



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# MOOC-Maker

## Construction of Management Capacities of MOOCs in Higher Education

(561533-EPP-1-2015-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP)

**WPD3.11:** Informe de recomendaciones locales y generales en relación a la gestión de MOOCs para las IES de Europa y Latinoamérica en base a los resultados del proyecto

*(Report on local and general recommendations related to MOOC management for European and Latin American HEIs, according to the results of the project)*

Versión 1.0  
(Español)  
Septiembre 2018

**Autores:** Prof. Jaime Sánchez, Paulina Castillo S. y Exequiel Cifuentes R.



Este entregable fue publicado con la licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Licencia Internacional

## Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. METODOLOGÍA.....	2
2.1. Etapa 1. Búsqueda y registro de datos .....	2
2.2. Etapa 2. Análisis y clasificación de resultados.....	3
2.3. Etapa 3. Generación del Informe .....	3
3. GESTION DE MASSIVE OPEN ONLINE COURSES (MOOC).....	4
4. RECOMENDACIONES GENERALES.....	4
4.1. Definición/Estrategia Institucional .....	4
4.2. Diagnóstico Institucional .....	6
4.3. Procesos Institucionales .....	6
4.4. Recursos Humanos y Tecnológicos.....	9
4.4.1. Capital Humano .....	9
4.4.2. Recurso Tecnológico .....	12
4.5. Otras recomendaciones generales.....	13
4.6. Recomendaciones locales, Europa .....	14
4.7. Recomendaciones locales, América Latina.....	15
5. CONCLUSIONES.....	16
6. AGRADECIMIENTOS .....	17
7. REFERENCIAS .....	18

## 1. INTRODUCCIÓN

El entregable WPD3.11 “Informe de recomendaciones locales y generales en relación a la gestión de MOOCs para las instituciones de Europa y Latinoamérica en base a los resultados del proyecto”, recoge las experiencias y resultados plasmados en los diversos entregables emitidos en el marco de las iniciativas contempladas en el proyecto MOOC-Maker. En ellas, cada socio del Proyecto formuló una propuesta para desarrollar un curso MOOC, orientado según el Objetivo Específico de “Fortalecer el papel de las IES para estimular el desarrollo económico y social más equilibrado y equitativo en Latinoamérica, ofreciendo MOOCs de formación de competencias básicas para mejorar la inserción laboral de la población de grupos vulnerables”.

En la primera parte del entregable (punto 2), se explica la metodología desarrollada para la investigación y recopilación del material con el que se genera el Informe, la cual dividimos en tres etapas que son i) Búsqueda y registro de datos, ii) Análisis y clasificación de resultados, y iii) Generación del Informe.

En el punto 3 del Informe se realiza una contextualización de lo que es la iniciativa MOOC y cómo entenderemos la Gestión para la creación de este tipo de cursos masivos, abiertos y en línea.

Como punto 4, a través de la información recogida de las IES socios y la investigación bibliográfica, se puntualizan aquellos aspectos que son la base para la gestión de un curso MOOC, relacionando los aspectos de gestión ya conocidos y que forman parte de la etapa 2, “Desarrollo” (WPD2.1), con la experiencia práctica actualizada. De esta forma, delineamos una pauta que pueda replicarse a nivel general como local, en IES de Latinoamérica y de Europa. Como aspecto principal, se entregan Recomendaciones tanto generales como locales para Europa y Latinoamérica, respecto de las acciones más aconsejables para aplicar, replicar y mejorar la calidad y variedad de los cursos ofrecidos, en función de los objetivos del Proyecto MOOC-Maker.

Por último, entregamos las conclusiones generadas a partir de los hallazgos del proceso de investigación.

## 2. METODOLOGÍA

Para este Informe se ha desarrollado una metodología de búsqueda considerando como referencia los informes cíclicos que los socios del Proyecto han generado, a partir de sus propias investigaciones y prácticas. Estos antecedentes los ampliamos a través de la recogida de datos de numerosas experiencias a nivel internacional en la creación y desarrollo de MOOCs, además de la revisión de múltiple literatura sobre el tema en cuestión.

La metodología se ha estructurado en 3 etapas:

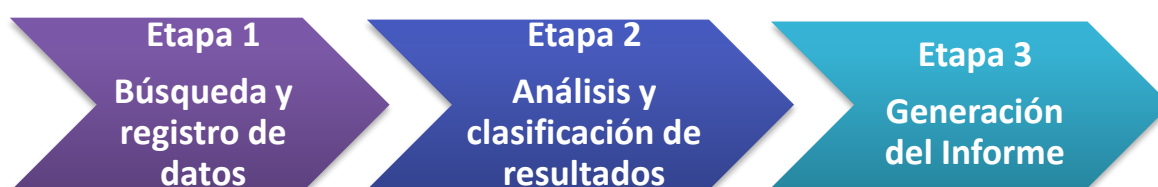


Figura 1. Etapas de la metodología aplicada

A continuación, se detalla cada una de las etapas.

### 2.1. Etapa 1. Búsqueda y registro de datos

En esta etapa inicial se delimitó metodológica y estratégicamente, en primera instancia, cuáles serían los datos relevantes para recolectar y la forma en que se llevaría a cabo la búsqueda de estos, basándonos en la información solicitada para el entregable, la cual apunta directamente a los resultados de los MOOCs hasta ahora desarrollados por las IES socias del Proyecto, desde el punto de vista de la gestión, sin perder de vista los objetivos que guían al Proyecto.

Desde el comienzo del Proyecto se han ido generando informes o entregables para cada paso y etapa importante del Proyecto. Los documentos se examinan y pasan por una minuciosa revisión, para luego ser publicados en el sitio web del Proyecto MOOC-Maker, asegurando así su difusión y libre acceso.

