

LA EVALUACIÓN P2P DE TAREAS SOBRE LA CONTINUIDAD EN UN MOOC

Castilla, Guillermo¹, G. Romana, Manuel², Escribano, Juan José³, Sánchez Acosta,
Enrique⁴

1: Departamento de Ciencias, Historia de la Arquitectura y Urbanismo
Escuela Politécnica
Universidad Europea de Madrid c/ Tajo, s/n – 28670
Villaviciosa de Odón (Madrid) e-mail:
guillermo.castilla@uem.es

2: Departamento de Ingeniería Civil y Transportes
Escuela de Caminos Canales y Puertos
Universidad Politécnica de Madrid c/
Profesor Aranguren, s/n – 28040 Madrid e-
mail: manuel.romana@upm.es

3: Departamento de Informática, Automática y Comunicaciones
Escuela Politécnica
Universidad Europea de Madrid
c/ Tajo, s/n – 28670 Villaviciosa de Odón (Madrid)
e-mail: juanjose.escribano@uem.es

4: Departamento de Informática, Automática y Comunicaciones
Escuela Politécnica
Universidad Europea de Madrid
c/ Tajo, s/n – 28670 Villaviciosa de Odón (Madrid)
e-mail: esacosta@gmail.com

Resumen.

En los últimos años la oferta de cursos masivos abiertos en línea (MOOC) ha crecido enormemente. Recientemente, la creación de la plataforma MiriadaX ha multiplicado el número de estos cursos en lengua española. El presente artículo pretende analizar las ventajas e inconvenientes del uso de un sistema de evaluación entre pares P2P dentro de uno de estos cursos masivos apoyándose en las dos ediciones del Curso en Diseño, Organización y Evaluación de videojuegos y gamificación del profesor Guillermo Castilla que han acumulado en torno a los 15.000 inscritos entre las dos.

Las actividades P2P ofrecen opciones de momento inalcanzables mediante medios puramente técnicos desde el punto de vista de complejidad y profundidad en la evaluación de tareas. Sin suponer, además, una inversión técnica por parte del docente. Aumentan la “componente humana” del curso con todo lo bueno y lo malo que eso puede acarrear.

En el caso analizado se podrá ver como la P2P es un factor decisivo en la tasa de abandono del curso. Suponiendo un factor a tener muy en cuenta dentro del diseño del

mismo, ya que las muchas ventajas que conlleva pueden verse fácilmente contrapesadas por este y otros inconvenientes que introduce.

Palabras clave: MOOC, P2P, Evaluación, TIC

1. INTRODUCCIÓN

Durante el curso 2012/2013 la Universidad Europea decide realizar sus primeros MOOC (anglicismo de “Massive Open Online Course”, curso masivo, abierto y en línea) dentro del marco de la plataforma MiriadaX, la reciente y mayor plataforma de habla hispana (principalmente) dedicada a alojar cursos de estas características, desarrollada y mantenida por el Grupo Santander, Universia y Telefónica.

La Universidad plantea un concurso de propuestas a los profesores con experiencia en el campo de la autoría y docencia online y de entre todas las propuestas selecciona tres como finalistas para convertirlas en MOOCs. Entre estas tres se encuentra el Curso en Diseño, Organización y Evaluación de videojuegos y gamificación del profesor Guillermo Castilla.

El curso se diseña, graba y edita en el verano de 2013 y el 20 de enero de 2014 tras tres semanas de periodo de preinscripción comienza.

Tras un moderado éxito con 7161 inscritos, el curso es comentado por un bloguero y “youtuber” profesional bajo el pseudónimo de Luzu y en poco más de 24 horas las oficinas de MiriadaX se ven inundadas por un aluvión de solicitudes (aproximadamente 11000) para una segunda edición, ya que para cuando el video de Luzu se hace viral en youtube, la primera edición del curso está cercana a su cierre y ya no se admiten más inscripciones.

MiriadaX decide reaccionar a la espontánea petición pública y el lunes 7 de abril de 2014 comienza la 2ª edición del MOOC esta vez con 6418 inscritos.

La estructura de ambas ediciones es la misma y ambas incluían una actividad con evaluación entre pares (P2P) que es la que se va a analizar en este artículo.

2. LA NECESIDAD DE UNA EVALUACIÓN P2P EN MOOCs. VENTAJAS E INCONVENIENTES

Peer to peer (P2P) es una corrección entre iguales, dónde un estudiante corrige los trabajos de otros compañeros que se le asignen como parte del aprendizaje. Al ponerse en el sitio de un redactor y de un corrector, se pretende que el estudiante sea más consciente de todos los aspectos de su aprendizaje y asimile los conocimientos de una forma más crítica.

Aunque Miriada^X no obliga la inclusión de una actividad P2P como parte de sus MOOCs, sí lo recomienda.

