



## **Análisis comparativo de plataformas MOOC: Coursera y Miríada X**

**Autor/res/ras:** Juan Pedro Muñoz Gea, María Magdalena Silva Pérez

**Institución u Organismo al que pertenecen:** Universidad Politécnica de Cartagena

**Indique uno o varios de los seis temas de Interés:**

{x} Experiencias de innovación apoyadas en el uso de TIC. Nuevos escenarios tecnológicos para la enseñanza y el aprendizaje.

{x} Nuevos modelos de enseñanza y metodologías innovadoras. Experiencias de aprendizaje flexible. Acción tutorial.

**Idioma en el que se va a realizar la defensa:**

{x} Español    { } Inglés

### **Resumen**

Los MOOC están siendo considerados como una apuesta de futuro por todas las universidades del mundo. En este trabajo se comparan las características de las plataformas Coursera y Miríada X, que son las mayoritariamente utilizadas por las universidades españolas. El objetivo es proporcionar una base que permita conocer los aspectos legales a tener en cuenta en el momento de implementar un curso MOOC, y a la vez resaltar las características relacionadas con la presencia de herramientas de aprendizaje y gestión de cursos, desde el punto de vista del usuario que accede a estas plataformas para impartir o realizar un MOOC. Para realizar la comparativa se han definido cuatro criterios: aspectos legales y de propiedad intelectual contemplados en cada plataforma, herramientas de aprendizaje, herramientas de soporte y gestión de cursos, y descripción técnica. Los resultados de la comparativa muestran que estas plataformas no presentan diferencias significativas en su estructura y en la gestión de los cursos. Sin embargo, sí en los aspectos legales y de propiedad intelectual.

**Palabras Claves:** e-learning, Acceso Abierto, Enseñanza Superior

### **Abstract**

MOOC are being considered as a future investment by all universities in the world. In this paper the characteristics of Coursera and Miríada X platforms, which are the most used by Spanish universities, are compared. The aim is to provide a basis for understanding the legal aspects when implementing a MOOC course, while it serves as a guide to highlight the features related to the presence of learning and course management tools. To perform the benchmark, four criteria were defined: legal and intellectual property aspects referred to on each platform, learning tools, support and course management tools, and technical description. The findings indicate that these



platforms do not differ significantly in their structure and course management. However, they show differences in the legal and intellectual property aspects.

**Keywords:** e-learning, Open Access, Higher Education

## 1. Introducción

Los MOOC (*Massive Open Online Course*) están siendo considerados como una apuesta de futuro por todas las universidades del mundo. Poco a poco va aumentando el número de universidades españolas que ofrecen cursos MOOC. De las 83 registradas en la página web del Ministerio de Educación, hasta donde nosotros sabemos, 25 han impartido o imparten en estos momentos algún curso de estas características. Algunas de ellas imparten sus cursos a través de plataformas independientes, como **Miríada X** o **Coursera**, mientras que otras han desarrollado sus propias plataformas (Vizoso, 2013). En concreto, 20 universidades ofrecen cursos en Miríada X y otras 3 los ofrecen en Coursera.

Los MOOC combinan el contenido abierto (Downes, 2012) con la participación masiva, y se crearon con el objeto de facilitar el acceso a una formación superior de calidad, de forma gratuita, a cualquier persona que tenga ganas y una conexión a Internet. Se trata de una formación no reglada, no oficial, que complementa y especializa a quienes la realizan, pero que en ningún caso sustituye a la formación profesional, universitaria o de postgrado. Por lo tanto, se les puede ver como cursos con una clara orientación hacia la formación permanente (Zapata-Ros, 2013).

Por otra parte, hay que tener en cuenta que para la realización de este tipo de cursos no es necesario acreditar una cualificación o un nivel de estudios, cualquier persona puede realizar estos cursos ya que cada alumno marca su propio ritmo de aprendizaje. Por ello, ante la dificultad del curso o la especialización de la materia, el punto de partida del alumno marcará el tiempo que éste deba invertir para terminarlo.

