# Aprendizaje a través de portafolios digitales: Consideraciones prácticas en un MOOC

Flor Sagastume, Miguel Morales, Carla Sandoval, Héctor R. Amado-Salvatierra

[1]Departamento GES, Universidad Galileo, Guatemala
{fsagastume; amorales; c_sandoval; hr_amado}@galileo.edu

**Resumen.** Las actividades de aprendizaje comunmente utilizadas en los MOOC son los foros de discusión, actividades interactivas utilizando herramientas web 2.0 y cuestionarios, pero existen otras estrategias de aprendizaje que se pueden implementar en los MOOC, las cuales permiten que los estudiante practiquen y evidencien el aprendizaje obtenido; una de estas estrategias es el desarrollo del portafolio digital o e-portafolio en el cual los estudiantes lección tras lección van desarrollando e implementando recursos, mostrando así las competencias adquiridas. En este artículo se comparten consideraciones prácticas que se tuvieron en el diseño, implementación y seguimiento del portafolio digital como estrategia de aprendizaje en el MOOC "Marketing Digital: *Content & Community Manager*" impartido por Universidad Galileo en la plataforma edX.

**Palabras clave:** portafolio digital, e-portafolio, MOOC, diseño de MOOC

## 1 Introducción

Han pasado 10 años desde que se implementó el primer curso masivo abierto y en línea (*Massive Open Online Course* (MOOC)) por George Siemens y Stephen Downes en el año 2008 en el que se logró el registro de 2,300 estudiantes [1]. La estructura con la cual se inició a implementar los MOOC, es la integrada por vídeos, foros y cuestionarios [2]. No obstante, que actualmente existen más de 9,400 MOOC implementados en más de 15 diferentes proveedores de este tipo de cursos virtuales [3], [4], siguen utilizando la estructura mencionada previamente [5]. Sin embargo, en los MOOC, se puede implementar otro tipo de estrategias de aprendizaje como los e-Portafolios o portafolios digitales [6], [7], [8].

Según Barberá "El portafolio es un instrumento que tiene como objetivo común la selección de muestras de trabajo o evidencias de consecución de objetivos personales o profesionales que, ordenados y presentados de un determinado modo, cumplen la función de potenciar la reflexión sobre cada una de las prácticas (educativas, profesionales o civiles)" y se convierte en portafolio digital, e-portafolio o portafolio electrónico al ser integrado con las TIC [9].

El implementar el portafolio digital en MOOC como una estrategia de aprendizaje, permite observar y documentar el desempeño, progreso, resultados, logros de objetivos y competencias adquiridas por los estudiantes. A través de los recursos que los estudiantes crean y comparten en el portafolio digital, queda evidenciado si han comprendido los contenidos del curso, fortaleciendo sus competencias cognitivas como la autoevaluación y autorreflexión [10] y las competencias transversales como el

trabajo en equipo, la comunicación escrita, el aprendizaje autónomo, el aprendizaje basado en proyectos, entre otros [11]. Se promueve el aprendizaje colaborativo, ya que los compañeros del MOOC pueden observar el trabajo realizado en el portafolio digital y brindar una retroalimentación constructiva [10]. Los portafolios digitales brindan un impacto positivo en los MOOC, ya que motivan y fomentan el aprendizaje activo y promueven la empleabilidad [8] [12].

Dentro de los tipos de portafolios digitales que existen, se encuentran: a) de evaluación, el cual valora el cumplimiento de criterios establecidos, para obtener una nota; b) de aprendizaje, a través de este, se verifica el cumplimiento de objetivos y se promueve la reflexión y autoevaluación del estudiante; c) de demostración de las mejores prácticas, presenta recursos creados a público específico y d) de transición, lleva el registro de evidencias y son útiles para un avance en estudios [13]. La estructura de un portafolio digital está integrada por 3 fases; en la primera fase los estudiantes realizan la presentación e índice del portafolio, en la segunda fase los estudiantes crean y publican los recursos creados evidenciado su aprendizaje y en la tercera dimensión se realiza la revisión, reflexión y evaluación del portafolio digital [9] [13].

