

Uso de Hangouts como recurso educativo en abierto en MOOC

Using Hangouts as an Open Educational Resource in MOOC

Oriol Borrás-Gené, Ana Belén Pérez
oriol.borras@upm.es, ab.perez@upm.es

Gabinete de Tele-Educación (GATE)
Universidad Politécnica de Madrid
Madrid, España

Resumen- El uso de herramientas de herramientas como los Hangouts de Google, permiten involucrar al participante en su aprendizaje, a través de videoconferencias en las que participen proponiendo experiencias e ideas, de esta manera se estimula la interacción entre pares. Aplicar estas herramientas en entornos con elevado número de participantes como son los Cursos Masivos Abiertos en Línea, permitirá aprovechar la inteligencia colectiva del grupo ofreciendo como resultado nuevos recursos. Este artículo muestra la experiencia en un curso masivo que hace uso de los Hangouts como herramientas y recursos convirtiéndose en contenido para este. Se muestran también los resultados de una experiencia piloto que propone un Hangout entre los participantes de dos cursos distintos del mismo departamento con una temática similar.

Palabras clave: MOOC; REA; Hangout; Aprendizaje Social; Aprendizaje colaborativo

Abstract- Through tools like Google Hangouts, students can be involved in their learning in a Massive Online Open Courses, inviting them to participate through videoconferences in which they propose their experiences and ideas, encouraging interaction with their peers. In this way, the collective intelligence of all group participants will be used, creating open educational resources useful for the educational community and specifically for upcoming editions. This paper shows the experience in a massive course that makes use of Hangouts as tools and resources becoming content for this. It also shows the results of a pilot experience that proposes a Hangout between the participants of two different courses of the same department with a similar theme.

Keywords: MOOC; OER; Hangout; Social Learning; Collaborative Learning

1. INTRODUCCIÓN

Los MOOC, en inglés Massive Online Open Courses o cursos abiertos y masivos en línea, han supuesto una revolución en el mundo de la educación en línea ofreciendo un nuevo paradigma educativo. Plataformas como como Miriada X, edX, Coursera, Udemy, MITx y Udacity han permitido un acceso universal al conocimiento en abierto a miles de participantes.

Estos cursos se convierten en un espacio idóneo donde desarrollar aprendizajes tanto no formales como informales (Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce, García-Peñalvo, Esteban Escaño, 2014). A través de actividades propuestas y la interacción entre los participantes que forman parte del

MOOC se genera una gran cantidad de conocimiento aprovechando la inteligencia colectiva del grupo.

El problema que se detecta, desde un punto de vista del conocimiento en abierto, son las plataformas que alojan los MOOC (Atenas, 2015), dado que en su mayoría para acceder a las intervenciones de los participantes en los foros es necesario haberse matriculado previamente en el curso. Además, plataformas como Miriada X, suelen cerrar los foros una vez finalizado el MOOC, perdiéndose todo ese valioso contenido.

Existen diferentes iniciativas que apuestan por integrar elementos externos para favorecer la participación y acercar a los participantes de los MOOC, como son las comunidades de aprendizaje a través de redes sociales (Fidalgo-Blanco, Lacleta, Gené y Peñalvo, 2014) o el caso concreto de los Hangout de Google (Martínez-Núñez, Borrás-Gené, y Fidalgo-Blanco, 2015; Schmidt and McCormick, 2013; Ghobrial, 2014; Bali, 2014), herramienta gratuita para realizar videoconferencias.

El presente artículo ofrece el potencial de los Hangout, como recurso educativo en abierto, integrado dentro del diseño de un MOOC, pasando a formar parte como contenido en las siguientes ediciones. De esta manera se pretende dar solución a la opacidad que ofrecen las plataformas MOOC aprovechando así los recursos generados por sus participantes.

A lo largo de este artículo se desarrollará la experiencia llevada a cabo con dos MOOC. Tras presentar en el contexto el marco teórico básico que contextualizará la investigación, en la sección de descripción se desarrollarán los detalles de la experiencia llevada a cabo, mostrando los datos resultantes en la sección de resultados. Finalmente se ofrecerán las conclusiones obtenidas de la experiencia.

2. CONTEXTO

A. Recursos educativos en abierto y MOOC

El concepto de recurso educativo en abierto (REA) se definió, en el foro “Experts to Assess impact of Open Courseware for Higher Education” de la UNESCO, como “Provisión de recursos educativos en abierto, permitidos las tecnologías de la comunicación e información, para su consulta, uso y adaptación, de la comunidad de usuarios para propósitos no comerciales” (UNESCO, 2002).

