cuentan con más de tres millones de estudiantes y más de 2.000 docentes.

La plataforma se presenta solo en dos idiomas posibles: español y portugués. En cuanto a las temáticas que se trabajan podemos encontrar múltiples temas:

- Antropología
- Astronomía y Astrofísica
- Castellano
- Ciencia política
- Ciencias agrarias
- Ciencias de la salud
- Ciencias de la Tierra y del espacio
- Ciencias de la vida
- Ciencias de las artes y de las letras
- Ciencias jurídicas y Derecho
- Ciencias médicas
- Ciencias tecnológicas
- Económicas
- Filosofía
- Física
- Geografía
- Historia

- Humanidades
- Inglés
- Lingüística
- Matemáticas
- Pedagogía
- Portugués
- Psicología
- Química
- Sociología
- Ética

El motor de búsqueda del catálogo de cursos es menos funcional que en otras plataformas. Ofrece un buscador con el que poder realizar búsquedas a partir de un tema o palabra clave. Por otra parte el filtrado se reduce a seleccionar una temática general o para realizar un filtrado a partir de la universidad o institución que auspicia el curso MOOC.

La interfaz de del curso es sencilla, clara e intuitiva. Cuenta con una sección de soporte en el que puede solicitarse ayuda o acceder a las Preguntas y Respuestas frecuentes del alumnado (FAQ). Además en esta sección cualquier persona puede enviar sus sugerencias respecto al funcionamiento de la plataforma o respecto a temáticas que podrían ser de interés.

Cuando accedemos al MOOC encontramos en la parte superior derecha un menú con las diferentes secciones:

Inicio: En este apartado suele mostrarse un vídeo introductorio o de presentación del curso y a continuación la estructura de contenidos. Como suele ser habitual en este tipo de plataformas, cada curso se organiza en módulos, con el fin de facilitar su seguimiento por parte del alumnado. Dichos módulos incluyen publicaciones, lecturas y material audiovisual narrado por el equipo docente encargado del curso en cuestión. Aparece también destacada en la página de inicio la universidad o institución que organiza el curso, la duración en semanas de éste

Syllabus: En esta sección se muestra la estructura del curso pero centrándose de forma especial en lo referido a los plazos de

realización de cada módulo y las diferentes actividades y fechas de entrega de cada una.

Notas: En este apartado se muestran los resultados obtenidos en las actividades que forman el curso. Se indica fecha y hora de realización en su caso y porcentaje aproximado de avance de cada actividad.

Foro: Dentro del curso existe un acceso a los foros en los cuales pueden realizarse consultas, resolver dudas y participar con los otras personas participantes.

Blog: En esta sección se accede a un blog específico del curso MOOC que es administrado por el equipo docente y en el que puede incluirse información sobre el desarrollo del curso o información de interés o para ampliar conocimientos.

Al finalizar cada módulo, se llevará a cabo un sistema de evaluación y al terminar el curso, en algunos de los cursos habrá que hacer un trabajo final. En este sentido, y en relación a las certificaciones, MiriadaX ofrece dos tipos de certificaciones diferentes:

- Certificado de participación: Se consigue cuando el alumnado supera, al menos, el 75% de los módulos del curso. Reconoce su participación en el MOOC y puede descargarse como un diploma en formato PDF y como un badge¹.
- Certificado de superación: Podrán conseguir este certificado, previo pago de su coste (40 €), aquellas personas inscritas que lo soliciten y que superen el 100% de módulos del curso. Puede descargarse como un diploma en formato PDF y como un badge.

La plataforma cuenta con posibilidad de acceder a través de dispositivos móviles utilizando una app tanto para Android como para iOS.

¹ Badge: Reconocimiento de las competencias adquiridas en aprendizaje abierto o informal.

3. CONCLUSIÓN.

A continuación, como conclusión y a modo de resumen se muestra una tabla en la que se comparan las cuatro plataformas MOOC analizadas.

	COURSERA	edX	UDACITY	MIRIADAX
Nacimiento	2011	2012	2012	2013
Fundadores	Universidad de Stanford	MIT y Universidad de Harvard	Iniciativa docente privada	Telefónica y Banco Santander
Miembros/socios	Universidades fundamentalmente (148)	Universidades fundamentalmente	Multinacionales del sector tecnológico	Universidades fundamentalmente
Multi-lenguaje	Sí	Sí	Sí	NO (solo español y portugués)
Incluye castellano	Sí	Sí	NO	Sí
Temáticas tratadas	Múltiples (10)	Múltiples (30)	Fundamentalmente tecnología (7)	Múltiples (27)
Precio de los cursos	De pago y gratuitos	Gratuito	De pago y gratuitos	Gratuito
Certificación	Previo pago	Previo pago	Previo pago	Previo pago en el caso del certificado de superación, pero con opción a certificación gratuita en el certificado de participación.
Se indica nivel de dificultad de los cursos MOOC	No	Sí	Sí	No
Filtrado catálogo	Básico	Avanzado	Avanzado	Muy básico
Interfaz cursos	Buena	Buena	Escasa	Buena
Información general sobre el curso	Sí	Sí	NO	Sí
Navegabilidad estructura curso	Buena	Muy buena	Pobre	Buena
Foros	Sí	Sí	Sí	Sí
Tipo evaluación	Cuestionarios y tareas (ensayo, revisadas, con honores, de programación y matemáticas).	Cuestionarios y tareas de ensayo	Cuestionarios, portafolios y tareas de ensayo	Cuestionarios y tareas de ensayo
Apartado calificaciones obtenidas	No, dentro de cada actividad	Cuenta con sección progreso donde se muestra información sobre la evaluación	No, dentro de cada actividad	Cuenta con apartado específico sobre calificaciones y se muestra también en
Blog curso	No	No	No	Sí
Descarga recursos	No	No	Sí	No
Soporte	No destacado	Sí, destacado	No	Sí, destacado
App para dispositivos móviles	iOS y Android	iOS y Android	iOS y Android	iOS y Android