En este artículo se comparte la descripción del diseño del MOOC "Marketing Digital: *Content & Community Manager*" implementando el portafolio digital como estrategia de aprendizaje. El MOOC forma parte del Programa de Certificación Profesional "Marketing Digital y Redes Sociales" implementado por Universidad Galileo en la plataforma edX; el cual está estructurado en las siguientes secciones: en la sección **Acerca de**, se comparte la descripción y estructura del curso. En la sección **Estrategia de aprendizaje**, se presenta el diseño de actividades interactivas y diseño del portafolio digital implementado en el MOOC. En la sección **Consideraciones prácticas**, se comparten las consideraciones que se tuvieron en las etapas de diseño, implementación y seguimiento del portafolio digital. En la sección **Resultados**, se reflejan respuestas de estudiantes que respondieron la encuesta de satisfacción y los datos demográficos de todos los estudiantes registrados en el MOOC y en la sección **Conclusiones** se presenta la experiencia implementando el portafolio digital en el MOOC y trabajo futuro.

## 2. Acerca de

### 2.1 Descripción del MOOC

El MOOC "Marketing Digital: *Content & Community Manager*" es uno de los dos cursos que conforman el Programa de Certificación Profesional "Marketing Digital y Redes Sociales", implementado por GalileoX (Universidad Galileo) en el proveedor de MOOC edX, en modalidad instructor-paced. Cada lección y su contenido (vídeos, material complementario, actividades y evaluaciones) tiene fecha establecida para ser habilitado y deshabilitado, la cual es reflejada en la ruta de aprendizaje del MOOC. Algunos de los objetivos principales de este curso son: a) Dar a conocer al participante, cómo crear posicionamiento de marca en medios sociales, definir contenido y los diferentes formatos en los cuales puedes distribuirlo; b) Mostrar el uso de herramientas tecnológicas para la gestión de medios sociales, que optimicen el trabajo diario del

*community manager*. En el MOOC se registraron dos tipos de estudiantes a) estudiantes auditados, quienes no requerían la emisión de un certificado verificado por la aprobación del curso y b) estudiantes verificados, quienes pagaban por obtener un certificado verificado al finalizar y aprobar el MOOC.

### 2.2 Diseño del MOOC

Para el diseño del MOOC se tomó en cuenta la metodología xMOOC que está basada en contenido y en el enfoque conductista (instrucción), la cual incluye video lecciones, pruebas cortas y cuestionarios [14]. El MOOC "Marketing Digital: *Content & Community Manager*" está integrado por: a) **lección de presentación,** en la cual se incluye el kit de bienvenida, ruta de aprendizaje, programa y encuesta inicial del MOOC; b) **5 lecciones de contenido**, en las cuales se diseñó una secuencia de aprendizaje conformada por video lecciones, actividades de repaso (actividades interactivas y foros), que se intercalaron entre los vídeos, material complementario, (casos, vídeos y lecturas), recursos para desarrollo de portafolio digital (plantillas diseñadas en Google Docs y tutoriales), foros de discusión y cuestionario; c) **sección de examen final**, se creó un cuestionario de opción múltiple en el cual se incluyeron preguntas de todo el contenido del curso y d) **despedida**, se habilitó un foro de despedida y la encuesta de satisfacción.

El curso fue habilitado en mayo 2018 y fue impartido por un experto internacional en la temática de Marketing Digital y *Community Manager*, se asignó a un grupo de tutores para brindar apoyo y seguimiento a los estudiantes. En total, en el MOOC se implementaron 65 vídeos (croma y screencasts), 24 actividades interactivas (13 diseñadas en la herramienta de la nube H5P y 11 en la plataforma edX), 9 foros de discusión, 5 ejercicios prácticos para el desarrollo de recursos para el portafolio digital (Wix), 5 cuestionarios y 1 examen final. El tiempo estimado que el estudiante debía invertir por lección era de 4 a 5 horas.

