

Requisitos para el ofrecimiento de cursos con reconocimiento académico en Open edX: una perspectiva desde el docente

Mario Solarte¹, Sonia Guerrero¹, Daniel Jaramillo¹ and Gustavo Ramírez¹

¹Universidad del Cauca, Popayán, Colombia
(msolarte, seguerrero, dajaramillo, gramirez)@unicauca.edu.co

Resumen: Los MOOC (Massive Open Online Courses) han sido concebidos como instrumentos de formación en línea en la llamada educación no formal, pero a partir de su éxito y difusión han empezado a ser también utilizados como una herramienta en la educación superior, lo cual impacta el soporte de las aplicaciones en línea que las alojan. El presente artículo aborda desde una perspectiva docente, los requisitos que debería cumplir la plataforma MOOC de software libre Open edX para dar correcto soporte a cursos en línea con reconocimiento académico.

Palabras Claves: Open edX, requisitos, MOOC con reconocimiento académico.

1 Introducción

Un MOOC es un curso ofrecido a través de Internet, sin pre-requisitos y abierto a una gran cantidad de estudiantes que integra el potencial de las redes sociales, la orientación de un experto disciplinar, millares de recursos abiertos y de libre acceso que se encuentran en Internet [1] donde lo más importante es la participación activa de cientos de estudiantes al mismo tiempo que se autorregulan de acuerdo a propósitos comunes, generalmente de aprendizaje.

Los MOOC aparecieron en el 2008 como evolución de los Recursos Educativos Abiertos (REA), como propuesta para universalizar la educación y ofrecer formación gratuita y de calidad a una comunidad global, inspirados en el Conectivismo [2]. Se caracterizan por el ofrecimiento de cursos generalmente gratuitos accesibles a través de Internet [3], de los cuales se puede emitir un certificado de aprobación después del respectivo pago [1], generalmente de corta duración [4], centrados en los contenidos - que deben ser abiertos- básicamente tipo video [5], con actividades evaluativas sencillas [6] y sin límite en la cantidad de inscritos [7] entre otros.

Con el paso de los años, los MOOC han empezado a desempeñar un papel educativo importante en la enseñanza superior [8], de la mano de los llamados bMOOC o MOOC combinados que fusionan estrategias de educación tradicional con las ventajas de los MOOC en aras de mejorar la enseñanza y el aprendizaje [9]. Este nuevo enfoque utiliza el contenido y actividades de MOOC como parte de cursos también apoyados por

sesiones presenciales llegando a diversas combinaciones de metodologías híbridas como el aula invertida donde los estudiantes deben primero ver en casa los vídeos de MOOC después aprovechar las sesiones de clase presencial para resolver inquietudes con el profesor o desarrollar el componente práctico de los contenidos [10].

Existen diversas maneras de combinar el trabajo presencial, las actividades y recursos en un ambiente digital aprendizaje [11]. Cada contexto y objetivos de aprendizaje requieren identificar el mejor modelo híbrido que puede aprovechar los MOOC de manera eficiente [12]. También es de vital importancia determinar el nivel de aceptación de esta metodología de los profesores encargados del ofrecimiento de los curso e identificar la principal barreras de entrada. De igual forma, es posible emplear la propia estrategia MOOC como un instrumento para el desarrollo de procesos formativos con reconocimiento académico en educación superior sin necesidad de articularla con actividades presenciales. Términos como SPOC (Small Private Online Courses) y MPOC (Massive Private Online Courses) [13, 14] reflejan la preocupación de la comunidad académica por emplear la esencia del movimiento MOOC en la educación superior.

Este uso de los MOOC en educación superior (en procesos formativos con reconocimiento académico) se desarrolla mediante las mismas plataformas que le dan soporte a la intención original de los MOOC (educación no formal) genera inquietudes sobre la capacidad de dichas aplicaciones web para resolver necesidades propias del ambiente académico como por ejemplo la verificación de la identidad, la evaluación de los aprendizajes entre otros. En la presente investigación se desea responder a la pregunta ¿Cuál es el soporte que la plataforma MOOC Open edX está en capacidad de ofrecer para soportar el correcto desarrollo de cursos con reconocimiento académico?

En el presente artículo en el apartado 2 se describe el contexto en el cual se ha desarrollado la experiencia, en el apartado 3 se narran los resultados encontrados, en el apartado 4 se realiza la discusión de los mismos y en el apartado cinco se presentan las conclusiones y trabajo a futuro.