En este trabajo se ha decidido comparar las características de las plataformas Coursera y Miríada X, ya que son las mayoritariamente utilizadas por las universidades españolas. Para ello se han definido 4 criterios referentes a características y capacidades que podrían presentarse en las plataformas MOOC evaluadas. El objetivo es proporcionar una base que permita conocer los aspectos legales a tener en cuenta en el momento de implementar un curso MOOC, y a la vez resaltar las características relacionadas con la presencia de herramientas de aprendizaje y gestión de cursos, desde el punto de vista del usuario que accede a estas plataformas para impartir o realizar un MOOC. El resto del trabajo se organiza de la siguiente manera: la Sección 2 presenta una descripción de las características de los MOOC. En la Sección 3 se presenta la comparativa de las características de Miríada X y Coursera, mientras que la Sección 4 presenta los resultados de esta comparativa. Finalmente, en la Sección 5 se muestran las conclusiones.



## 2. Descripción de los MOOC

MOOC son las siglas para *Massive Open Online Course*, o Curso Online Masivo y en Abierto en castellano. Esta denominación fue acuñada en 2008 por Dave Cormier y Bryan Alexander tras ver el altísimo número de estudiantes registrados en el precursor directo de los MOOC, un curso de la Universidad de Manitoba impartido por George Siemens y Stephan Downes, *Connectivism and Connective Knowledge* (Siemens, 2004), curso conocido con el acrónimo CCK08.

Para conocer mejor en qué consiste exactamente un MOOC, lo que debería ser y cuál es la realidad actualmente, analicemos las siglas una a una:

- **MASSIVE.** Los cursos no sólo tienen que ser capaces de asimilar miles de alumnos registrados, sino que los contenidos del curso deben tener un alcance global.
- **OPEN.** Que un curso sea abierto supone que cualquier persona en cualquier parte del mundo pueda inscribirse sin pagar matrícula o costes adicionales y que pueda completarlo sin acreditar méritos académicos.
- **ONLINE.** A este respecto no parece haber problemas ni matizaciones que hacer; todos los cursos son accesibles únicamente a través de Internet.
- **COURSE.** Se espera que un curso organice tareas, evalúe a los alumnos y dé la posibilidad de acreditar la superación del mismo por medio de algún reconocimiento específico.

A CCK08 le siguieron otros cursos de características similares entre los años 2009 y 2011. Uno de ellos fue *Introduction to Artificial Intelligence* (<https://www.udacity.com/course/cs271/>), de la Universidad de Stanford, impartido por los profesores de Ciencias de la Computación Sebastian Thrun y Peter Norvig, que alcanzó con sorprendente rapidez la cifra de 160.000 alumnos inscritos. Con motivo del éxito de este curso, Sebastian Thrun quiso ir más allá, motivo por el cual fundó en 2011 la compañía **Udacity**. A pesar de ser la primera plataforma de este tipo en constituirse como tal, es la que menos ha crecido hasta la actualidad por número de cursos, ya que se ha especializado en la oferta de MOOC de calidad dentro del campo de las Ciencias de la Computación. Más tarde surgió otra de las iniciativas privadas que más han dado que hablar en el mundo de los MOOC. Otros dos profesores de Ciencias de la Computación de la Universidad de Stanford, Andrew Ng y Daphne Koller, fundaron su propia organización para ofrecer cursos a finales de 2011. De esta manera nació **Coursera**.

Si bien hasta el año 2012 las plataformas proveedoras de MOOC parecían estar casi bajo la hegemonía del ámbito académico estadounidense, a finales de 2012 surgió la primera iniciativa de magnitud ajena al contexto norteamericano, precisamente en España, cuando *Telefónica Learning Services* y *Universia* lanzaron **Miríada X** con el objetivo de ofrecer MOOC impartidos por las universidades iberoamericanas de la red Universia. Comenzó a funcionar a principios de 2013 y, de momento, parece estar obteniendo muy buenos resultados de participación.



### 3. Variables analizadas para la comparación

Para realizar la comparativa se han definido 4 criterios referentes a características y capacidades que podrían presentarse en las plataformas MOOC evaluadas (Miríada X, <https://www.miriadax.net> y Coursera, <https://www.coursera.org>). Estos criterios aparecen descritos en los siguientes apartados.