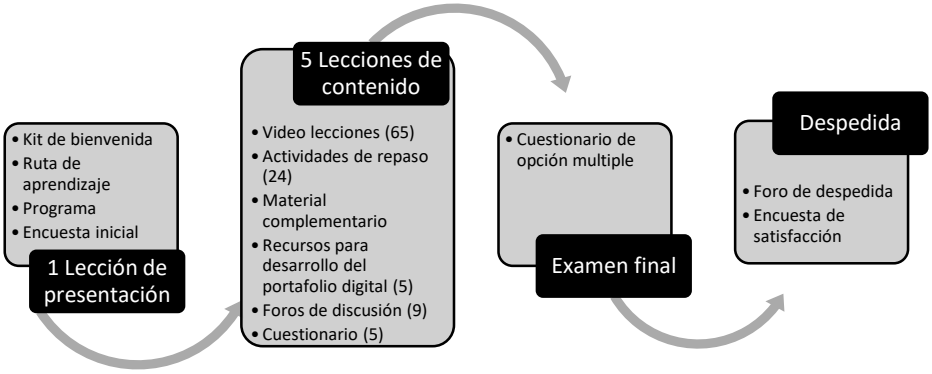


**Fig 1**. Modelo de diseño del MOOC

# 3 Estrategia de aprendizaje

## 3.1 Diseño de actividades interactivas

A través de los vídeos de las lecciones se presentaron los diferentes contenidos y definiciones de la temática del MOOC, el experto del curso brindó ejemplos de la vida real para facilitar la comprensión de estos y los entrelazó para seguir una secuencia adecuada de aprendizaje y posteriormente, los estudiantes realizaban una práctica de lo aprendido a través de actividades de repaso que se intercalaron entre los vídeos de las 5 lecciones del curso, siendo estas actividades interactivas y foros, promoviendo con ello el aprendizaje significativo a través de la teoría de asimilación [15].

Las herramientas de la nube o *Cloud Based Tools* (CBT) promueven el aprendizaje activo y motivan la participación e interacción de de los estudiantes en el MOOC [16], debido a ello, en el curso, se eligió la herramienta de la nube H5P[1] para diseñar actividades formativas interactivas (*drag and drop* o *flashcards*), además de foros y actividades interactivas diseñadas en la plataforma edX.

