

# Implementación del Modelo MOOC Canvas para el Diseño de MOOCs dentro del Proyecto MOOC-Maker: Lecciones Aprendidas

Carla Sandoval, Miguel Morales, Carlos Alario-Hoyos,  
Flor Sagastume, Rocael Hernández

GES, Universidad Galileo, Guatemala, C.A.  
{c\_sandoval,amorales,fsagastume,roc}@galileo.edu  
Departamento de Ingeniería Telemática, Universidad Carlos III de Madrid, Madrid  
calario@it.uc3m.es

## Abstract

Teniendo como referente la importancia de un buen diseño para la creación e implementación de MOOCs de calidad, se requiere identificar, enseñar y aplicar herramientas que faciliten esta labor, principalmente entre docentes. En este trabajo se presenta la experiencia y lecciones aprendidas de la enseñanza y aplicación del modelo MOOC Canvas como herramienta para el diseño de MOOCs, la cual fue utilizada por 259 participantes en los talleres de formación docente para la construcción de capacidades para la gestión de MOOCs, impartidos en Guatemala, Colombia y Chile, para personal de Instituciones de Educación Superior latinoamericanas principalmente las socias del proyecto MOOC-Maker.

## Keywords.

MOOC, MOOC-Maker, MOOC Canvas, Diseño y Producción de MOOCs.

## 1. Introducción

El diseño es una fase indispensable e importante en el desarrollo de cualquier curso y los MOOCs no son la excepción. Expertos en desarrollo de MOOCs han identificado como uno de los factores de éxito el adecuado y oportuno diseño. Al respecto, Alario et al. en [1] indican que es esencial que los docentes se enfoquen en realizar un buen diseño del MOOC como estrategia para reducir dificultades durante su implementación.

El diseño de MOOCs implica que los docentes tengan conocimientos diferentes para solventar retos diferentes, como la comprensión e integración de características y elementos propios de este tipo de cursos, por ejemplo: su alcance masivo, el enfoque en la colaboración, el rol de los participantes como entes generadores de conocimiento, entre otros [2].

Para realizar la importante labor de planificar y diseñar MOOCs, se pueden encontrar modelos que proponen a los docentes reflexionar sobre decisiones pedagógicas, pero pocos son los modelos que integran otros aspectos que repercuten en el diseño de MOOCs como los tecnológicos, financieros y de logística. En esta línea

surgen el modelo MOOC Canvas [3] y el Marco para el diseño y evaluación de MOOCs (traducido de: *framework for evaluation and design of MOOCs*) [4].

Para la construcción de capacidades de gestión de MOOCs de calidad es importante identificar, promover y documentar el uso de modelos efectivos, de fácil adaptación para el diseño de MOOCs. Por tal razón, en este trabajo se presenta, como referencia, una revisión bibliográfica sobre diferentes enfoques que se han propuesto para el diseño de MOOCs. En el apartado enseñanza y aplicación del modelo MOOC Canvas, se comparte el proceso de capacitación realizado dentro del proyecto MOOC-Maker [5] para personal docente de las instituciones educativas socias del proyecto. También se justifica la elección del MOOC Canvas como modelo de diseño de MOOCs y se presenta la metodología, dinámica y recursos utilizados en los talleres para su implementación. Finalmente, se presentan los resultados de la enseñanza y aplicación del modelo MOOC Canvas en dichos talleres, así como las lecciones aprendidas durante este proceso.

## 2. Revisión bibliográfica

Parte del éxito en la implementación de MOOCs radica en su planificación y diseño. Este tema ha sido investigado por varios autores, quienes han planteado la calidad del diseño de los MOOCs desde diferentes enfoques. Margaryan y Littlejohn en [6] indican que la calidad del diseño instruccional se basa en las actividades y en los recursos de aprendizaje; Guárdia, et al. en [7] propusieron 10 principios de diseño de MOOCs desde la perspectiva de los estudiantes y Yousef, et al. en [8] identificaron 74 criterios a tomar en cuenta para el diseño de MOOCs, los cuales los dividieron en las dimensiones de pedagogía y tecnología.