En el caso del Curso en Diseño, Organización y Evaluación de videojuegos y gamificación se consideró que era una necesidad debido a los siguientes criterios:

- La componente humana de la evaluación P2P permite un análisis más profundo y crítico, permitiendo la corrección de tareas sensiblemente más complejas sin incrementar la dificultad técnica del diseño de las mismas.
- Incrementa el factor humano en el MOOC, que al ser un ámbito puramente online, se ve acusado, como es habitual en estos ámbitos, por una tasa de abandono muy alta debido a una sensación imperante de soledad (o aislamiento).
- Permite implicar al estudiante en la labor de revisión, además de la labor de redacción, lo que le hace partícipe de todos los aspectos de la formación, siendo un agente más activo en su propio aprendizaje y haciéndole más consciente de todas las facetas del mismo.

Inconvenientes fundamentales de la inclusión de una tarea P2P:

- La inclusión de una tarea P2P puede influir en la tasa de abandono del MOOC de una forma más que significativa, como se analizará en detalle más adelante.
- La componente humana introducida debe controlarse mediante rubricas muy precisas para evitar la arbitrariedad en las evaluaciones.
- El sistema debe tener alguna forma de detectar y descartar los valores atípicos en la evaluación.
- Se debe informar muy claramente de los tiempos de realización de la tarea y de evaluación de la misma, así como concienciar de la importancia de la rúbrica para mantener una homogénea objetividad en las correcciones. La P2P conlleva un pacto tácito de todos los implicados para obrar en pos de un bien común, lo cual puede llegar a resultar utópico si la tarea se antoja demasiado ambiciosa o la rúbrica demasiado difícil de seguir.

3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Ossiannilsson et al (2013), resumiendo los resultados de la reunión MOOCathon en Barcelona, escriben que *“existe un acuerdo en que los MOOCs y la educación abierta requieren indicadores diferentes a aquellos utilizados en la educación superior tradicional. La nueva iniciativa „Opening Up Education” (Abriendo la Educación) de la Comisión Europea, establece que las cuestiones de calidad deben ser repensadas y reevaluadas”*. Nos recuerdan las ocho recomendaciones propuestas por la Comisión Europea en *„Opening Up Education”* en las que deben poner acento instituciones y autoridades competentes en la materia, siendo la sexta de ellas *“pensar acerca de cómo validar y reconocer los logros del sujeto del aprendizaje en la educación online”*.

No del todo relacionado con el tema de este artículo, pero asombrosamente agudos, son sus comentarios acerca de la transparencia: *“La transparencia es esencial para el éxito de un MOOC. Esto significa que la estructura, los procedimientos de aprendizaje, la pedagogía, rutinas, materiales, evaluación y examen deben ser establecidos con claridad desde el primer momento para que el sujeto del aprendizaje (el estudiante) pueda decidir si se trata de un curso apropiado o no”*.

En “Pedagogy of MOOCs” (2013) (Pedagogía de MOOCs) se establece que *“esto mejora los resultados del aprendizaje. El coste de establecer una red de pares (iguales) es el mismo que el de crear redes de contenidos – esencialmente nulo”*.

Concretando más sobre el tema tratado, Daradoumis et al (2013) afirma que la tasa de abandono de un MOOC es muy elevada, encontrándose el porcentaje de finalización entre el 5% y el 15% del total de participantes. Daradoumis establece que *“las opciones son limitadas ya que las evaluaciones deben ser realizadas por medios (herramientas) automáticos permitiendo una interacción entre pares limitada”*.

En el artículo *“Open Educational Resources: Special Demands on Quality”* (Recursos Abiertos para la Educación: Demandas Especiales de Calidad), Lanham & Zhou (2003) afirman que *“ha sido documentado el hecho de que estudiantes de distintas culturas tienen niveles de compatibilidad variables con determinados métodos de enseñanza”*, y Ho & Ko (2006) discuten que *“las preguntas críticas son qué características esenciales que deben presentar los estudiantes para sobrevivir al E-Learning”*. Luego la pregunta que queda por plantear es: ¿deberían las P2P considerar estos hechos? En el caso de estudio hay una asignación aleatoria del material a evaluar (y calificar) entre todos los participantes. No existe garantía de evaluación ciega, ya que en este caso cada estudiante deberá producir el documento de la tarea P2P en formato PDF y subirlo a la plataforma. No hay ninguna manera de impedir que el estudiante incluya información personal o identificativa de sí mismo en el documento con lo que solo hay garantía de que el reparto sea aleatorio, pero no ciego. En cuanto a las diferencias culturales, teniendo en cuenta que el curso se imparte en español, eso es ya de por sí un factor de homogeneidad: los hispanohablantes son presumiblemente de un trasfondo común (o cercano) a países de habla hispana. Nuestra cultura se puede resumir como individualista, occidental y no particularmente respetuosa con las figuras de autoridad.

No obstante, los factores mencionados no son baladíes y deberán ser considerados tanto a la hora de diseñar las tareas como a la hora de escribir las rúbricas.