Los MOOC, ofrecidos principalmente por universidades, permiten que cualquier persona pueda cursarlos con independencia de su nivel de estudios, siendo de diferentes edades, nacionalidades, contextos sociales, habilidades, intereses, etc. (Brahimi y Sarirete, 2015).

Destacan dos principales tipos de MOOC, los xMOOC y los cMOOC. Los primeros con un enfoque conductista tipo curso online tradicional, y los segundos basados en la teoría del conectivismo (Daniel, 2012). La mayoría de contenidos ofrecidos en un MOOC son en formato de vídeo.

Los MOOC, en concreto el tipo “c” con enfoque conectivista, suelen contar con espacios como redes sociales en las que interactuar y generar contenido en forma de REA. Este tipo de recursos, resultado de la actividad de los participantes en el propio MOOC, supone una oportunidad para el campo de la enseñanza, multiplicando las posibilidades educativas al permitir a los docentes reutilizar el trabajo ya realizado por otros, tal cual o mejorado (Borrás-Gené, Martínez-Núñez, y Blázquez-Sevilla, 2016).

B. Comunidades virtuales de aprendizaje

Las plataformas MOOC están limitadas en su dimensión social, existiendo un foro accesible solo para aquellos participantes matriculados en una edición concreta del MOOC y durante el periodo de docencia, deshabilitándose una vez finalizada. Será importante seleccionar herramientas sociales adecuadas (Alario-Hoyos, Pérez-Sanagustín, Delgado-Kloos, Muñoz-Organero y Rodríguez-de-las-Heras, 2013), creando comunidades de aprendizaje donde involucrar a los participantes y promover la participación e interacción.

Las comunidades virtuales de aprendizaje son espacios constituidos por un grupo de personas que comparten valores e intereses comunes sobre una o más temáticas, que se conectarán a través de herramientas online de manera sincrónica o asincrónica (Cabero, 2006).

Se podrán utilizar plataformas de redes sociales para la creación de comunidades, dadas sus características de interacción y generación de contactos, imprescindibles en modelos basados en el conectivismo (Martínez-Núñez et al., 2015).

C. Hangouts

Los Hangouts pertenecen al conjunto de herramientas que ofrece Google para facilitar la interacción entre personas a través de videoconferencias, permitiendo compartir escritorio, chat entre los participantes, pizarra y grabar las sesiones. Con un máximo de 10 participantes y la posibilidad de emitir en directo a través de YouTube se podrá llegar a recrear un aula (Hartung y Harvey, 2015) con la particularidad de poder guardar el resultado final dentro del canal de YouTube desde el que se ha emitido.

3. DESCRIPCIÓN

En este artículo se muestran un conjunto de experiencias sobre el uso de la herramienta Hangout de Google como apoyo a dos MOOC desarrollados en el Gabinete de Tele-Educación, de la Universidad Politécnica de Madrid, servicio que gestiona y acerca las tecnologías a los docentes de la Universidad. Ambos MOOC, con una temática en línea similar relativa a la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la enseñanza, se encuentran alojados

en la plataforma Miriada X¹ y se basan en un diseño con un fuerte carácter conectivista a través de dos exitosas comunidades virtuales de aprendizaje en Google+, una por MOOC.

A. MOOC de partida

La presente investigación se basa en el MOOC “Aplicación de las redes sociales a la enseñanza: Comunidades de aprendizaje”, a partir de ahora RSEMOOC, que se ha ofertado a lo largo de cuatro ediciones desde el año 2013 y en el que se aplica, desde su segunda edición, el modelo gcMOOC que apuesta por el uso de gamificación y colaboración (Borrás-Gené, Martínez-Núñez y Fidalgo-Blanco, 2016).

El modelo gcMOOC proviene de un modelo de MOOC cooperativo previo que integra las características de los xMOOC y los cMOOC (Fidalgo, Sein-Echaluze y García-Peñalvo, 2013), se define a través de tres elementos o capas distintas (Borrás-Gené et al., 2016): “Capa tecnológica”, “Capa de formación” y “Capa cooperativa”. Estas tres capas conectarán la plataforma del MOOC, la comunidad virtual de aprendizaje, participantes y equipo docente, fomentando flujos de participación entre todos los roles implicados.

El nuevo modelo añade además una cuarta capa formada por elementos de gamificación que se aplicarán a todo el sistema en forma de actividades voluntarias (Hangouts, debates, ejercicios, concursos y retos) con la finalidad de motivar, reforzar los conocimientos adquiridos y fomentar la interacción entre participantes, dando como resultado la creación de contenidos en la comunidad de aprendizaje en forma de REA.