Aunque la lista de modelos puede ampliarse, dentro de esta investigación, llaman la atención dos modelos de diseño de MOOCs, ya que proponen integrar al diseño pedagógico de MOOCs, otros elementos importantes como los tecnológicos, humanos, intelectuales, de logística, y hacer decisiones preliminares sobre su uso o asignación. Esto permite al docente conceptualizar y tener una vista global de todos los recursos a requerir para el desarrollo del MOOC. Estos modelos son: Marco para el diseño y evaluación de MOOCs [4] y el modelo MOOC Canvas. Para fines del presente trabajo se presenta solo el Modelo MOOC Canvas.

### Modelo MOOC Canvas

Alario et al. en [3], proponen el modelo MOOC Canvas para diseño de MOOCs, un marco conceptual creado para los docentes que necesiten diseñar un MOOC desde cero. El MOOC Canvas identifica once elementos relacionados con la pedagogía, logística y tecnología, que intervienen en el diseño de MOOCs, los cuales debe abordar el docente, guiado por una serie de preguntas que motivan el análisis (ver ejemplo del modelo en <https://www.it.uc3m.es/calario/MOOCCanvas/ejemplo.html>).

Los once elementos identificados en el modelo MOOC Canvas, se distribuyen en dos secciones: recursos disponibles y decisiones de diseño, de la siguiente manera:

**Recursos disponibles:** 1) Recursos humanos, 2) Recursos intelectuales, 3) Equipamiento, 4) Plataforma; **Decisiones de diseño:** 5) Descripción general, 6) Estudiantes a los que va dirigido, 7) Aproximaciones pedagógicas, 8) Objetivos y competencias, 9) Contenidos de aprendizaje, 10) Actividades de evaluación y 11) Tecnologías complementarias.

### 3. Enseñanza y aplicación del modelo MOOC Canvas en el proyecto MOOC-Maker

El proyecto MOOC-Maker [5] busca la construcción de capacidades de gestión de MOOCs en la educación superior y promover la cultura de MOOCs y SPOCs, especialmente en Latinoamérica. Su objetivo general es crear una red intercontinental entre IES de Europa y Latinoamérica para mejorar la calidad, pertinencia y acceso a programas de enseñanza-aprendizaje a través de la creación, desarrollo e implementación de MOOCs de calidad que promuevan el desarrollo de competencias y generación de conocimiento en jóvenes y adultos, y de esta forma promover en ellos una mejor inserción laboral.

Entre las estrategias identificadas en el proyecto MOOC-Maker, se definió la realización de eventos de capacitación en coordinación con las IES latinoamericanas socias.

#### 3.1 Plan de Formación MOOC-Maker

El proceso de capacitación inició con un análisis de necesidades de formación del personal docente de las IES latinoamericanas socias para el diseño y creación de MOOCs [9]. Este análisis evidenció la necesidad de capacitación en temas como: 1) Información general de MOOCs, 2) Creación e implementación de MOOCs y 3) Ventajas que los docentes pueden obtener de los MOOCs.

Como siguiente paso, se diseñó un plan de formación para la producción de MOOCs, tomando como base los resultados del análisis de necesidades de formación y teniendo como objetivo formar a los docentes en el proceso de diseño e implementación de MOOCs [10].

En el plan de formación se determinó el contenido a impartir, el cual se estructuró en 4 bloques de capacitación, que serían transmitidos en un taller presencial de 10 horas de duración. Este taller se replicaría en cada país socio de Latinoamérica.