#### 3.1 Aspectos legales y de propiedad intelectual contemplados en cada plataforma

##### 3.1.1 Coste y certificación

El acceso a las dos plataformas es gratuito, pero Coursera ofrece un “extra” por el pago de un determinado importe. En esta plataforma, si el resultado es satisfactorio y a discreción del profesorado, se proporciona un *Statement of Accomplishment*. Además, por 100-150\$, se ofrece un *Signature Track* para verificar la identidad del usuario que asegura quién ha hecho el curso. Cinco de los cursos ofertados por Coursera ya pueden ser convalidados en más de 2.000 universidades de EE.UU.

De la misma manera, si se supera un promedio del 75% de todas las actividades obligatorias realizadas en Miríada X, se proporciona un “Certificado de Participación”. De superarse todas las actividades, se da un “Certificado de Superación”.

##### 3.1.2. Material cedido

Se refiere al contenido que la entidad proporciona al estudiante para la superación del curso (texto, vídeo, audio o código entre otros). En los dos casos la propiedad es de la institución. Ahora bien, lo licencian al estudiante en los siguientes términos:

- No transferible: Expresamente lo contempla Coursera. Se puede sobreentender en Miríada X.
- No exclusivo: Expresamente lo indica Coursera. Se puede sobreentender en Miríada X.
- Personal: Las dos contemplan el uso exclusivamente personal y no comercial del material, vinculándolo expresamente al desarrollo del curso.

##### 3.1.3. Material creado

Se refiere al contenido que el estudiante produce durante la realización del curso (texto, vídeo, audio o código, entre otros). En los dos casos la propiedad es del estudiante. Ahora bien, ambas plataformas lo licencian a la entidad en los siguientes términos: transferible, no-exclusiva, gratuita, mundial y perpetua. La licencia concedida por los usuarios de Miríada X a la entidad, también se concede en los mismos términos al resto de usuarios de la comunidad.





### 3.1.4. Privacidad

Se refiere a los datos personales que el estudiante cede durante un MOOC, su uso, lugar en el que se alojan o tiempo de retención. Coursera, al contrario que Miríada X, informa de forma bastante detallada de los datos personales que se recogerán durante el uso del servicio. En lo referente al tiempo que se retienen los datos, Coursera informa que se pueden quedar datos personales o no dentro de sus BBDD. Miríada X no se pronuncia expresamente en materia de retención de datos. Finalmente, sobre los usos que se le dan a los datos, Coursera, al contrario que Miríada X, informan de forma bastante detallada de los usos que se darán a los datos (personales o no) captados.

## 3.2 Características y capacidades de las plataformas MOOC

**3.2.1. Herramientas de aprendizaje:** Este bloque contiene las herramientas de comunicación, productividad y estudio.

**3.2.1.1 Comunicación:** Estas herramientas permiten la comunicación entre los participantes del curso, bien sea profesor-alumno o alumno-alumno.

- Los *chat* son actividades síncronas de comunicación: deben estar conectados a Internet los que están participando en esta actividad en tiempo real.
- Los *foros* son herramientas que permiten la comunicación, pero a diferencia de los chat los participantes pueden comunicarse de forma asíncrona.

**3.2.1.2. Productividad:** Herramientas para el seguimiento y gestión del curso.

- Las *ayudas* para realizar una tarea determinada.
- El *control del progreso* del curso, que es una herramienta de información para alumnos y profesores sobre el avance en la realización del curso.
- El *calendario*, que debe estar visible en el curso señalando las fechas donde de los eventos del curso.
- Las *estadísticas*, que son una herramienta que permite ver información del tipo: alumnos matriculados, total de alumnos que han iniciado el curso y el total que lo han finalizado.

**3.2.1.3. Estudio:** Son las herramientas que permiten facilitar el estudio de los alumnos.

- *Trabajo en grupo* permite a los alumnos organizarse para estudiar y comunicarse.
- *Portafolio* es la herramienta que permite a los alumnos guardar información en formato electrónico.

**3.2.2 Herramientas de soporte y gestión de cursos:** Este bloque contiene las herramientas que permiten administrar y gestionar cursos masivos, y el diseño de los contenidos del curso.



**3.2.2.1 Acceso:** Estas herramientas permiten registrarse y darse de baja a los participantes de forma autónoma en la plataforma y en el curso.