Los entregables generados durante el Proyecto constituyen la base teórico-práctica, donde buscamos la información principal para este Informe, dado que son las mismas

actividades realizadas por las IES participantes del Proyecto las que servirán de guía e insumo para establecer las buenas prácticas de los cursos MOOC para Latinoamérica y Europa, con miras a establecer iniciativas replicables para cualquier institución a nivel mundial.

Se recopiló todo el material del Proyecto y también se consideró literatura que ha sido publicada en los últimos años, relacionada con el desarrollo de MOOCs, además de los análisis realizados por algunos investigadores en el contexto de los MOOCs, así como también los resultados de cursos desarrollados por universidades e instituciones a nivel internacional.

## 2.2. Etapa 2. Análisis y clasificación de resultados

Una vez recogida la información, se realizó un análisis de cada fuente de información, publicación, libro y entregable, haciendo una clasificación y categorización de cada uno de ellos, para establecer cuáles eran los más pertinentes de incluir en el Informe.

Una vez aclarado el contexto de base, se realizó una lectura exhaustiva de todos los materiales seleccionados, para establecer el marco teórico en que se asentaría el análisis posterior.

## 2.3. Etapa 3. Generación del Informe

La construcción del Informe es el resultado de los análisis del material bibliográfico, de la revisión de la práctica que realizan diversas IES a nivel internacional, así como de la visita virtual a las plataformas que imparten sus propios cursos MOOC.

Sin duda, el fenómeno MOOC al que se suman ahora los SPOCs, sigue manteniendo un abanico de opiniones que se alimentan de las experiencias y puntos de vista de los diferentes actores que lo componen. Estudios, investigaciones, ejemplos y toda clase de resultados nos confirman que esta iniciativa merece seguir siendo analizada y mejorada para favorecer desde su quehacer la inclusión, equidad y expansión de esta metodología con el apoyo de tecnología en educación.

### 3. GESTION DE MASSIVE OPEN ONLINE COURSES (MOOC)

Luego de que el año 2012 fuese declarado por el New York Times el “Año del MOOC” [1], se acrecentaron y ampliaron los estudios para hacer que los MOOCs concretaran su acción como una herramienta para el aprendizaje digital en prosecución de las mejoras que la Educación Superior quería demostrar.

La Gestión de un curso MOOC es una acción transversal que debe acompañar y guiar todo el proceso creativo de desarrollo e implementación, que luego será una referencia para la evaluación del curso, de manera de realizar las adaptaciones, correcciones y mejoras que sean necesarias.

En términos muy generales se puede definir Gestión como:

**“La aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del proyecto” [2].**

Otra definición más atingente es:

**“La gestión hace referencia a las estrategias y procesos institucionales para la implementación y la organización de los elementos y recursos para la enseñanza” [3].**

Es esta segunda definición, la que se usará en este entregable para representar un modelo de Gestión de MOOCs, acorde al contexto del Proyecto.

### 4. RECOMENDACIONES GENERALES

En términos generales las recomendaciones para la gestión de MOOC, tanto para las IES de América Latina, como Europa, son muy similares, con matizaciones y están expresadas en este apartado, el cual como se ha dicho, es el rescate, a partir de un análisis de los documentos emanados del Proyecto MOOC-Maker, reflejando las acciones y elementos más importantes a la hora de gestionar MOOCs. En estricto rigor, esto puede ser visto como una “receta” y por lo tanto, cada IES agregará y quitará cantidad de “ingredientes” según su propia realidad, contexto y cultura.

#### 4.1. Definición/Estrategia Institucional

Lo primero es que la IES defina la razón por la cual asumirá el desafío de embarcarse en esta nueva metodología educativa de los MOOC. Para lo anterior, se debe realizar un estudio para determinar la conveniencia y pertinencia de realizar e implementar MOOCs en la Institución.

El estudio, de tipo ante proyecto, no sólo es un instrumento útil para la toma de decisión por parte de la Institución, sino que también será el *Input* para que el Coordinador del Proyecto o Director de área establezca el Plan de Gestión del proyecto. Todo ante proyecto considera una cierta estructura que considera aspectos como: 1) Resumen; 2) Introducción; 3) Objetivos del Proyecto; 4) Justificación del Proyecto.

A modo de contextualización, a continuación, se citarán los objetivos del Proyecto MOOC-Maker y las oportunidades que los MOOCs ofrecen a quién los quiera implementar. Adicionalmente y para ejemplificar aún más este aspecto, se añaden los objetivos de una iniciativa MOOC de la Universidad de Chile, llamada “UAbierta”.

1. El proyecto MOOC-Maker tiene como objetivo general “Extender el movimiento de MOOCs (y SPOCs) desde Europa a Latinoamérica, creando una Red Intercontinental de IES entre ambos continentes, reforzando la presencia de MOOCs de calidad en español, contribuyendo a aumentar la visibilidad de las IES de Latinoamérica y a la modernización de su oferta educativa y de su personal docente y de apoyo, y fomentando la equidad en el acceso a la educación de calidad, teniendo en cuenta especialmente a los grupos más desfavorecidos”, para ello estableció como uno de sus objetivos específicos: “fortalecer el papel de las IES para estimular un desarrollo económico y social más equilibrado y equitativo en Latinoamérica ofreciendo cursos MOOCs de formación de competencias básicas que permitan mejorar la inserción laboral de la población de grupos vulnerables e incrementar la cohesión social”[4]. En línea con lo anterior, los socios han creado algunos MOOCs, los cuales se pueden cursar gratuitamente a través del campus del Proyecto (campus-moocmaker.org), como, por ejemplo: “Cómo enfrentar la primera experiencia laboral” (UCH), “Mi primer empleo” (UCH), “Potenciando mi aprendizaje en el primer año de universidad” (UCH), “Acción PSU: Geometría” (PUC), “Acción PSU: Álgebra y Funciones” (PUC), “Desarrollo de habilidades blandas como preparación para la vida laboral” (UCN).