**Tabla 1.** Bloques de capacitación del plan de formación docente. Proyecto MOOC-Maker (2016)

Bloque de capacitación	Objetivo
Bloque 1 (2 Horas): <b>Panorama general y actual de los MOOCs</b>	Ofrecer a los participantes un panorama general y actual de los MOOCs.
Bloque 2 (2 Horas): <b>¡Quiero un MOOC!</b>	Presentar las primeras consideraciones a identificar para el diseño general de un MOOC.  Introducir al desarrollo y gestión de recursos educativos de un MOOC.
Bloque 3 (4 Horas): <b>Diseñando mi MOOC</b>	Dar a conocer la importancia del diseño para la implementación de MOOCs  Enseñar e implementar el modelo MOOC Canvas para el diseño de MOOCs
Bloque 4 (2 Horas): <b>Produciendo mi MOOC</b>	Compartir técnicas y buenas prácticas en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• producción de videos y elementos audiovisuales.</li> <li>• realización de recursos y uso de medios de comunicación</li> </ul>

#### 3.2 Elección del Modelo MOOC Canvas

Para llevar a cabo la capacitación del bloque 3: “Diseñando mi MOOC”, se eligió el modelo MOOC Canvas, entre otros modelos para el diseño de MOOCs. Esta elección

se fundamenta en las características de valor que ofrece del Modelo MOOC Canvas: 1) Facilidad para identificar y visualizar de forma global los diferentes factores y elementos que intervienen en el desarrollo del MOOC; 2) Sencillez para ser comprendido y utilizado por docentes que no tienen conocimientos previos en el diseño y creación de MOOCs; 3) Completitud en lo que respecta a las consideraciones iniciales que deben identificarse a la hora de crear MOOCs; 4) Simplicidad en su estructura, permitiendo visualizar el diseño en un mismo lienzo u hoja de trabajo. Estas características se adaptaban idealmente para cubrir las necesidades de formación detectadas en los docentes.

### **3.3 Implementación del modelo MOOC Canvas**

La metodología utilizada durante el bloque III “Diseñando mi MOOC”, contempló una parte teórica donde los facilitadores realizaron la transmisión del conocimiento sobre el MOOC Canvas, y otra parte donde los participantes debieron poner en práctica lo aprendido, implementando dicho modelo.

En la parte teórica los facilitadores realizaron las siguientes actividades:

- 1) Explicación del modelo MOOC Canvas a los participantes.
- 2) Presentación del modelo MOOC Canvas: descripción de los 11 elementos que lo conforman y sugerencia del orden de llenado de la información.
- 3) Ejemplificación del uso del MOOC Canvas.

En la parte práctica se realizaron las siguientes actividades:

- 1) Creación de grupos de trabajo de 6 integrantes; conformados a través de una dinámica de integración de grupos.
- 2) Comunicación de instrucciones para la implementación del MOOC Canvas.
- 3) Repartición de documentación de apoyo. A cada integrante del grupo se le brindó material escrito sobre el modelo y un ejemplo de su uso.
- 4) Repartición de materiales. A cada grupo se entregó un pliego de papel periódico, marcadores de colores y Post It, para la elaboración del MOOC Canvas.
- 5) Diseño de MOOCs. Durante el tiempo en que los grupos construían los MOOC Canvas, los facilitadores ofrecían apoyo a los grupos.
- 6) Evaluación del diseño de MOOCs. Cada grupo presentó y justificó su diseño y los expertos evaluaron el uso del Modelo MOOC Canvas, hicieron preguntas a los integrantes de cada grupo para motivar el análisis o replanteamiento de algunos ítems o recursos, garantizando así la comprensión del modelo. A través de la observación de cada diseño, los expertos evaluaron la comprensión y organización conceptual de la información, revisando el uso adecuado de la plantilla y llenado de todos los elementos de forma correcta, ofreciendo retroalimentación y recomendaciones en caso de ser necesario.

### **3.4 Encuesta de satisfacción**

Al finalizar cada taller, se solicitó a los participantes llenar la encuesta de satisfacción donde se les pidió calificar, con valores insatisfecho, satisfecho y muy satisfecho, aspectos como: a) Interés del contenido de las conferencias, b) Exposición clara y entendible, c) Solución de dudas, d) Manejo de la atención y motivación de los participantes por parte del expositor, e) Calidad de la información recibida, f)

Aplicación del contenido en el campo laboral del participante y g) Desarrollo e implementación del taller en general.