2 Contexto de la experiencia

La Universidad del Cauca, es una institución de educación superior colombiana, con casi 190 años de fundada- Ofrece 50 programas de grado en prácticamente todas las disciplinas y más de 100 programas de posgrado en los niveles de especialización, maestría y doctorado. Con más de 1000 profesores y 15.000 estudiantes en su mayoría en modalidad presencial, es la institución de educación superior más importante en el suroccidente del país, una de las regiones con índices socio-económicos más bajos de la nación.

Desde el año 2016, aprovechando la participación de la Universidad del Cauca en el proyecto Erasmus+ MOOC-Maker, inició una estrategia de ofrecimiento de cursos en línea con reconocimiento académico soportados en la plataforma Open edX, justificando su elección en la pretensión de escalar dicha experiencia a cursos con una cantidad de estudiantes mayor a la de los cursos presenciales tradicionales. Los cursos ofrecidos durante este lapso fueron: Astronomía cotidiana, Comprensión de textos argumentativos, Introducción a los drones, Introducción a la edición de textos científicos y

literarios con LaTeX, Introducción al emprendimiento con Lean Startup y Producción de textos argumentativos

Estos cursos, con un valor de dos créditos académicos (equivalentes a 96 horas de trabajo de los estudiantes), se ofrecieron dentro del Componente de Formación Integral Social y Humana (FISH), componente transversal a todos los programas de grado. Alrededor de sus tres líneas temáticas (Sociedad, Arte, Lenguaje y Cultura – Sociedad, Ética y Política – Sociedad, Ciencia y Tecnología) el Componente FISH pretende ofrecer una amplia posibilidad de cursos, entre los cuales los estudiantes podrán escoger el que más responda a sus necesidades, expectativas e intereses académicos y personales.

El curso de Astronomía cotidiana fijó un cupo de 400 estudiantes por lo cual se puede clasificar como un MPOC, los demás cursos definieron un cupo hasta de 100 estudiantes cada uno, por lo cual se pueden clasificar como SPOC. Cada curso estuvo a cargo al menos de un profesor, en algunos casos de dos profesores, por semestre; alguno de los cursos contó con el apoyo de un auxiliar de docencia además del profesor respectivo. Los cursos estuvieron alojados en una instancia de Open edX (Ficus) en un servidor en la División de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de la Universidad del Cauca administrado por una persona.

3 Resultados

Para verificar si los servicios de Open edX son completos en el contexto del ofrecimiento de procesos formativos derivamos de la estrategia MOOC con reconocimiento académico se encuestaron 11 usuarios, de los cuales 8 fueron profesores de al menos un curso, 2 auxiliares de docencia y 1 administrador, 7 de ellos hombres y cuatro mujeres. De los usuarios, el 82% tiene a la ingeniería como formación de base, el 18% tiene formación en ciencias sociales. De ellos 1 tiene formación doctoral, 6 son estudiantes de Doctorado, 2 tienen título de maestría y 2 más (los auxiliares de docencia) son estudiantes de ingeniería. Mientras 6 de los encuestados admitieron que no tenían experiencia como docentes en *e-learning* antes de la orientación de los cursos en Open edX, 3 de ellos admitieron nunca haber participado antes en un MOOC siquiera como asistentes. Si bien la población encuestada muestra un sesgo hacia la formación en ingeniería, es un indicador claro del tipo de docente que en el contexto de la Universidad del Cauca está dispuesto a usar las herramientas de la educación en línea en su quehacer docente.

27% de los encuestados tuvieron una experiencia de 4 semestres orientando cursos con reconocimiento académico en Open edX, 18% tiene una experiencia de 3 semestres, el 35% cuenta con una experiencia de 2 semestres y el 18% tiene una experiencia de un semestre. Todos los encuestados declararon haber tenido una capacitación básica sobre el uso de Open edX, pero solamente 5 de los profesores indicaron que dicha capacitación fue suficiente para resolver las situaciones que presentaron durante la ejecución de los cursos. Todos los profesores y los auxiliares indicaron que tuvieron suficiente acompañamiento a lo largo de los distintos semestres. Solamente uno de los docentes indicó que la interfaz de la instancia de Open edX no era lo suficientemente clara. La totalidad de los profesores indicó que seguiría usando Open edX para el ofrecimiento de cursos en línea con reconocimiento académico.