2. UAbierta (uabierta.uchile.cl) de la Universidad de Chile, es una Iniciativa *Bicentenario Juan Gómez Millas* (IBJGM), que estableció la necesidad de revitalizar y “... fortalecer las humanidades, las artes, las ciencias sociales y las comunicaciones en cuanto disciplinas, luego de la desmedrada situación a la que fueron llevadas durante los años de la intervención dictatorial y la escasa atención que han tenido durante los años de democracia”, además de esta meta, se sumó otro hecho ineludible que tiene toda universidad con su ciudadanía y con la concepción misma de los objetivos de una universidad, que es, a través de la extensión llevar acceso al conocimiento, ofreciendo oportunidades formativas de excelencia y pluralismo a quienes deseen aprender y desarrollarse, sin requisitos de estudios previos ni pago alguno. Es en este contexto que nace como uno de los objetivos estratégicos del IBJGM, la creación de UAbierta y entre los MOOCs que se imparten, están los referentes a temas de interés ciudadano como: Género y Etnicidad, Sexualidad en la escuela, Vulnerabilidades antes desastres, Sexualidades, Arte y Espacio Público, Herramientas ciudadanas para una nueva Constitución [5].

Adicionalmente en [6], se señalan tres oportunidades, o posibilidades, para la proyección de las IES, gracias a la creación de MOOCs. La primera tiene que ver con la “Mayor proyección internacional”, esto es que la institución aumente su presencia en la red y por consiguiente sea más conocida en el plano internacional, pero también refuerza su presencia en el plano nacional. La segunda se refiere a la “Atracción de alumnos/nuevos talentos”, un MOOC es también una carta de presentación que puede ayudar a tomar una decisión sobre la institución que se elegirá a la hora de estudiar una carrera o proseguir con estudios de posgrado. Y, la tercera es “Calidad e innovación educativa”, un proceso constante dentro de las IES.

## 4.2. Diagnóstico Institucional

Por lo general, las IES tienen alguna experiencia con proyectos relacionados a educación virtual e innovación pedagógica, al alero del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs). El tema radica en la disgregación de estas experiencias. En el caso de los socios del proyecto, todos tienen alguna experiencia en el tema del aprendizaje mediado por tecnología, pero no así en el caso concreto de la creación de MOOCs [3] y sí todos experimentan distintos grados de disgregación, en consecuencia, un diagnóstico inicial de la realidad de la IES respecto a lo que tiene y carece en términos de capacidades profesionales, académicas, de infraestructura y de vinculación interna es fundamental, ya que permite visualizar si es posible lograr él o los objetivos estratégicos definidos por la IES. De lo contrario, se deben proponer al menos dos alternativas: i) replantear él o los objetivos estratégicos definidos por la IES a la realidad de ese momento, o ii) reestructurar e invertir en lo que se requiere. Idealmente, según la experiencia en el marco del proyecto, es que, si se va a invertir, sea dentro de la misma IES, ya que en general tienen una base de capacidades ya constituidas, que se podrán potenciar con estas nuevas inversiones, además que pensar en tercerizar algún producto o servicio podría generar algún tipo de problema, por ejemplo, de calidad, de plazos, entre otros [7].

## 4.3. Procesos Institucionales

La definición de temas, la creación y puesta en marcha de MOOCs considera un grupo de procesos, tanto técnicos como administrativos, y por lo tanto, confeccionar documentos con los protocolos para cada etapa y proceso del Proyecto es imprescindible para llevar una mejor planificación, ejecución, seguimiento y control de los MOOCs a crear.

La experiencia de los socios del Proyecto es dispar a la hora de establecer grupos de procesos tanto técnicos como administrativos, por lo cual, por ahora es poco factible estandarizarlos y establecer con ello un patrón único, pero a modo de referencia se pueden destacar los procesos para gestionar, desarrollar y administrar MOOCs, que utilizan la Universidad Carlos III de Madrid (España), Universidad Galileo (Guatemala) y la Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile) [3].



### Procesos para gestionar MOOCs:

Nombre Universidad	Proceso
Universidad Carlos III de Madrid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realiza una convocatoria pública.</li> <li>• Se seleccionan los MOOCs que mejor representen a la universidad.</li> <li>• Se trabaja durante un año con el equipo docente para lanzar el MOOC.</li> <li>• El trabajo con el equipo docente incluye formación, apoyo técnico y audiovisual, apoyo en el montaje del curso en la plataforma y apoyo en el subtulado, entre otros.</li> </ul>
Universidad Galileo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear plan de trabajo anual de MOOCs.</li> <li>• Seleccionar entidades académicas u organizaciones para quienes se crearán los MOOCs.</li> <li>• Presentar propuesta de MOOC a una entidad (si aplica).</li> <li>• Crear presupuesto.</li> </ul>
Pontificia Universidad Católica de Chile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realiza una convocatoria abierta para la postulación de proyectos.</li> <li>• Se seleccionan cinco MOOCs al año para producir en Coursera.</li> <li>• Un equipo de tres personas se encarga de hacer el seguimiento del proceso de producción.</li> <li>• Se organizan calendarios, talleres de formación para profesores y se apoya la producción audiovisual.</li> </ul>