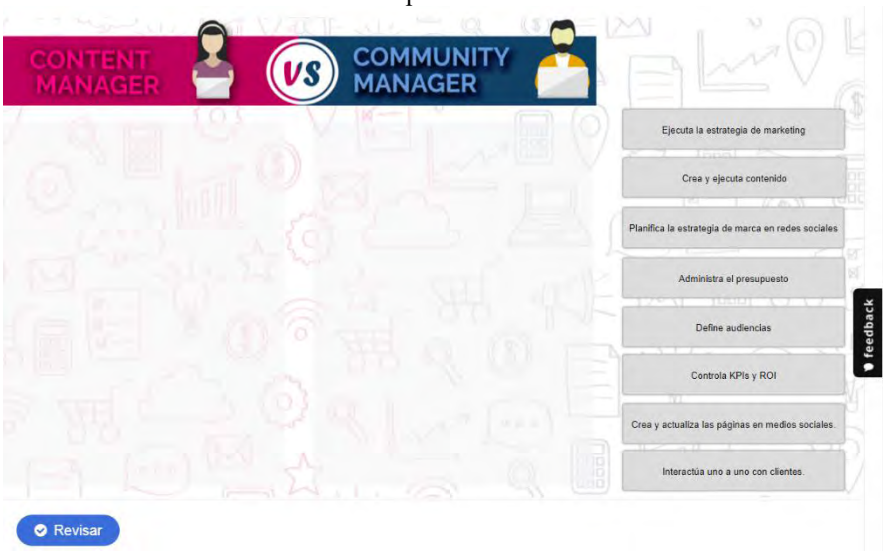


**Fig 2**. Ejemplo de actividad interactiva diseñada en la herramienta H5P

## 3.2 Diseño del portafolio digital

Para que los estudiantes evidenciaran el conocimiento adquirido, las competencias desarrolladas y el cumplimiento de objetivos del MOOC [9], [10], se eligió implementar en el curso el tipo de portafolio **de aprendizaje**, que permite al estudiante verificar el cumplimiento de objetivos, promueve la reflexión y su autoevaluación [13]. Para el diseño del portafolio digital se tomaron en cuenta 5 objetivos para que los

[1] H5P https://h5p.org/

estudiantes a) aplicaran el conocimiento adquirido durante el curso y reflejaran su avance; b) conocieran, entendieran y manejaran con propiedad los diferentes recursos aprendidos durante el curso; c) desarrollaran y fortalecieran sus capacidades en marketing digital a través de la práctica; d) evidenciaran sus habilidades y destrezas como *Content* o *Community Managers* y e) fortalecieran sus conocimientos en el manejo de aplicaciones informáticas.

Se definió que el portafolio digital, los estudiantes lo desarrollarían en 5 fases, una fase por cada lección de contenido del MOOC. Los componentes que debían incluir en el portafolio eran: acerca de mí, introducción, contenido o índice, recursos y contacto.

Para que los estudiantes compartieran los diferentes recursos, se eligió la herramienta Wix, por su facilidad de uso para usuarios sin experiencia en configuración de páginas web o portafolios digitales. Wix es una plataforma basada en lenguaje HTML5, que permite la creación de páginas web gratuitas, brindando variedad de plantillas para edición de sitios web, blogs, revistas y portafolios [15].

### 3.2.1 Componentes del portafolio digital

La información que los estudiantes debían incluir en cada componente era: a) **Acerca de mí**: perfil profesional del estudiante como *content* o *community manager*; b) **Introducción**: objetivo del portafolio digital y la importancia de su contenido; c) **Contenido o índice**: listado de recursos incluidos en el portafolio, como un menú de navegación; d) **Recursos**: presentación de plantillas y publicaciones redactadas en cada fase del portafolio digital; e) **Contacto**: Información personal del estudiante: nombre, correo electrónico y redes sociales.

**Recursos del portafolio digital**

A continuación, se comparten los recursos que los estudiantes debían crear por fase para su portafolio digital, a) **Fase1 (lección 1)**: Creación de portafolio digital en Wix y definición de *Target* Persona; b) **Fase 2 (Lección 2)**: Creación de un plan de contenidos y redactar 5 consejos para publicar contenido; c) **Fase 3 (Lección 3)**: Creación de calendario de contenidos y crear una publicación creativa sobre la importancia de crear y utilizar un calendario de contenido de redes sociales; d) **Fase 4 (Lección 4):** Creación de plan de gestión de crisis y crear una publicación (artículo, infografía o video) sobre la importancia de contar con un protocolo para el manejo de crisis en redes sociales y e) **Fase 5 (Lección 5):** Creación de informe de resultados para redes sociales y crear una publicación sobre la importancia de la medición de resultados en el desarrollo de la estrategia de marketing digital. Ver figura 2 y ejemplo de imágenes de plantilla *Target* persona y portafolio creado por alumno del MOOC (fase 1) e instrucciones de actividad (fase 2). [2]