**3.2.2.2. Disponible en cursos:** Son elementos que se deben encontrar presentes en el curso.

- *La información del contenido y la temporización de las clases* se refieren al desarrollo del contenido de los módulos del curso, fecha de inicio y fin, tiempo necesario para su realización, tipos de actividades que se deben realizar en cada módulo de clase y a su vez información sobre el avance del mismo.
- *Formato SCORM* es un formato de materiales docente que utiliza metadatos y que se integra con la plataforma que lo utiliza.
- *Enlace a vídeos, pdf, etc.* es la posibilidad de enlazar en la plataforma vídeos externos y descarga de archivos en formato digital.
- *Consultas y dudas*, se refiere a la posibilidad de que los participantes puedan en cualquier momento solucionar dudas que se presenten durante la realización del curso sobre los temas del curso.
- *Encuesta* se refiere a si la plataforma cuenta o no con una herramienta propia para crearla y gestionarla.
- *Wiki* es una herramienta que permite el desarrollo de contenido entre varios o todos los participantes del curso.
- *Actividades evaluables* se refiere a posibilidad de realizarla y gestionarlas con herramientas propias de la plataforma
- *Perfiles no profesores de apoyo* se refiere a que si durante la realización del curso otras personas colaboran apoyando las actividades que se realizan.

**3.2.2.3 Diseño:** Se refiere al formato de los cursos y su contenido.

- *Plantillas*, si los materiales se desarrollan y son proporcionados utilizando una plantilla común con la imagen del sitio.
- *Editor HTML*, la disponibilidad de un editor HTML para generar contenido o insertar contenido externo.

**3.2.3. Descripción técnica y comparativa de otras herramientas:** Este bloque contiene la comparativa de las especificaciones técnicas y otras herramientas sobre capacidades y características generales.

**3.2.3.1 Otras herramientas:** Herramientas y características generales presentes en la plataforma.

- *Redes sociales*, integración de las redes sociales en la plataforma y durante el desarrollo del curso.
- *App interfaz para móviles*, disponibilidad de una interfaz adaptada a los dispositivos móviles.
- *Idiomas*, cursos disponibles en varios idiomas.



- *Accesibilidad*, es el grado en el que todas las personas pueden utilizar la plataforma y realizar un curso.

#### 4. Resultados de la comparativa

Tras analizar las características de las dos plataformas, Miriada X y Coursera (Majerich, 2013), (Servei de Biblioteques, UAB 2013), podemos decir que, en líneas generales, ambas plataformas cuentan con características similares en los aspectos comparados. En concreto, podemos destacar los siguientes puntos:

- En relación con los aspectos legales y de propiedad intelectual contemplados en cada plataforma, las diferencias entre ambas se encuentra en que **Miriada X**, además de licenciar el material creado por los usuarios a la entidad como transferible, no-exclusivo, gratuito, mundial y perpetuo, también lo licencia en los mismos términos al resto de usuarios de la comunidad. Con respecto a la privacidad, **Coursera**, al contrario que **Miriada X**, informa de forma bastante detallada de los datos personales que se recogerán durante el uso del servicio, así como de los usos que se darán a los datos (personales o no) captados.
- Respecto a las herramientas de aprendizaje, **Coursera** carece de envío de correos, calendario y estadísticas, mientras que la plataforma **Miriada X** carece de chat y calendario, y ambas plataformas carecen de portafolios.
- En el apartado de herramientas de soporte y gestión de cursos, la plataforma **Coursera** carece de Wiki y evaluación por pares y la plataforma **Miriada X** carece de encuestas propias y de envío de tareas. En ambas plataformas carecen de material docente en formato SCORM.
- Finalmente, también cabe destacar que, respecto a las especificaciones técnicas y otras herramientas, la plataforma **Miriada X** carece de App para interfaz para móviles y accesibilidad.

Los detalles de los resultados de la comparativa aparecen reflejados con más detalle en las Tablas 1, 2 y 3. En la Tabla 1 se recogen las respuestas de cada criterio estudiado, donde el Sí significa que plataforma tiene la característica y No significa que no la tiene. Al final de cada aspecto evaluado se muestra un resumen con el número de características encontradas en cada plataforma. Por último, se suman el número de Sí o No y se hace una comparativa final con los totales por criterio en las Tablas 2 y 3.