### Procesos para desarrollar MOOCs:

Nombre Universidad	Proceso
Universidad Carlos III de Madrid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez aceptado el curso se realizan reuniones periódicas con el equipo docente centradas en el diseño del curso y en un seguimiento periódico.</li> <li>• Los profesores suben los materiales creados a la plataforma GEL y los indican como definitivos.</li> <li>• El personal de la UTEID (Unidad Tecnología Educativa e Innovación Docente) monta los cursos en la plataforma que corresponda a partir de los materiales definitivos de los profesores.</li> <li>• Se realiza un proceso de revisión de calidad interna y externa antes de lanzar los cursos.</li> </ul>
Universidad Galileo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se asigna el curso al administrador de proyectos para que organice, planifique y ejecute.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se coordina con el experto sesiones de trabajo para organizar contenidos, actividades y evaluaciones; grabación de videos y programación de sesiones en vivo.</li> <li>• Se solicita apoyo a Medialab para la grabación de videos.</li> <li>• Se asiste al docente en la grabación de videos con Medialab.</li> <li>• Se traslada el material a Diseño Gráfico para edición y producción.</li> <li>• Durante la implementación del curso, se habilitan unidades semanales, se realizan estadísticas de participación de estudiantes, se responden consultas en foros y redes sociales, se verifican evaluaciones y se publican notas.</li> <li>• Se crea una serie de encuestas que se utilizaran para investigación del departamento.</li> <li>• Se brinda apoyo al docente durante las sesiones en vivo.</li> <li>• Al finalizar el curso, se genera el listado de notas, se crea el certificado de participación para los estudiantes que finalizaron y aprobaron satisfactoriamente el curso y se envía el certificado digital a través de correo electrónico a los interesados.</li> </ul>
Pontificia Universidad Católica de Chile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primero se realiza el diseño y luego se generan los contenidos.</li> <li>• Se realiza un llamado abierto para toda la universidad.</li> <li>• Se seleccionan los cursos que se presenten por una comisión de profesorado.</li> <li>• Se realizan talleres de diseño y producción durante nueve meses.</li> <li>• Se da apoyo en el diseño instruccional periódicamente (cada quince días), según el avance de los profesores.</li> <li>• Se testea el curso por colaboradores asignados (visualización de todos los videos y realización de los ejercicios).</li> <li>• Se aplica una encuesta para verificar los criterios de calidad de los materiales audiovisuales que acompañan al diseño instruccional.</li> <li>• Se hace seguimiento durante los dos primeros meses del curso para solucionar errores.</li> </ul>

### Procesos administrativos para realizar MOOCs:

Nombre Universidad	Proceso
Universidad Carlos III de Madrid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se establece un calendario de trabajo para los profesores.</li> <li>• El curso debe estar listo y montado en torno a un mes antes de su lanzamiento para realizar un control de calidad interno y externo.</li> <li>• Se realiza la gestión de los contenidos y el montaje en la plataforma de elaboración propia llamada GEL (la plataforma permite el despliegue de materiales en diferentes plataformas como edX y Open edX).</li> </ul>
Universidad Galileo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactar al docente.</li> <li>• Presentar propuesta de trabajo o se le especifican acuerdos como cantidad de horas de trabajo, creación de videos, tareas, actividades, etc.</li> <li>• Elaboración de convenio de trabajo.</li> <li>• Contratación del docente.</li> <li>• Pago por servicios.</li> </ul>
Pontificia Universidad Católica de Chile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se trabaja con un equipo permanente de tres personas.</li> <li>• Una vez seleccionado los MOOCs, se realizan talleres.</li> <li>• En el primer taller se calendarizan las fases del proceso (producción de ppts y grabación de videos).</li> <li>• En la última parte del proceso se preparan los ejercicios.</li> </ul>

## 4.4. Recursos Humanos y Tecnológicos

### 4.4.1. Capital Humano

#### 4.4.1.1. Coordinador de proyecto

El Coordinador de Proyecto tiene un rol fundamental, ya que será el encargado de guiar el trabajo necesario para dar cumplimiento con él o los objetivos trazados en una instancia anterior. El Coordinador tendrá que ser capaz de balancear permanentemente variables como alcance, plazos, costos y calidad, propios del Proyecto, así como de ser el encargado de vincularse con otras unidades dentro de la IES.

El rol del Coordinador en un contexto MOOC, establecido en [6], establece concretamente las siguientes tareas: 1) Liderar el diseño del curso; 2) Repartir las tareas a los miembros del equipo; 3) Asegurar la marcha del proyecto, el cumplimiento del calendario previsto y la coordinación del equipo; 4) Ser el enlace con el equipo técnico; 5) Se asegurará que el equipo docente desarrolle las tareas necesarias en cada una de las fases del curso; 6) Será el encargado de consensuar con el resto del equipo el plan del curso, según lo

planificado; 7) Coordinará la producción de todos los videos y el correcto desarrollo de las actividades; 8) Coordinará el equipo en la dinamización de los foros y el seguimiento de las redes sociales; y 9) Será una persona de reconocido prestigio en la materia del curso, avalando su calidad.

#### 4.4.1.2. *Equipo Docentes*

Serán docentes los que principalmente se encargaran del diseño instruccional (crear todos los contenidos y desarrollar todas las actividades) de un curso MOOC, ellos son los expertos en la materia a tratar, pero al considerar que es un curso MOOC, precisarán de la orientación y apoyo constante del equipo de apoyo y gestión y del Coordinador, tengan o no experiencia con MOOCs, ya que por un lado, las dinámicas de una clase presencial, o incluso e-Learning, difieren de las dinámicas de un MOOC y, por otro lado, los elementos que se utilizan en un MOOC requieren de un alto nivel de profesionalización.

El equipo docente debe compartir los objetivos, la estructura y la organización del curso, así como el reparto de tareas entre sus miembros. Pueden repartirse funciones respecto de los distintos temas que se acordarán, compartiendo otras labores, o podrían organizarse respecto de los distintos tipos de tareas (actividades, foros, videos, etc.). Sus tareas fundamentales serán: 1) Creación de videos; 2) Creación de actividades; 3) Revisión y verificación del curso; y, 4) Impartición. Conviene diseñar un modelo de acompañamiento para que el equipo docente conozca los hitos y compromisos que debe cumplir, y en qué tareas va a obtener el apoyo del equipo.