El MOOC, formado por 5 módulos organizados en 5 semanas, tiene como finalidad el desarrollo de destrezas en el participante (en su mayoría docentes) dentro del campo de las redes sociales (Núñez, Gené, y Fidalgo-Blanco, 2014). A partir de las actividades voluntarias se promoverá su publicación en la comunidad de Google+, dando lugar a recursos educativos en abierto alineados con la temática del MOOC, que podrán ser utilizados por cualquier docente interesado en la materia y para futuras ediciones del MOOC en forma de contenidos de este. La comunidad está formada por un total de 9725 miembros.

B. MOOC de apoyo

De manera paralela y a través del mismo servicio (Gabinete de Tele-Educación) se lanzó el MOOC “Herramientas 2.0 para el docente”, a partir de ahora H20DMOOC, cuyo objetivo consiste en ofrecer al docente una panorámica de herramientas propias de la web 2.0 que pueda incluir en su labor educativa.

El MOOC se divide en cuatro módulos, abarcando los siguientes aspectos y qué herramientas disponibles en la red permiten su aplicación:

- Gestión y administración de la información
- Creación y publicación de contenido
- Comunicación y trabajo colaborativo
- Evaluación del aprendizaje del alumno

¹ <http://www.miriadax.net>

Dentro de cada módulo, además de presentar las diferentes herramientas, se proponen ejemplos concretos de uso y recomendaciones para su puesta en práctica.

La comunidad del segundo MOOC desde su primera edición cuenta con 3277 miembros.

C. Hangouts y su organización

RSEMOOC apuesta por el uso de videoconferencias, a través de la herramienta Hangout, para implicar al participante y darle la oportunidad a compartir sus experiencias, fomentando la interacción. A lo largo de dos Hangouts por edición, 8 participantes exponen algún tipo de experiencia práctica o idea relacionada con la temática del curso.

Desde la primera edición cada Hangout se retransmitió en directo a través de YouTube y se quedó almacenado para su posterior visualización en diferido. En cada nueva edición se añadieron como recurso los Hangouts previos.

Se creó en Google+, asociado a la comunidad de aprendizaje, un evento por Hangout, en el que los candidatos, para poder participar, debían publicar en el evento su propuesta de tal manera que el resto de miembros de la comunidad pudieran votarla mediante la opción “+1”, aquellas 8 propuestas más votadas serían las que participarían finalmente (Borrás-Gené et al., 2016).

En la retransmisión en directo cada participante tenía un máximo de 10 minutos para hablar y una vez finalizado los espectadores, en su mayoría participantes del MOOC, podían interactuar comentando o preguntando mediante el uso de un hashtag específico en Twitter o Google+, o directamente comentando en el vídeo de YouTube. El equipo docente fue el encargado de plantear a los ponentes las preguntas.

En la cuarta edición, tras completar la recopilación de ambos Hangouts, se creó un compilación o “Story” en la red social Storify (figura 1) para cada uno, en la que se incluyó contenido relacionado con cada Hangout: enlace al vídeo, información de los participantes, enlace a sus presentaciones, tuits más destacados, enlace al MOOC y la comunidad, etc.



Figura 1. Línea de tiempo de Storify (Primer Hangout de la cuarta edición del MOOC de partida)

El uso de Storify supone una ventaja al permitir recopilar información adicional en un mismo espacio a través de un enlace, sin necesidad de consultar diferentes recursos.

Como experiencia piloto, en la última edición de RSEMOOC, se propuso en el segundo Hangout (30.11.2016) invitar a los participantes de H20DMOOC para enriquecer el contenido del propio Hangout diversificando el tipo de

aportaciones desde dos focos distintos (herramientas generales y redes sociales), y aumentar la audiencia del MOOC.

Para la experiencia se creó nuevamente un evento en Google+, siendo en esta ocasión un máximo de 4 participantes por MOOC. Se propusieron dos hashtags para diferenciar las propuestas de cada MOOC (#RSEHangout y #H20Hangout). Para la decisión de los participantes el funcionamiento fue igual que en los anteriores Hangouts, a través de votación popular, en este caso de los participantes de ambos MOOC.

4. RESULTADOS

La experiencia propuesta trata de demostrar la utilidad del uso de Hangouts como recursos educativos en abierto, fomentando la interacción a través de los participantes de un o más MOOC.

La tabla 1 resume los datos de finalización de todas las ediciones de los dos MOOC utilizados en la experiencia.