[2] Ejemplo de imágenes https://goo.gl/MXigP3

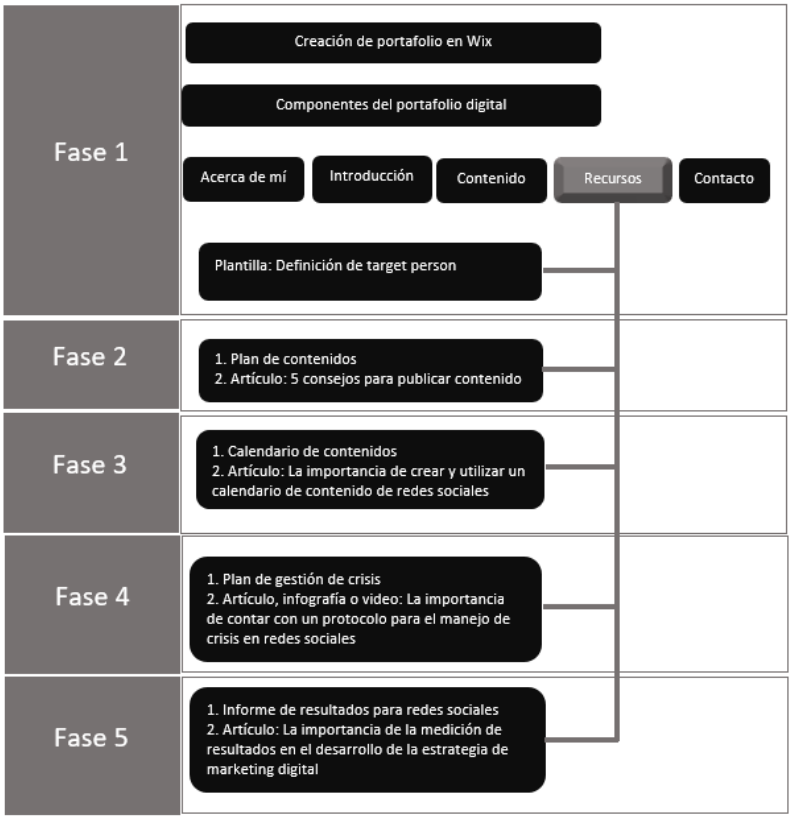


**Fig 2**. Componentes y recursos que el estudiante debía crear por fase para su portafolio digital

**Secuencia de aprendizaje**

Para que los estudiantes desarrollaran su portafolio digital, se diseñó una secuencia de aprendizaje, a través de la cual debían crear recursos relacionados con el tema aprendido en cada lección (5 lecciones), a) **Observar**: Los estudiantes debían observar los vídeos de la lección; b) **Guía y apoyo**: Se facilitó en cada lección instrucciones, manuales, plantillas descargables y editables diseñadas en Google Docs, en relación al tema visto por lección; c) **Creación de recursos**: Los estudiantes debían completar la plantilla proporcionada, subirla al componente "recursos" de su portafolio digital y redactar en éste, una publicación relacionada al tema; d) **Compartir**: los estudiantes debían compartir el avance de su portafolio digital, en el foro habilitado y en la red social Twitter con el #CCMGalileoX y haciendo mención a @edXOnline; e) **Seguimiento**: El grupo de tutores y compañeros del curso, revisaron y brindaron una retroalimentación constructiva a los estudiantes.

# 4 Consideraciones prácticas

Al momento de diseñar la estructura, los componentes y recursos que los estudiantes debían implementar en el portafolio digital, se seleccionó una herramienta que fuera gratuita, intuitiva y adecuada para la realización de las actividades y que sirviera como repositorio. En la tabla 1 se pueden observar las consideraciones prácticas que se tuvieron en el desarrollo, implementación y seguimiento del portafolio digital.