#### 4.4.1.3. *Equipo de apoyo y gestión*

El equipo de apoyo y gestión son claves ya que ellos serán el soporte fundamental del Equipo Docente y de los procesos administrativos que se escapan de lo académico.

#### 4.4.1.4. *Equipo Informático*

El equipo informático deberá contar con el personal idóneo para implementar, mantener y desarrollar la plataforma. En este sentido, la primera decisión que deberán tomar será la plataforma donde se ensamblarán los MOOCs.

En el marco del Proyecto se establecieron tres estrategias a la hora de elegir dónde ensamblar los MOOCs [8]:

- a) Adaptar la plataforma que utilizan en la actualidad las IES para impartir cursos virtuales, para implementar MOOCs. Estas plataformas son más conocidas como *Learning Management System (LMS)*, los LMS más populares en la actualidad son **Moodle** y **Blackboard**, ambas tienen la posibilidad de soportar características propias de los MOOCs [9,10], como son la masividad, interacción y las evaluaciones, auto evaluables y/o evaluaciones entre pares, Peer2Peer.
- b) Realizar la instalación local de una plataforma de código abierto, especializada en MOOCs. Para esto existen varias alternativas como la versión Open Source de edX

- Campus MOOC Maker está ensamblado sobre Open edX -, WeMOOC de Telefónica Educación Digital o Course Builder de Google.

- c) Utilizar una plataforma de proveedor de MOOCs, por ejemplo, las más conocidas que son: edX, Coursera, MiríadaX.

Para ejemplificar lo anterior, en la Universidad de Chile, la Unidad que está involucrada en la construcción de MOOCs para el Proyecto, dicta sus MOOCs a través de la plataforma Coursera. Paralelamente, los MOOCs asociados al Proyecto, también son dictados a través de la plataforma del Proyecto, por lo tanto, la estrategia fue optar por las opciones b) y c).

Por otra parte, en el caso de UAbierta, se optó por instalar Open edX, en dos servidores que se compraron exclusivamente para este fin, los que fueron instalados y son manejados desde la Administración del Campus Juan Gómez Millas. Los MOOC sólo se dictaron desde el campus virtual correspondiente a UAbierta, dejando fuera las opciones a) y c).

#### 4.4.1.5. *Equipo Audiovisual*

El equipo audiovisual es clave ya que el video es el recurso pedagógico más visible y llamativo que tienen los docentes para incorporar en los MOOCs, por lo mismo es muy importante que estos cumplan con un alto estándar de calidad, tanto de forma como de fondo.

En lo que respecta a la forma, esta es muy importante ya que un video de baja calidad - imagen y audio- no sólo puede desmotivar al estudiante, sino que simplemente este puede considerarlo obsoleto y por lo tanto buscar otras opciones que considere más vigentes [7]. No menos importante es el fondo y para eso se requiere un trabajo vinculante, ya que los videos de MOOC tienen establecido ciertos códigos o buenas prácticas, donde la duración de los videos no debiese pasar de los 7 minutos, a no ser que el video tenga algunos elementos que permitan mantener al estudiante atento de principio a fin [6] [7]. Independiente de la duración de los videos estos deben tener un trabajo de *Storytelling*, ya que la narrativa que se usará para presentar el contenido a los estudiantes debe ser verosímil, pero también atractiva y por lo mismo, la recomendación es emplear la que usa mayoritariamente el cine, la clásica estructura Presentación o Inicio, Nudo y Desenlace o Fin, incluyendo sus respectivos elementos.

#### 4.4.1.6. *Otro apoyo a la gestión y administración*

Son varios los roles que hay dentro del “otro equipo de apoyo a la gestión y administración”, en [6] se establecen los gestores de contenido, encargados de asegurar la calidad de los contenidos del MOOC, de tareas como subtítular los videos, revisar en términos generales los contenidos, publicar los contenidos en la plataforma, responder a dudas y consultas de los estudiantes, entre otras actividades. Además, estará el asesor de propiedad intelectual quien dará recomendaciones respecto del uso de material ajeno a

la institución; el personal de Marketing y el personal administrativo que se encargará de la parte legal, contratos, pago de remuneraciones, etc.

#### 4.4.2. Recurso Tecnológico

##### 4.4.2.1. Recursos Informáticos

Existen dos perfiles que usan los recursos informáticos, los “técnicos informáticos” y el “otro apoyo a la gestión y administración”. Los elementos más utilizados en términos informáticos tanto de Hardware y Software son:

Hardware	Software
Servidores	Sistemas Operativos
Computadores de escritorio	Programas ofimática
Notebooks	Almacenamiento en la nube
	Programas de animación
	Programas de edición (video y audio)
	Programas de LMS
	Otros programas
	Programas administrativos

##### 4.4.2.2. Recursos Audiovisuales

Los elementos más utilizados por el área audiovisual en términos de Hardware y Software son:

Hardware	Software
Cámaras de video profesional	Sistemas Operativos
Cámaras de video casera, que permita la grabación en Full HD	Programas de diseño gráfico
Micrófonos	Programa para Teleprompter
Grabadoras de sonido portátil	Programas de Ofimática
Computadores y dispositivos de almacenamiento	Programas de edición (video y audio)
Iluminación	
Audífonos de monitoreo profesional	
Trípodes	
Croma	
Teleprompter	
Control remoto para diapositivas	

## 4.5. Otras recomendaciones generales

A la luz del quehacer de los socios del Proyecto, de los principales entregables del Proyecto MOOC-Maker, de los ejemplos y acciones que se han desarrollado, podemos delinear otras recomendaciones, que amplían la visión sobre los tópicos de gestión y que consideramos de gran importancia precisar en este documento.

Si bien las cifras muestran que Europa sigue llevando la delantera y, por lo tanto, tienen camino adelantado respecto a América Latina en la creación de MOOCs, hemos de hacer hincapié en la necesidad de que ambos no abandonen el propósito de continuar creando MOOCs con temáticas que vayan más allá de lo estrictamente académico.