Todos los profesores declararon haber utilizado el servicio de Exámenes en línea de Open edX en sus cursos así como Lecturas documentales, un profesor declaró no haber usado el servicio de videos, mientras dos indicaron no haber usado el servicio de los Foros de discusión. Todos los profesores indican que deben dedicar un tiempo mayor al curso en línea que en los cursos presenciales equivalentes.

Una encuesta semi-estructurada sobre los requisitos deseables y no usados de Open edX arrojaron los resultados presentados en las Tablas 1 a 5. Para que una necesidad quede registrada, se requirió que al menos dos personas lo hayan mencionado.

Tabla 1. Requisitos para Open edX: Usuarios y seguimiento. Fuente propia.

Usuarios y seguimiento	
1a	Consultar el listado de estudiantes inscritos.
1b	Permitir la inscripción de usuarios con perfil de “observadores”, pueden consultar contenidos pero no pueden escribir en él.
1c	El profesor podrá ver el progreso de las actividades de los estudiantes en el curso: videos, otros recursos web, foros y evaluaciones, según la organización de secciones, subsecciones y unidades del curso, así como el tiempo de conexión.
1d	El profesor podrá crear categorías para organizar a los estudiantes inscritos en un curso.
1e	Los usuarios podrán ingresar a sus cursos a través de las credenciales de cuenta de correo institucional.
1f	Permitir la introducción de datos académicos y personales de los usuarios, como teléfonos de contacto, programa y semestre.

Tabla 2. Requisitos para Open edX: Exámenes. Fuente propia.

Exámenes	
2a	Los profesores podrán crear un banco de preguntas para cada examen. Cuando se cree una pregunta, se podrá categorizar en su nivel de dificultad. El profesor podrá definir el número de preguntas que conformarán cada examen y de qué categoría de dificultad. Las preguntas se presentarán de forma aleatoria cuando haya más en el banco de preguntas que preguntas del examen.
2b	El profesor podrá consultar el cuestionario aleatorio mostrado y respondido por cada estudiante.
2c	El profesor podrá indicar si el examen queda visible o no una vez terminado el tiempo de presentación del cuestionario.
2d	Open edX deberá mostrar un contador descendente con el tiempo faltante para la finalización de un examen.
2e	Durante el tiempo en el cual un examen se encuentre habilitado, Open edX podrá tomar y almacenar una fotografía a través de la web cam del equipo del usuario.
2f	El profesor podrá definir la escala en la cual se evaluarán los exámenes.

Tabla 3. Requisitos para Open edX: Recursos educativos. Fuente propia.

Recursos educativos	
3a	Contar con un editor web wysiwyg
3b	El profesor podrá configurar la visualización de las unidades y subsecciones según las categorías creadas para los estudiantes
3c	El profesor podrá configurar con un sólo clic la visibilidad o no de las unidades
3d	Facilitar la subida de archivos de los estudiantes además de la revisión por pares.

Tabla 4. Requisitos para Open edX: Comunicaciones. Fuente propia.

Comunicaciones	
4a	Los Foros deberán indicar la fecha y hora de creación, no el tiempo que lleva creado.

4b	El profesor podrá definir los niveles de jerarquía en la respuesta de los Foros, de manera que los post se puedan hacer no sólo al post original sino también a las participaciones posteriores.
4c	Los usuarios podrán consultar otros usuarios que estuvieran conectados en el curso.
4d	Los inscritos en un curso podrán usar un sistema de mensajería textual instantánea para una comunicación inmediata.
4e	Cuando se suba un nuevo contenido educativo, Open edX deberá notificar automáticamente a los estudiantes a través de correo electrónico o mensajería.
4f	Facilitar el uso de emoticones para comunicar el estado de ánimo de los usuarios.

4 Discusión

No todos los requisitos explicitados por el equipo docente tienen que ser implementados. Por ejemplo el requisito 1a está implementado, salvo que el listado de estudiantes se debe descargar en formato csv. Lo anterior indica que los profesores no conocen dicha funcionalidad o prefieren tener dicha información en formato web y no en un formato de escritorio. Igual pasa con el requisito 1d que puede ser soportado a través de las cohortes de Open edX. Otros requisitos que son implementados por la plataforma son 2c, 3b, 3c, y 4b. Los demás requisitos, en cierta medida, no son completamente resueltos por la instancia de Open edX instalada.

Existe un interés casi generalizado en los profesores por contar con servicios de seguimiento a las actividades de aprendizaje de los estudiantes. Si bien son funcionalidades que no están implementadas actualmente en Open edX, la comunidad académica ha hecho desarrollos propios que en buen grado resuelven las inquietudes de los docentes en tal sentido [16, 17]. También es notorio el interés del profesorado en contar con servicios de verificación de identidad.