**Tabla 1**. Consideraciones prácticas en el desarrollo, implementación y seguimiento del portafolio digital.

| Etapas | Consideraciones prácticas |
|---|---|
| Diseño | Se seleccionó la herramienta Wix como repositorio, esta permitió que los estudiantes crearan sus portafolios digitales basados en plantillas gratuitas, facilitándoles la edición y creación de los diferentes elementos requeridos. |
| | Se diseñaron y brindaron a los estudiantes formatos creados en Google Docs que les facilitaran el acceso, edición y descarga, así como la presentación de sus recursos de una forma ordenada y visualmente atractiva. |
| | Se logró dosificar el portafolio en pequeñas entregas (fases) por lección, para que los estudiantes no sintieran carga de trabajo y brindarles el seguimiento adecuado. |
| | Se estableció el procedimiento de entrega de los avances del portafolio digital por lección. Para lo cual, se creó y configuró un foro en cada una de las lecciones para que los estudiantes compartieran sus avances. |
| | Para generar un aprendizaje significativo en los estudiantes, se les solicitó escribir un artículo relacionado a cada actividad desarrollada en su portafolio digital, en el cual, indicaran la aplicación práctica de los recursos elaborados. |
| Implementación y seguimiento | Se asignó un grupo de tutores virtuales que diariamente brindaran seguimiento y realimentación a los estudiantes. |
| | Se fomentó la comunidad de aprendizaje y los estudiantes recibieron realimentación de sus avances, tanto de los tutores virtuales del MOOC como de sus compañeros. |
| | Se creó un hashtag (#) en Twitter para que los estudiantes compartieran sus avances del portafolio digital a través de esta red social. |

# 5 Resultados

Se esperaba que los 3,963 estudiantes activos durante la primera semana del curso, realizaran y compartieran sus portafolios digitales, pero solamente 108 de ellos los implementaron y compartieron a través de los foros configurados en las diferentes

lecciones y 10% de ellos lo compartió en la red social Twitter a través del hashtag creado para este propósito. Los estudiantes que desarrollaron su portafolio digital, pudieron evidenciar en una forma práctica e inmediata, lección a lección, el avance que tuvieron durante curso, así mismo,

339 de los 1,768 estudiantes que estuvieron activos en la última semana del MOOC, respondieron la encuesta de satisfacción, 40% de ellos manifestó que el desarrollo de las actividades en el MOOC les pareció excelente y 43% indicó que las actividades eran muy buenas; 52% opinó que el curso fue excelente y que cumplió con sus expectativas y el 38% respondió que el curso les pareció muy bueno.

## 6 Conclusiones

El implementar el portafolio digital como estrategia de aprendizaje en un MOOC fue una experiencia retadora, ya que varió de las actividades formativas comúnmente desarrolladas en los MOOC como los son los foros de discusión y cuestionarios.

Desde el diseño instruccional, se eligió Wix como la herramienta más adecuada para la creación del portafolio digital, se establecieron los componentes que éste debía contener, se crearon las plantillas editables a través de Google Docs para que fueran fáciles de comprender y trabajar por los estudiantes. En cada lección, se brindaron instrucciones en pasos detallados, para evitar que los estudiantes tuvieran inconvenientes creando los recursos para su portafolio digital; así mismo, se estableció que un grupo de tutores estuviera en continúa comunicación apoyando a los estudiantes en el desarrollo de sus portafolios digitales.

Los estudiantes que desarrollaron su portafolio digital, pudieron evidenciar en una forma práctica e inmediata, lección a lección, el avance que tuvieron durante el curso, así mismo, al concluir el MOOC, los estudiantes podían continuar creando recursos relacionados a la temática de Marketing Digital: *Content & Community Manager* en su portafolio digital, para que estén actualizándose en el tema constantemente y mostrar los conocimientos obtenidos ante posibles empleadores.

Como acción futura, se analizarán mejoras que se puedan realizar en el desarrollo e implementación del portafolio digital para que exista un mayor número de estudiantes que desarrolle este tipo de actividad de aprendizaje.