Tabla 1
Datos generales de los dos MOOC y sus ediciones

	Matriculados	Empezaron	Finalizaron más del 75%
RSEMOOC			
1ª edición	4872	4083	1315
2ª edición	12849	6948	2779
3ª edición	10072	6755	1853
4ª edición	8959	3343	881
H20DMOOC			
1ª edición	9725	5927	2114
2ª edición	5192	3135	1300

En la tabla, la columna “empezaron” hace referencia a aquellos participantes que durante el periodo de impartición del MOOC al menos entraron una vez en la plataforma. En Miriada X para obtener el certificado de participación de un MOOC es necesario superar al menos el 75% de las actividades obligatorias de evaluación, la columna “Finalizaron más del 75%” muestra esa información, indicando el total de participantes que lo superaron.

A continuación, en la tabla 2 se resumen los datos actuales para cada Hangout de cada edición del MOOC, incluyendo el último Hangout en el que fueron protagonistas los participantes de ambos MOOC estudiados.

Tabla 2
Resultados de los Hangouts en las ediciones del MOOC

	Participantes	Visitas el mismo día	Visitas totales	Duración media reproducciones (duración total)
1ª edición				
Hangout 1	3	177	2406	5:52 (52:26)
Hangout 2	1	88	751	4:32 (37:25)
2ª edición				
Hangout 1	5	942	2069	11:27 (1:20:02)
Hangout 2	5	198	649	9:42 (1:00:20)
3ª edición				
Hangout 1	5	738	1546	9:53 (1:23:14)
Hangout 2	6	440	996	8:24 (1:27:46)
4ª edición				
Hangout 1	5	361	881	9:25 (1:18:40)
Hangout 2 (combinación de ambos MOOC)	6	537	857	10:28 (1:09:53)

Datos obtenidos el 19 de mayo de 2017

La duración media de los Hangouts, tal y como se comprueba en la tabla, estuvo entre una hora y una hora y veinte minutos. Tal y como se comprueba en la tabla 2 existe una caída importante del número de visualizaciones entre ambos Hangouts de cada edición, siendo el segundo siempre menos visto, salvo en la última edición en la que se propuso el Hangout combinado en el que casi se duplica el número de visitas el mismo día.

A partir de los datos mostrados destaca que los Hangouts no solo se visualizaron en directo el día en el que se emitieron, también y en su gran mayoría después. Aun así las visualizaciones fueron durante el periodo del MOOC, solo para el caso de la primera edición estos fueron vistos en gran medida en la segunda edición, tal y como muestra la figura 2. Para el resto de ediciones, los Hangouts previos, aun formando parte de los contenidos mediante enlaces, no tuvieron un gran número de visitas.

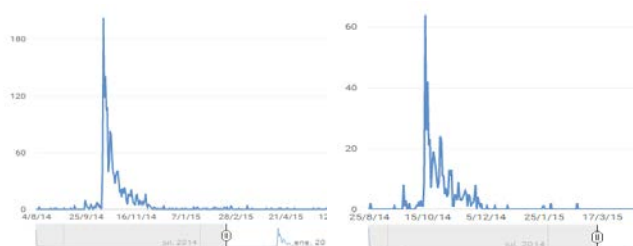


Figura 2. Primer (izquierda) y segundo (derecho) Hangout de la primera MOOC edición del MOOC vistos durante la segunda edición

Para el caso concreto del Hangout entre MOOC se publicaron 9 propuestas (5 del MOOC de herramientas y 4 del de redes sociales) de las que fueron escogidas 8. Finalmente se presentaron solo 6 ponentes, fallando 2 de los ponentes de redes sociales.

5. CONCLUSIONES

Los Hangouts, en las diferentes ediciones, se constituyen como recursos educativos en abierto, resultado de la participación de los participantes en el MOOC. Dada su temática y carácter práctico, alineado con el interés de los miembros del MOOC y la comunidad de aprendizaje, supondrán contenidos útiles y reutilizables por cualquier docente y para futuras ediciones del MOOC.

El hecho de invitar a participantes de otros MOOC como es el caso expuesto consiguió atraer nuevamente la atención e interés en el segundo Hangout dentro RSEMOOC, a diferencia de otras ediciones donde la caída de visualizaciones había sido importante. Consiguiendo no solo nuevos espectadores, los participantes de H20DMOOC, sino además mantener a los de RSEMOOC.