Los resultados de la encuesta demuestran que el proceso de capacitación del personal docente ha sido insuficiente y debe mejorarse, pero quedan claros aquellos aspectos en los cuales dicha capacitación debe enfocarse.

5 Conclusiones y Trabajo Futuro

La experiencia en la Universidad del Cauca sobre el ofrecimiento de cursos completamente en línea con reconocimiento académico soportados en la plataforma MOOC Open edX ha demostrado su viabilidad. A pesar que Open edX ha sido diseñada e implementada en función de ofrecer procesos educativos no formales, es lo suficientemente robusta como para soportar cursos con reconocimiento académico. No obstante lo anterior, hay funcionalidades deseables que no han sido implementadas aún y es aquí en donde la característica de software libre debe sobresalir permitiendo desarrollos rápidos acorde a las necesidades de los usuarios, en este caso los profesores.

Las principales deficiencias actualmente presentes en Open edX están relacionadas con la verificación de identidad, la evaluación en línea y el soporte a las comunicaciones. El trabajo a futuro debe empezar por el diseño de un prototipo que permita resolver los requisitos anteriores, priorizando aquellos considerados como más importantes en el contexto, en este caso, la verificación de identidad.

Bibliografía

- [1] McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G., & Cormier, D. (2010). *The MOOC model for digital practice*.
- [2] Siemens, G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*.
- [3] Wiley, D. (2012). *The MOOC Misnomer*.
- [4] Liyanagunawardena, T., Adams, A. & Williams, S. (2013). "MOOCs: A systematic study of the published literature 2008-2012," *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, vol. 14, pp. 202-227.
- [5] Letón, E., Luque, M. & Molanes, E. (2013). *Cómo diseñar un MOOC basado en minivideos docentes modulares*.
- [6] Roig, R., Mengual, S. & Suarez, C. (2014). Evaluación de la calidad pedagógica de los MOOC. *Profesorado*, 18(1) 27-41.
- [7] Jansen, D., & Schuwer, R. (2015). Institutional MOOC strategies in Europe. *Status Report Based on a Mapping Survey Conducted in October-December 2014*. Mimeo.
- [8] Adone, D., Michaescu, V., Ternauciuc, A., Vasiiu, R.: Integrating MOOCs in Traditional Higher Education. In: *EMOOCs*, 71-75 (2015).
- [9] Mohamed, A., Yousef, F., Chatti, M. A., Schroeder, U., & Wosnitza, M.: A Usability Evaluation of a Blended MOOC Environment: An Experimental Case Study. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 16(2), 69–93 (2015).
- [10] Tucker, B.: The flipped classroom. In: *Education Next*, 12, p. 82–83 (2012).
- [11] A. Albó, L., Hernández-Leo, D., Barceló, L., Sanabria, L.: Video-Based Learning in Higher Education: The Flipped or the Hands-On Classroom? In: *EDEN Annual Conference*, Barcelona, Spain (2015).
- [12] Delgado-Kloos, C., Muñoz-Merino, P. J., Alario-Hoyos, C., Ayres, I. E., & Fernández-Panadero, C.: *Mixing and Blending MOOC Technologies with Face-to-Face Pedagogies*, (March), 967–971 (2015).
- [13] A. Fox, "From moocs to spocs," *Communications of the ACM*, vol. 56, pp. 38-40, 2013.
- [14] Guo, W. (2014, October). From SPOC to MPOC--The Effective Practice of Peking University Online Teacher Training. In *Educational Innovation through Technology (EITT), 2014 International Conference of* (pp. 258-264). IEEE.
- [15] Universidad del Cauca. (2010). Componente FISH.
- [16] Pijeira Díaz, H. J., Santofimia Ruiz, J., Ruipérez-Valiente, J. A., Muñoz-Merino, P. J., & Delgado Kloos, C. (2016, April). A demonstration of ANALYSE: a learning analytics tool for open edX. In *Proceedings of the Third (2016) ACM Conference on Learning@ Scale* (pp. 329-330). ACM.
- [17] Jaramillo-Morillo, D., Solarte, M. Ramírez, G., & Pérez-Sanagustín, M. (2017, May). Follow-Up of Learning Activities in Open edX: A Case Study at the University of Cauca. In *European Conference on Massive Open Online Courses* (pp. 217-222). Springer, Cham.