#### 4. Resultados

Se impartieron 5 talleres de formación docente para la construcción de capacidades para la gestión de MOOCs, 1 en Guatemala, 2 en Colombia y 2 en Chile, con éstos se tuvo un alcance de 259 participantes.

En términos demográficos, el 52% de los participantes eran de Chile, 34% de Colombia y 14% de Guatemala. De los participantes, 54% eran masculino y 46% femenino. Según el registro de los talleres, el 80% de los participantes son académicos, como docentes universitarios, directivos académicos, administradores educativos, el 20% restante son personal técnico-informático, diseñadores gráficos, entre otros. Solo un 34% de los participantes indicó conocer o tener experiencia previa en el diseño de MOOCs.

**Tabla 2.** Ocupación de participantes de talleres de formación docente. Fuente: Registro de participantes en los talleres de formación docente. Proyecto MOOC-Maker (2016).

	Ocupación	Participantes por país					Totales / %	
		Guatemala	Popayán, Colombia	Medellín, Colombia	Chile	TISE 2016 Chile		
Total de participantes	Académico	34	37	46	30	59	206	80%
	No académico	1	4	2	16	30	53	20%
	<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>41</b>	<b>48</b>	<b>46</b>	<b>89</b>	<b>259</b>	<b>100%</b>

Con base en los resultados de las 154 encuestas de satisfacción respondidas por los participantes de los talleres, se pudo observar que el 98% de ellos calificaron como satisfecho (33%) o muy satisfecho (65%), los aspectos de implementación y contenido del taller.

En cuanto a la utilidad y aplicabilidad de los contenidos y materiales del taller en su campo laboral y/o docente, los participantes indicaron un 99% de satisfacción, calificando como muy satisfecho (85%) o satisfecho (14%) estos aspectos.

Cada grupo de trabajo, diseñó un MOOC aplicando el modelo MOOC Canvas, en total se diseñaron 43 MOOCs sobre diferentes temáticas, entre las que resaltan, redacción y ortografía, matemática, ciencias de la computación, entre otras.

#### 5. Lecciones aprendidas

Lograr la capacitación y aplicación del modelo MOOC Canvas para el diseño y desarrollo de MOOCs en los 5 talleres de formación docente dejó un amplio aprendizaje.

La metodología colaborativa, así como la realización de actividades prácticas por medio de las cuales los participantes conocieron y experimentaron la aplicación del modelo MOOC Canvas, facilitó el aprendizaje e intervención de los 259 participantes, y la transmisión de experiencias entre ellos, como se comprobó a través de la observación e interacción de los expertos con los diferentes grupos de trabajo.

Durante la exposición de los diseños de MOOCs, los expertos evaluaron la comprensión y organización conceptual de la información dentro del modelo, a través

de la observación y presentación de los diseños, aquí fue importante hacer preguntas a los participantes, buscando reforzar el aprendizaje al destacar en conjunto los puntos fuertes y débiles de cada diseño; en estos casos utilizar los pliegos de papel con Post It facilitó la corrección de aquellos modelos que requirieron hacer algunos cambios, evitando repetir todo el diseño.

Luego de la implementación del primer taller, se determinó, que, para el desarrollo de la actividad práctica por parte de los participantes, no eran suficientes los 30 minutos establecidos, por lo que se extendió el tiempo a 60 minutos en los siguientes talleres.

Comentarios de los participantes manifestando la fácil comprensión del modelo y que los 43 grupos (100%) lograron finalizar el diseño del MOOC, utilizando el Modelo MOOC Canvas permitió comprobar lo indicado por los autores del MOOC Canvas, sobre la recomendación de este modelo para profesores que no tienen experiencia en la implementación de MOOCs y se enfrentan a la tarea de diseñarlos desde cero [3].

## **6. Conclusiones y Limitaciones**

En el primer taller se observó, durante el seguimiento a los grupos de trabajo, que no todos los integrantes del grupo contaban con el mismo nivel de conocimientos sobre MOOCs. Como acción de mejora para los siguientes talleres se creó un Bootcamp que consistió en un mini curso implementado en Campus MOOC-Maker (plataforma Open edX), donde se colocó material complementario, además de otros recursos relacionados con el diseño y gestión de MOOCs que los participantes debían conocer previo a asistir al taller.