El movimiento MOOC es inherentemente político y forma parte de una amplia práctica social, brindando una estratégica posibilidad de responder a necesidades locales, desarrollando capacidades vinculadas a la preparación de pensadores críticos, consumidores críticos y ciudadanos críticos [11]. Se necesita que las personas se empoderen con el cambio social, con la conciencia ecológica, con el pensamiento crítico, con la memoria histórica, con la educación cívica, con la política por muy mala reputación que esta tenga, sólo así tendremos verdaderos ciudadanos. Otra forma de plantear lo anterior y por cierto con una mirada más amplia es lo que hace Carlos Peña en [12] donde se pregunta si ¿La educación escolar debe dejarse guiar por las preferencias familiares o, en cambio, estar orientadas por las demandas de la comunidad cívica?, ¿Debemos acercar la escuela al hogar y alejarla de la ciudad, por decirlo así, o en cambio debemos hacer lo opuesto, es decir, alejar la escuela del hogar y acercarla a la ciudad? El sentido crítico que es propio de la educación, ¿debe cultivarse en los niños y en los jóvenes hasta hacer relativas todas las convicciones o, en cambio, la educación debe esmerarse también en transmitir una cierta conciencia moral a los futuros ciudadanos? En fin ¿debemos enseñar destrezas y conocimientos que posean una tasa de retorno, como suele decirse hoy, para los estudiantes, o la educación debe enfatizar también la obtención de ciertos bienes públicos?

En la Tercera Conferencia Mundial sobre Educación Superior (2020), a cargo de la UNESCO, serán protagonistas las universidades, consideradas como comunidades del aprendizaje a lo largo de toda la vida. El Marco de Acción, para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”, que forma parte del documento de la Asamblea General de las Naciones Unidas “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” (A/RES/70/L.1-18 de septiembre de 2015), tiene como meta 4.4, de aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento. Tema que es de relevancia si consideramos que los movimientos humanos, por diferentes razones, imprimen “la necesidad de mejorar y garantizar la calidad y el reconocimiento de los diplomas, y exigen a los gobiernos e IES, que tomen medidas innovadoras, a fin de

garantizar la igualdad y la accesibilidad [13] Por lo tanto, las IES que se preparen, mejoren y optimicen su quehacer educativo, en este caso a través de la educación en línea, estarán en mejores condiciones de responder a las necesidades generadas por los cambios tecnológicos y movilidad e internacionalización de los estudiantes.

Otra recomendación es producto de uno de los grandes temas que está en la agenda de los MOOCs, el reconocimiento que se le da al participante una vez que ha terminado con éxito el curso, y cómo este reconocimiento se transforma en una posibilidad de enganchar con programas de educación formal dentro de IES. En la actualidad son pocas las IES que reconocen los créditos obtenidos al finalizar un MOOC [14]. El Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), una de las instituciones que ha sido protagonista en el impulso de los MOOCs, lanzó en octubre de 2015 una iniciativa piloto en donde los alumnos del magíster de Gestión de Cadenas de Suministros, podrán obtener su título realizando la mitad de sus actividades académicas a través de los MOOC específicos que conforman un “micromaster”, están disponibles en la plataforma edX [15].

#### 4.6. Recomendaciones locales, Europa

En relación a recomendaciones locales, estas se ven muy influenciadas por el contexto político, económico, cultural, social y educacional de cada país miembro del Consorcio, pero además por su dependencia, pública o privada. En lo que respecta a los contextos, se puede citar, por ejemplo, el sistema de créditos de los cursos universitarios y cómo el contexto histórico y social, ha llevado a que este sistema, creado en el siglo XIX en la Universidad de Harvard, en su esencia se mantenga [14]. El reconocimiento de los MOOCs en el contexto del sistema de créditos de los cursos universitarios establecidos constituye, en general, un importante dilema.

Un punto a considerar es el hecho que en Europa hay migración constante, por lo que su población se ve aumentada por grupos con necesidades de incorporación social y laboral urgente, que constituyen un sector de mayor vulnerabilidad dentro de la población general. Ese sería el equivalente a los grupos vulnerables de América Latina.

Las IES Europeas deben estar conscientes del idioma que utilizarán a la hora de desarrollar un MOOCs, ya que Europa tiene la particularidad, a diferencia de América Latina, que existe tanta variedad de idiomas como países hay, y por lo tanto, el impacto que tendrá un MOOC dictado en alemán, por ejemplo no debiese ser significativo fuera de sus fronteras, lo mismo con otros idiomas, como por ejemplo, el Suomi en Finlandia.

Aprovechando el marco normativo que tiene Europa en lo que respecta al sistema de créditos académicos y a la implementación del Sistema de Transferencia de Créditos Europeo (ECTS) consolidado con la Declaración de Bolonia en 1999 [14], las IES deben estudiar y profundizar la homologación de créditos de los MOOCs para la educación formal, hay ejemplos de instituciones que van por este camino como la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) en España, en donde uno de los niveles de certificación de



MOOCs da reconocimiento de créditos en el marco del ECTS [16], o la Universidad Autónoma de Madrid en donde uno de los reconocimientos al igual que la UNED da paso al reconocimiento de 1 a 2 créditos en el marco del ECTS [17].

La elaboración y aplicación de instrumentos de evaluación ad-hoc a los MOOCs es un tema relevante para la sustentabilidad de los MOOCs. Todo MOOC necesita ser evaluado cuali y cuantitativamente durante y después de su implementación. Metodologías de evaluación ad-hoc deben ser delineadas y aplicadas. Aún se observa una diversidad de construcción de MOOCs que ignora rigurosos procedimientos y metodologías de evaluación ad-hoc a los MOOCs, que determinen su real validación y su nicho en el marco de una diversidad de metodologías de enseñanza y aprendizaje con tecnología existentes.