Tabla 1. Comparativa de las plataformas MOOC en base a las características analizadas

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barnes, C. (2013). MOOCs: The Challenges for Academic Librarians. *Australian Academic & Research Libraries*, 44 (3), 163-175.
- Bauman, Z. (2006). *Modernidad líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Boxall, M. (2012). *MOOCs: a massive opportunity for higher education, or digital hype?* Recuperado de: <http://www.theguardian.com/higher-education-network/blog/2012/aug/08/mooc-coursera-higher-education-investment>
- Cabero, J. (2015) Visiones educativas sobre los MOOCs. *RIED*, 18: 2, 39-60.
- Christensen, G., Steinmetz, A., Alcorn, B., Bennett A., Woods, D., & Emanuel, E. J. (2013). The MOOC phenomenon: Who takes massive open online courses and why? Working Paper. University of Pennsylvania. Recuperado de http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2350964.
- Cormier, D., & Siemens, G. (2010). Through the open door: open courses as research, learning, and engagement. *EDUCAUSE Review*, 45 (4), 30-39.
- Daniel, J. (2012). Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility. *Journal of Interactive Media in Education*, 3. Recuperado de <http://jime.open.ac.uk/2012/18>
- Daniel, J., Vázquez-Cano, E., & Gisbert, M. (2015). The future of MOOCs: Adaptive Learning or Business Model? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 64-73.
- Dillenbourg, P., Fox, A., Kirchner, C., Mitchell, J., & Wirsing, M. (Eds). (2014). *Massive open online courses: current state and perspectives*. Dagstuhl Manifestos. Schloss Dagstuhl - Leibniz Zentrum für Informatik.
- Downes, S. (2012). *The Rise of MOOC*. Recuperado de <http://www.downes.ca/post/57911>.
- Downes, S. (2013). *The Quality of Massive Open Online Courses*. Recuperado de <http://mooc.efuel.org/week-2-the-quality-of-massive-open-online-courses-by-stephen-downes/>
- Durall, E., Gros, B., Maina, M., Johnson, L. & Adams, S. (2012). *Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A. & Ludgate, H. (2013). *NMC Horizon Report: 2013 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Jordan, K. (2014). Initial Trends in Enrolment and Completion of Massive Open Online Courses. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15 (1), 133-160.
- Lewin, T. (2012). Education Site Expands Slate of Universities and Courses. *New York Times*, Septiembre 19. Recuperado de: <http://www.nytimes.com/2012/09/19/education/coursera-adds-more-ivy-league-partner-universities.html>
- López, E., Vázquez, E. & Román, P. (2015). Analysis and Implications of the Impact of MOOC Movement in the Scientific Community: JCR and Scopus (2010-13) [Análisis e implicaciones del impacto del movimiento MOOC en la comunidad científica: JCR y Scopus (2010-13)]. *Comunicar*, 44, 73-80. <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-08>
- Ramírez-Fernández, M. B., Salmerón, J. L., & López-Meneses, 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), 131-144. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2258>
- SCOPEO (2013). Scopeo Informe N°2. *MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Salamanca: Universidad de Salamanca-Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas.

- Siemens, G. (2012). *MOOCs for the win!* ElearnSpace. Recuperado de <http://www.elearnspace.org/blog/2012/03/05/moocs-for-the-win/>
- Teixeira, A., García-Cabot, A., García-López, E., Mota, J., & De-Marcos, L. (2016). A new competence-based approach for personalizing MOOCs in a mobile collaborative and networked environment. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 143-160. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/14578>
- Torres, D. & Gago, D. (2014). Los MOOC y su papel en la creación de comunidades de aprendizaje y participación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17 (1), 13-34. <http://e-spacio.uned.es/revistasuned/index.php/ried/article/view/11570>
- Vázquez-Cano & López-Meneses, E. (2015). La filosofía educativa de los MOOC y la educación universitaria. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18 (2), 25-37. Recuperado de: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/14261>
- Weissmann, J. (2012). *There's something very exciting going on here.* *The Atlantic*. <http://www.theatlantic.com/business/archive/2012/09/theres-something-very-exciting-going-onhere/262119/>
- Yuan, L., & Powell, S. (2013). *MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education*. Recuperado de <http://publications.cetis.ac.uk/2013/667>.