Salvo en la primera edición de RSEMOOC, los Hangouts no se han utilizado como recursos en siguientes ediciones, salvo algunos participantes. Esto puede ser debido al hecho de que los Hangouts se incluían en una lista de reproducción genérica y no asociados de forma concreta a contenidos que se relacionen con estos y los pudieran reforzar. Por otro lado cada Hangout en YouTube no tiene información detallada en la descripción sobre los temas tratados, eso sumado a la

duración de más de una hora de media de estos podría suponer un desmotivación a la hora de embarcarse a verlos.

En futuras ediciones se pretende repetir la experiencia de reunir participantes de los dos diferentes MOOC en el mismo Hangout. También se pretende revisar el contenido de los vídeos de los Hangouts e integrarlos de una manera más concreta asociada a cada lección del MOOC, enlazando directamente al minuto concreto. De esta manera servirá de contenido adicional y ejemplo, a través de las experiencias planteadas por cada participante. Por otro lado se aprovechará para enriquecer la descripción de una manera más exhaustiva en cada video para mejorar su utilidad como recurso independiente, añadiendo además índices temáticos que referencien cada experiencia al momento exacto del Hangout.

El uso de Storify se comprobó que fue especialmente útil por lo que se volverá a apostar por su uso como herramienta para recolectar información, ofreciendo ese valor añadido a cada Hangout.

REFERENCIAS

- Alario-Hoyos, C., Pérez-Sanagustín, M., Delgado-Kloos, C., Muñoz-Organero, M., y Rodríguez-de-las-Heras, A. (2013). Analysing the impact of built-in and external social tools in a MOOC on educational technologies. In *European Conference on Technology Enhanced Learning* (pp. 5-18). Springer Berlin Heidelberg.
- Atenas, J. (2015). Model for democratisation of the contents hosted in MOOCs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 12(1), 3-14.
- Bali, M. (2014). MOOC pedagogy: gleaned good practice from existing MOOCs. *Journal of Online Learning and Teaching*, 10(1), 44.
- Borrás-Gené, O., Martínez-Núñez, M., y Fidalgo-Blanco, Á. (2016). New Challenges for the Motivation and Learning in Engineering Education Using Gamification in MOOC. *International Journal of Engineering Education*, 32(1B), 501-512.
- Borrás-Gené, O., Martínez-Núñez, M. y Blázquez-Sevilla, A. (2016). GAMIFIED OPEN Q&A FORUM MODEL AS A PLATFORM FOR A CMOOCs, *INTED2016 Proceedings*, pp. 4903-4910.
- Brahimi, T., y Sarirete, A. (2015). Learning outside the classroom through MOOCs. *Computers in Human Behavior*, 51, 604-609.
- Cabero, J. (2006). Las TIC y las inteligencias múltiples. *Infobit. Revista para la difusión y el uso educativo de las TIC*, 13, 8-9
- Daniel, J. (2012). Making sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, paradox and possibility. *Journal of interactive Media in education*, 2012(3).
- Fidalgo, A., Sein-Echaluce, M. L. y García-Peñalvo, F. J. (2013). Cooperative MOOC. An integration between cMOOC and xMOOC. *II Congreso internacional sobre Aprendizaje (CINAIC 2013)*, 481-486.

- Fidalgo-Blanco, Á., Lacleta, M. L. S., Gené, O. B., y Peñalvo, F. J. G. (2014). Educación en abierto: Integración de un MOOC con una asignatura académica. *Teoría de la Educación; Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 15(3), 233.
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M.L., García-Peñalvo, F.J., y Esteban Escaño, J. (2014). Improving the MOOC learning outcomes throughout informal learning activities. *Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*, pp. 611-617. ACM, Salamanca, Spain.
- Ghobrial, B. G. (2014). Invasion of the MOOCs: The Promises and Perils of Massive Open Online Courses. *Comunicar*, 43, 214-215.
- Hartung, K., y Harvey, T. (2015). Social Media as a Professional Support System for Educational Leaders: Our Google+ Hangout Journey. *Planning for Higher Education*, 43(4), 40.
- Núñez, M. M., Gené, O. B., y Fidalgo-Blanco, Á. F. (2014). Social community in MOOCs: practical implications and outcomes. In *Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (pp. 147-154). ACM.
- Martínez-Núñez, M., Borrás-Gené, O., y Fidalgo-Blanco, A. (2105). Una comunidad sostenible: Evolución del aprendizaje en una comunidad de un MOOC. *Actas del III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2015* (14-16 de Octubre de 2015, Madrid, España).
- Schmidt, D. C., y McCormick, Z. (2013, October). Producing and delivering a coursera MOOC on pattern-oriented software architecture for concurrent and networked software. In *Proceedings of the 2013 companion publication for conference on Systems, programming, & applications: software for humanity* (pp. 167-176). ACM.