Se comprobó que solo la implementación del modelo MOOC Canvas para el diseño de MOOCs es suficiente y funcional para una primera fase del diseño, en la que se requiere visualizar de forma global e integrada los elementos y recursos requeridos. Sin embargo, es necesario identificar un siguiente nivel de diseño, donde se trabaje con mayor detalle cada elemento. Al respecto, se confirmó que el modelo MOOC Canvas debe ser complementado con aspectos de diseño instruccional, diseño de contenidos y rúbricas de evaluación. Por este motivo, se elaboró un folleto con platillas y material adicional que se compartió con los participantes en los talleres subsecuentes [10]. Este material facilita la definición de aspectos metodológicos como la dosificación, secuencia lógica de los contenidos, así como la definición de la carga de trabajo por parte de los estudiantes.

Adicionalmente, se identificó la necesidad de un taller especializado en la producción de vídeos y recursos multimedia, que permita dimensionar a los docentes, los insumos y consideraciones necesarias al momento de planificar un vídeo. Cabe mencionar que el modelo MOOC Canvas es una excelente herramienta para el diseño; sin embargo, es importante considerar que su implementación en el proceso de construcción de MOOCs debe complementarse con un proceso de seguimiento y fortalecimiento.

### **Agradecimientos**

Este entregable ha sido cofinanciado por el proyecto MOOC-Maker (561533-EPP-1-2015-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP).

## Referencias

1. Alario-Hoyos, C.; Pérez-Sanagustín, M.; Delgado Kloos, C.; Gutiérrez-Rojas, I.; Leony, D.; Parada G, H.: Designing your first MOOC from scratch: recommendations after teaching “Digital Education of the Future”. *European MOOCs Stakeholders Summit -EMOOCs*. pp 172-174 (2014)
2. Méndez García, C.: Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas. *Revista de Educación a Distancia -RED*, No. 39, pp.1-5 (2013)
3. Alario-Hoyos, C.; Pérez-Sanagustín, M.; Cormier, D.; Delgado Kloos, C.: Proposal for a Conceptual Framework for Educators to Describe and Design MOOCs. *Journal of Universal Computer Science*, Vol. 20, No. 1, pp. 6-23 (2014)
4. Grover, S.; Franz, P.; Shneider, E.; Pea, R.: The MOOCs as distributed intelligence: dimensions of a framework & evaluation of MOOCs. *10th international Conference on Computer Supported Collaborative Learning –CSCL* (2013)
5. Alario-Hoyos, C.; Amado, H.; Morales Chan, M.; Hernández Rizzardini, R.; Delgado Kloos, C.: MOOC-Maker: Construcción de Capacidades de Gestión de MOOCs en Educación Superior de Latinoamérica. *Proceedings of TISE*, pp.354-359. (2016).
6. Margaryan, A.; Bianco, M.; Littlejohn, A.: Instructional quality of massive open online courses (MOOCs). *Computers & Education*, Vol.80, pp.77-83 (2015).
7. Guàrdia, L.; Maina, M.; Sangrà, A.: MOOC design principles: A pedagogical approach from the learner’s perspective. *eLearning Papers*, No.33. (2013).
8. Yousef, A. M. F.; Chatti, M. A.; Schroeder, U.; Wosnitza, M.: What drives a successful MOOC? An empirical examination of criteria to assure design quality of MOOCs. *14th International Conference on Advanced Learning Technologies – ICALT*. IEEE. pp. 44-48 (2014)
9. Proyecto MOOC-Maker. WPD1.15: Informe de análisis sobre necesidades de formación sobre MOOCs para los docentes en las IES socias. (2017)
10. Proyecto MOOC-Maker. WPD1.16: Informe de plan de formación de docentes de las IES socias para la producción de MOOCs. (2017).