Aspectos legales y propiedad intelectual		
Plataforma /Característica	Coursera	Miriada X
<b>Material cedido</b>		
Transferible	No	No
Uso exclusivo	No	No
Uso personal	Sí	Sí
<b>Material creado</b>		
Transferible	Sí	Sí

Uso exclusivo	No	No
Uso personal	Sí	Sí
<b>Certificado</b>		
Por la universidad que oferta el curso	Sí	No
De participación	Sí	Sí
De superación de las evaluaciones	Sí	Sí
<b>Privacidad</b>		
Información sobre	Sí	No

los datos personales que se guardará		
Información sobre los usos que se darán a esos datos	Sí	No
<b>Totales</b>		
Total características	11	11
Total características disponibles	8	5
Características que le faltan	3	6
<b>Herramientas de aprendizaje</b>		
Plataforma /Característica	Coursea	Miríada X
<b>Comunicación</b>		
Chat	Sí	No
Foros	Sí	Sí
Envío de correos	No	Sí
<b>Productividad</b>		
Ayudas	Sí	Sí
Control del progreso del curso	Sí	Sí
Calendario	No	No
Estadísticas	No	Sí
<b>Estudio</b>		
Trabajo en grupo	Sí	Sí
Portafolio	No	No
Autoevaluación	Sí	Sí
<b>Totales</b>		
Total características	10	10
Total características disponibles	6	7
Características que le faltan	4	3
<b>Herramientas de Gestión de Cursos</b>		
Plataforma /Característica	Coursea	Miríada X
<b>Acceso</b>		
Autenticación	Sí	Sí
Alta/Baja de cursos	Sí	Sí
<b>Disponible en cursos</b>		
Información contenido	Sí	Sí
Temporalización de las clases	Sí	Sí
Formato SCORM	No	No
Enlace videos, pdf, etc	Sí	Sí
Seguimiento alumnos	Sí	Sí

Consultas y dudas	Sí	Sí
Encuestas	Sí	No
Wiki	No	Sí
<b>Actividades evaluables</b>		
Cuestionarios	Sí	Sí
Foros	Sí	Sí
Tareas	Sí	No
Evaluación por pares	No	Sí
Perfiles no profesores	Sí	Sí
<b>Diseño del contenido</b>		
Plantillas	Sí	No
Editor HTML	Sí	Sí
<b>Totales</b>		
Total características	17	17
Total características disponibles	14	13
Características que le faltan	3	4
<b>Descripción técnica y otras herramientas</b>		
Plataforma /Característica	Coursea	Miríada X
<b>Costo de publicación</b>		
Requiere pago para publicar	Sí	No
<b>Otros</b>		
Presencia en redes sociales	Sí	Sí
App interfaz para móviles	Sí	No
Idiomas	Sí	Sí
Accesibilidad	Sí	No
<b>Totales</b>		
Total características	5	5
Total características disponibles	5	3

Tabla 1. Comparativa de las plataformas



## Resultados de la comparativa

Total de puntos en cada área evaluada	Coursera	Miríada X
Aspectos legales y de propiedad intelectual	8	5
Herramientas de aprendizaje	6	7
Herramientas de soporte y gestión de cursos	14	13
Especificaciones técnicas y comparativa de otros	5	3
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>28</b>

Tabla 2. Tabla de totales por aspecto comparado

## Resultados finales

Totales/Plataforma	Coursera	Miríada X
Total características	43	43
Total características disponibles	33	28
Características que le faltan	10	15

Tabla 3. Tabla de resultado de la comparativa

Los resultados de la comparativa por aspecto comparado, que aparecen reflejados en la Tabla 2, también se representan gráficamente en la Figura 1.