#### 4.7. Recomendaciones locales, América Latina

En virtud de la relativamente reciente implementación y aplicación de los MOOCs en América Latina, es que a las IES que comienzan con iniciativas de MOOCs se les recomienda asociarse con plataformas consolidadas a nivel internacional como lo son: Coursera, edX, MiríadaX, FutureLearn, y Campus MOOC-Maker. Este es el primer paso para lograr una visibilidad y proyección internacional de los MOOCs que se estén generando en las IES. Por ejemplo, la plataforma que más MOOCs albergados a nivel mundial es Coursera y cuenta en 2017 con una cantidad aproximada de 30 millones de registrados [18], número difícil de igualar.

Otra recomendación relevante son las alianzas estratégicas que puedan hacer las IES de América Latina, aprovechando entre otras cosas el idioma común. Una iniciativa en esa línea es la llamada La Tríada [19, 20], en donde tres IES, Tecnológico de Monterrey de México, Universidad de Los Andes de Colombia y Pontificia Universidad Católica de Chile en asociación con Coursera, han firmado un acuerdo de colaboración para que Alumnos y Académicos de estas tres instituciones, puedan certificarse gratuitamente en cualquier MOOC que estas instituciones dicten a través de Coursera. Además, este acuerdo no se limita tan sólo a ello, sino que, derivado de esta alianza, nacerán “proyectos de investigación, intercambio y trabajos colaborativos... Por ejemplo, estamos diseñando un Programa Especializado en conjunto llamado “Doing Business for LATAM”, a cargo de la Escuela de Administración, orientada a extranjeros que les interese saber más sobre cómo hacer negocios en la región” [19].

A diferencia de Europa con su ECTS, el tema de los créditos académicos en América Latina carece de un marco normativo estandarizado. Es así como cada país, incluso cada institución dentro de un mismo país, tiene su propia reglamentación respecto de los créditos académicos, a modo de ejemplo 1 crédito en México equivale a 85 horas, en Guatemala equivale a 45 horas y en Colombia equivale a 48 horas [14]. A pesar de esta complejidad, hay iniciativas que apuntan a validar los créditos. Es así como el Politécnico de Grancolombiano, reconoce 3 créditos a quienes obtengan el certificado del MOOC

Políticas de Desarrollo Infantil del Banco Interamericano de Desarrollo y quieran inscribirse en alguno de los tres programas asociados a la iniciativa que son: Licenciatura en Educación para la Primera Infancia, Licenciatura en Ciencias Sociales, Psicología [21]. Por lo tanto, la recomendación es aprovechar las alianzas virtuosas que podrán generar un crecimiento institucional, pero también las que vayan en directo beneficio de los miles de estudiantes que desean incrementar sus competencias y habilidades a través de los cursos MOOCs en línea ofrecidos por las IES de la región.

Al igual que para las recomendaciones para Europa, en América Latina se requiere elaborar y aplicar instrumentos de evaluación que sean ad-hoc a los MOOCs. Este es un tema sensible y relevante para la sustentabilidad de los MOOCs. Evaluaciones cuali y cuantitativas durante y después de su implementación, son necesarias. Metodologías de evaluación ad-hoc deben ser delineadas y aplicadas. Comenzamos a observar una diversidad de construcción de MOOCs, que no considera procedimientos y metodologías rigurosos de evaluación ad-hoc a los MOOCs. Esto es fundamental para determinar su real validez y su nicho y valor añadido en el marco de una diversidad de metodologías de enseñanza y aprendizaje con tecnología existentes.

## 5. CONCLUSIONES

Los MOOCs se establecen dentro del mundo de la educación como una tendencia que día a día se expande. Su rápido crecimiento y exposición ha sido aún más visible que otras iniciativas y metodologías en el área de la Informática Educativa. Los MOOCs nacieron en 2008, y ya en 2012 el periódico The New York Times lo califica como el año de los MOOCs [1], y ello se debe en parte a que la filosofía detrás de los MOOCs es poder democratizar la educación de calidad, a través de un acceso masivo y gratuito, teniendo como única restricción el acceso a un dispositivo tecnológico con conexión a Internet.

El Proyecto MOOC-Maker es otra manifestación de la importancia que han tenido los MOOCs en los últimos años, imprimiendo un sello muy particular de innovación al crear una Red Intercontinental entre Europa y América Latina, para promover la construcción de capacidades de gestión de MOOCs y SPOCs.

La evaluación de la calidad de cursos MOOCs, tiende a considerar aspectos semejantes a los de e-Learning, con múltiples factores a considerar como diseño metodológico, tema del curso, duración, estructura, diseño instruccional, interactividad y recursos virtuales. La elaboración y aplicación de instrumentos de evaluación ad-hoc a los MOOCs es un tema sensible y de tratamiento no acabado. Cada institución evalúa sus cursos MOOCs de acuerdo con los parámetros que consideran relevantes en relación con la calidad pedagógica y técnica. Sin embargo, al ser los MOOCs una modalidad metodológica relativamente reciente, el reto es seguir construyendo y validando instrumentos de evaluación ad-hoc a los MOOCs que permitan mejorar su calidad.

Por último, si bien no hay un modelo único para el éxito en la gestión de MOOCs, si hay elementos que son importantes de tomar en consideración a la hora de elaborar MOOCs, y que se han reflejado en este entregable, a la luz de los resultados obtenidos por los socios, a lo largo del Proyecto MOOC-Maker, Construction of Management Capacities of MOOCs in Higher Education.

## 6. AGRADECIMIENTOS

Este entregable ha sido cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea MOOC-Maker (561533-EPP-1-2015-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP).