**Agradecimientos**. Este artículo se ha realizado gracias al cofinanciamiento del programa Erasmus+ de la Unión Europea ACAI-LA (561997-EPP-1-2015-1-ES-EPPKA2- CBHE-JP)

## Referencias

1. Pernías, P.; Luján, S.: Los MOOC: orígenes, historia y tipos. Centro de Comunicación y Pedagogía. http://www.centrocp.com/los-mooc-origenes-historia-y-tipos/ (2013). Accedido el 30 de julio de 2018
2. Bonafini, F. C.; Chae, C.; Park, E.; Jablokow, K. W.: How much does student engagement with videos and forums in a MOOC affect their achievement? Online Learning, Volume 21, Issue 4, pp. 223-240 (2017).

3. Review.com: The Best MOOC Platforms of 2018. Reviews.com. https://www.reviews.com/mooc-platforms/ (2018). Accedido el 30 de julio de 2018.
4. Shah, D.: By The Numbers: MOOCS in 2017. Class Central. https://www.class-central.com/report/mooc-stats-2017/ (2018). Accedido el 30 de julio de 2018.
5. Elizondo, J.; Gallardo, K.: Evaluación del aprendizaje en cursos en línea masivos y abiertos: un estudio fenomenológico. Congreso Nacional de Investigación Educativa (COMIE), pp.2-3 (2017).
6. Guárdia, L.; Maina, M.; Sangrá, A.: MOOC Design Principles. A Pedagogical Approach from the Learner's Perspective. eLearning papers, Vol. 33 pp. 1-6 (2013).
7. Sánchez-Vera, M.; Prendes-Espinosa, M.: Más allá de las pruebas objetivas y la evaluación por pares: alternativas de evaluación en los MOOC. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, Volume 12, Issue 1, Pp. 119-131, (2015).
8. Gordon, N.: Flexible Pedagogies: technology-enhanced learning. The higher education academy. University of Hull. https://www.heacademy.ac.uk/system/files/resources/tel_report_0.pdf (2014). Consulta realizada el 15 de octubre de 2018.
9. Barberà, E.; Bautista, G.; Espasa, A.; Guasch, T.: Portfolio electrónico: desarrollo de competencias profesionales en la red. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, Volume 3 Issue 2, pp. 55-66 (2006).
10. López, E.; Vásquez-Cano, E.; y Jaén, A.: Los portafolios digitales grupales: un estudio diacrónico en la Universidad Pablo Olavide (2009-2015). Revista de Humanidades, 31 pp. 123-152 (2017).
11. Coromina, J.; Sabate, F.; Romeu, J.; Ruiz, F.: Portafolio digital de aprendizaje: Un nuevo medio de comunicación en la educación. Intangible Capital. Vol. 7, No. 1, pp. 116-141 (2011).
12. Batson, T.: The taming of the MOOC with ePortfolio Evidence. Campus Technology. https://campustechnology.com/articles/2013/01/16/the-taming-of-the-mooc.aspx (2013). Accedido el 31 de julio de 2018.
13. Rey, E.; Escalera, A.: El portafolio digital un nuevo instrumento de evaluación. DIM: Didáctica, innovación, y multimedia, Núm. 21, pp.1-10 (2011).
14. Yuan, L.; Powel, S.: MOOCs and Open Education: Implications for higher education A white paper. JISC CETIS Centre for educational technology & interoperability standards. pp.3-7 (2013).
15. Sagastume, F.; Morales, M.; Sandoval, C.; Amado-Salvatierra, H.R.; Plata, R. B.; Rizzardini, R.: Desafíos y consideraciones prácticas en el diseño e implementación de un MOOC para la enseñanza de herramientas web 2.0. *ATICA 2017*. Universidad Católica del Norte, Medellín Colombia, pp. 667-674 (2017).
16. Hernández, R.; Morales, M.; Gütl, C.; Chang, V.: MOOCs Concept and Design using Cloud-based Tools: Spanish MOOCs Learning Experiences. *In Proc. of LINC 2013 Conference*, Boston, USA (2013).
17. Wix: Tu presencia online de manera simple. Nosotros. https://es.wix.com/about/us (2018). Accedido el 2 de agosto de 2018.