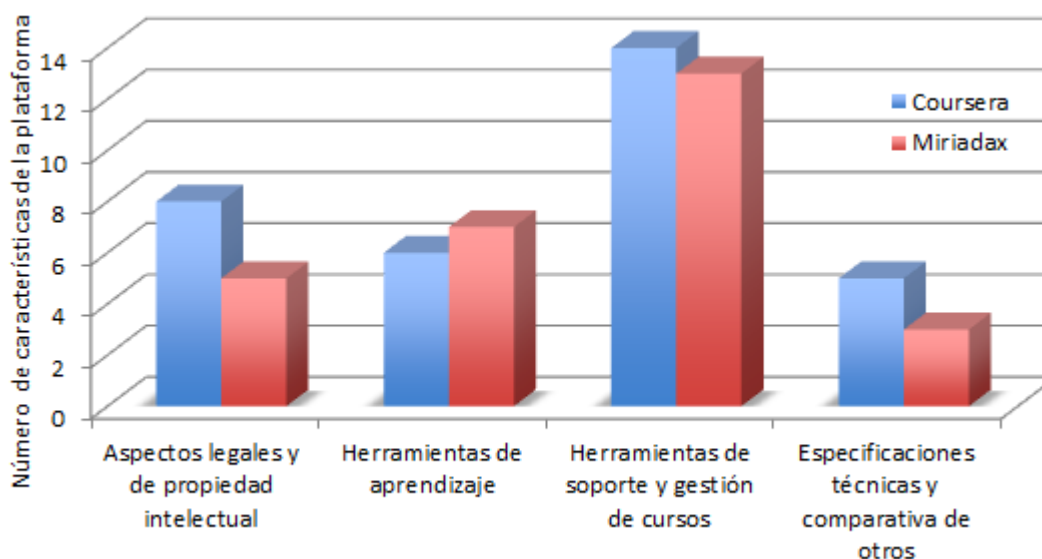


Figura 1. Representación gráfica de los resultados de la comparativa mostrados en la Tabla 3.

## 5. Conclusiones

En este trabajo se han comparado las características de las plataformas MOOC Coursera y Miríada X, que son las mayoritariamente utilizadas por las universidades españolas. Para realizar la comparativa se han definido cuatro criterios: aspectos legales y de propiedad intelectual, herramientas de aprendizaje, herramientas de soporte y gestión de cursos, y descripción técnica. Los resultados de la comparativa muestran que estas plataformas no presentan diferencias significativas en su estructura y en la gestión de los cursos. Sin embargo, sí en los aspectos legales y de propiedad intelectual. Además de permitirnos comparar las dos plataformas, el análisis llevado a cabo en este trabajo nos proporciona una descripción de los



aspectos legales a tener en cuenta en el momento de implementar un curso MOOC, y a la vez nos permite resaltar la presencia de herramientas de aprendizaje y gestión de cursos, que sin duda alguna son importantes a la hora de decidimos por una u otra plataforma.

## 6. Bibliografía y Referencias

Downes, S. (2012). Connectivism and connective knowledge. Essays on meaning and learning networks, pp. 493-557. Recuperado de: [http://www.downes.ca/files/books/Connective\\_Knowledge-19May2012.pdf](http://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf). Fecha de acceso: 30/01/2014

Majerich, D. M. (2013). Instructor Guide to Complement the Coursera Partners' Portal. Recuperado de: <http://c21u.gatech.edu/coursera/guide>. Fecha de acceso: 30/01/2014

Servei de Biblioteques, Universitat Autònoma de Barcelona (2013). Coursera. Recuperado de: <http://pagines.uab.cat/moocuab/content/coursera>. Fecha de acceso: 30/01/2014

Siemens, G. (2004), Conductismo: una teoría de aprendizaje para la era digital. Recuperado de: [http://www.comenius.cl/recursos/virtual/minsal\\_v2/Modulo\\_1/Recursos/Lectura/conectivismo\\_Siemens.pdf](http://www.comenius.cl/recursos/virtual/minsal_v2/Modulo_1/Recursos/Lectura/conectivismo_Siemens.pdf). Fecha de acceso: 30/01/2014

Vizoso Martín, C. M. (2013). ¿Serán los COMA (MOOC) el futuro del e-learning y el punto de inflexión del sistema educativo actual?. Revista Intenciones, núm. 5, pp. 1-12.

Zapata-Ros, M. (2013). MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: la individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica. [Preprint]. Recuperado de: [http://eprints.rclis.org/18658/7/MOOC\\_zapata\\_preprint.pdf](http://eprints.rclis.org/18658/7/MOOC_zapata_preprint.pdf)