## 7. REFERENCIAS

- [1] Pappano, L. (2012). The Year of the MOOC, The New York Times. <http://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html>
- [2] Olalde, K. (2004). Introducción a los procesos de DP para un proyecto. PMBOOK Guide. <http://www.ehu.es/asignaturasKO/PM/PMBOK/cap3PMBOOK.htm>
- [3] Alejandra Meléndez, Rossana Pinillos, Mariela Román, (2016). WPD: 1.02: Informe de necesidades identificadas en relación a gestión de MOOC e infraestructura en IES socias. [http://www.mooc-maker.org/wp-content/files/WPD1.2\\_ESPAOL.pdf](http://www.mooc-maker.org/wp-content/files/WPD1.2_ESPAOL.pdf)
- [4] Carlos Alario-Hoyos, Héctor Amado, Miguel Morales Chan, Rocael Hernández Rizzardini, Carlos Delgado Kloos. (2016). MOOC-Maker: Construcción de Capacidades de Gestión de MOOCs en Educación Superior de Latinoamérica. TISE 2016. Santiago, Chile, pp.354-359. <http://www.tise.cl/volumen12/TISE2016/354-359.pdf>
- [5] Iniciativa Bicentenario JGM, U. (2017). Uabierta: experiencia de cursos abiertos, masivos y en línea en la Universidad de Chile. Disponible en <http://libros.uchile.cl/701>
- [6] Universidad Carlos III de Madrid, (2018). WPD2.1: Libro guía sobre aspectos académicos de gestión en relación a los MOOCs en la Educación Superior. [http://www.mooc-maker.org/wp-content/files/WPD2\\_1\\_ES\\_2.pdf](http://www.mooc-maker.org/wp-content/files/WPD2_1_ES_2.pdf)
- [7] MiríadaX, (2016). Consejos rápidos para la creación y gestión de un MOOC. [https://www.unex.es/organizacion/gobierno/vicerrectorados/vicecal/archivos/ficheros/moocs/Consejos\\_rapidos\\_para\\_formato\\_MOOC.pdf](https://www.unex.es/organizacion/gobierno/vicerrectorados/vicecal/archivos/ficheros/moocs/Consejos_rapidos_para_formato_MOOC.pdf)
- [8] Flor Sagastume, Miguel Morales. (2018). WPD: 2.2 Libro guía sobre aspectos tecnológicos en relación a los MOOCs en Educación Superior. [http://www.mooc-maker.org/wp-content/files/WPD2.2\\_Libro\\_final\\_13042018.pdf](http://www.mooc-maker.org/wp-content/files/WPD2.2_Libro_final_13042018.pdf)
- [9] Tobar, E. (2018) 5 plataformas para que crees tus propios cursos masivos (MOOCs). eLearning Masters. Consulta realizada el 01 de abril de 2018 en <http://elearningmasters.galileo.edu/2018/01/08/5-plataformas-para-que-crees-tus-propios-cursos-masivos-moocs/>
- [10] Swope, J. (2017) A comparison of five free MOOC platforms for educators. EdTech. Consulta realizada el 04 de abril de 2018 en <https://edtechmagazine.com/higher/article/2014/02/comparison-five-free-mooc-platforms-educators>
- [11] Wenner-Gren International, Vol.88, (2015): “From books to MOOCs? Emerging models of learning and teaching in higher education”. From Symposium held in Stockholm, 2015. Edited by De Corte, E.; Engwall, L.; Teichler, U. Portland Press.

[12] Carlos Peña. (2013). Los fines de la educación: Seminario sobre gratuidad, lucro, justicia y democracia. Ediciones UC. Santiago, pp.163-172.

[13] UNESCO. Educación Superior Digital. <https://es.unesco.org/themes/educacion-superior/digital>

[14] MOOC-Maker. (2016). WPD1.08: Informe sobre reconocimiento de créditos aplicable a MOOC entre IES en América Latina y Europa. [http://www.mooc-maker.org/wp-content/files/WPD1.8\\_ESPAOL.pdf](http://www.mooc-maker.org/wp-content/files/WPD1.8_ESPAOL.pdf)

[15] Universia España. (2015). El MIT ofrece créditos a los estudiantes que realicen sus MOOCs. <http://noticias.universia.es/educacion/noticia/2015/10/14/1132299/mit-ofrece-creditos-estudiantes-tomen-moocs.html>

[16] Ignacio Aguaded, Rosario Medina-Salguero. (2016). Certificación de los MOOC y su reconocimiento en créditos universitarios. International Studies on Law and Education pp. 39-50.

[17] Universidad Autónoma de Madrid, (2018). ¿Puedo convalidar créditos si curso un MOOC de la UNAM? [https://www.uam.es/ss/Satellite/es/1242678940333/1242685431624/generico/generico/&iquestPuedo\\_convalidar\\_creditos\\_si\\_curso\\_un\\_MOOC\\_de\\_la\\_UAM%3F.htm](https://www.uam.es/ss/Satellite/es/1242678940333/1242685431624/generico/generico/&iquestPuedo_convalidar_creditos_si_curso_un_MOOC_de_la_UAM%3F.htm)

[18] Dhawal Shah. (2018). By the Numbers: MOOCs in 2017. <https://www.class-central.com/report/mooc-stats-2017/>

[19] Maria Belén. (2018). MOOCs y programas especializados de La Tríada estarán disponibles para los alumnos y académicos UC. <http://www.uc.cl/es/alumnos/31541-moocs-y-programas-especializados-de-la-triada-estaran-disponibles-para-los-alumnos-y-academicos-uc>

[20] Dirección de Comunicaciones UC. (2018). Rector participó en la presentación oficial de la Tríada en Colombia. <http://www.uc.cl/en/component/content/article/31382--rector-participo-en-la-presentacion-oficial-de-la-triada-en-colombia->

[21] Politécnico Grancolombiano. (2018). Desarrolla un MOOC y obtén créditos académicos. <https://poli.edu.co/content/desarrolla-un-mooc-y-obten-creditos-academicos>