En el libro *“Designing for learning in an Open World”* (Diseñando para el aprendizaje en un mundo abierto) producido también dentro de la iniciativa EFQUEL, Grainne Conole (2013) propone un conjunto de 12 dimensiones para clasificar los MOOCs, con distintas aproximaciones a cada una de ellas. Tres de estas doce dimensiones cubren hasta dónde abarca el nivel de colaboración dentro del curso, el nivel de evaluación y como de formal (o informal es la misma).

4. ANÁLISIS DE UN CASO REAL

4.1. La estructura del curso

Plantear un MOOC desde cero supone un reto considerable. Al igual que ocurre con las clases tradicionales de un modelo presencial restringido, existen multitud de modelos probados y un amplio campo aún por experimentar.

En el caso del MOOC analizado en el presente artículo, se optó por seguir (aproximadamente) las pautas indicadas por la plataforma Miriada^X a la hora de organizar los contenidos: 6 Módulos, uno semanal, con unos 45 minutos de video cada uno.

Se optó, en un esfuerzo por darle una cohesión interna al curso, por hacer en cada módulo una estructura como la que sigue:

Video de tipo A. Video introducción (1 a 3 minutos). Grabado en un laboratorio. Se introduce el tema a tratar en el módulo y se da una idea a grandes rasgos de la estructura del mismo. Se incluye un solo videos de este tipo por módulo.

Video de tipo B. Video-conceptos (3 a 4 minutos). Grabado en estudio virtual con croma. Se trata un aspecto concreto o concepto dentro del módulo que se desarrolla a lo largo de unos minutos. Se utiliza el croma para apoyar el guión con imágenes, video, citas resaltadas o esquemas. Se incluyen entre 8 y 10 de estos videos por módulo.

Video de tipo C. Entrevista (5 a 20 minutos). Grabado en croma o en localización. Un profesional del medio da un punto de vista práctico sobre lo que se ha ido desarrollando en los video-conceptos del módulo. Se incluyen entre 1 y 3 de estos videos por módulo. Existía la opción de incluir o no actividades con evaluación automática o de la categoría “*peer to peer*” (P2P), de evaluación entre pares.

Al finalizar cada video de tipo B y C (salvo aquellos que fuesen puramente de opinión), se incluyó un test de autoevaluación de una sola pregunta relacionada con el contenido que se acaba de visualizar.

Al comienzo del curso y al finalizar el mismo se plantean otros dos test de autoevaluación uno de conocimientos previos y el otro de cierre, con 10 preguntas cada uno.

Todos los test autoevaluables están programados en java y se encuentran condicionados a las limitaciones técnicas de la plataforma. Se establecieron además como condición necesaria para superar el 100% del curso, de manera que si el estudiante desea obtener los certificados de participación (70% de compleción) o de superación (100% de compleción) que expide la plataforma Miriada^X, deben haber acometido los test (aunque únicamente rellenarlos afectará al cómputo final, tanto si se contestan correctamente como si no).

En la tabla inferior se indican las actividades evaluables y su peso en la evaluación del curso.

Módulos	Actividades evaluables	Criterios de evaluación	Modalidad
1	Autoevaluación inicial, intermedia y final del módulo 1.	Test de evaluación automática.	Autoevaluable

2	Autoevaluación inicial, intermedia y final del módulo 2.	Test de evaluación automática.	Autoevaluable
	Actividad peer to peer de conclusión del módulo 2.	Evaluación entre iguales siguiendo indicaciones de su rúbrica.	Peer to peer
3	Autoevaluación inicial, intermedia y final del módulo 3.	Test de evaluación automática.	Autoevaluable
4	Autoevaluación inicial, intermedia y final del módulo 4.	Test de evaluación automática.	Autoevaluable
5	Autoevaluación inicial, intermedia y final del módulo 5.	Test de evaluación automática.	Autoevaluable
6	Autoevaluación inicial, intermedia y final del módulo 6.	Test de evaluación automática.	Autoevaluable

Tabla 1. Tipos de evaluación por módulo dentro del MOOC.

Como era de esperar, la tasa de abandonos del MOOC estuvo entre el 80% y 85%, cifra que está dentro de lo habitual. En todo caso, se ha considerado oportuno analizar en profundidad la incidencia que tiene la tarea P2P sobre esa tasa de abandono.

En la tabla que vemos a continuación se detallan las tasas de abandono por módulo. El abandono de un módulo no quita que no se hayan podido realizar otros, por eso de vez en cuando el porcentaje aparece negativo indicando que un mayor número de estudiantes acometieron el siguiente módulo sin haber completado el anterior.

Abandonos	1ª Edición	2ª Edición
Abandonos en el Módulo 0	0,02%	0,00%
Abandonos entre el módulo 0 y el 1	-9,29%	-9,49%
Abandonos en el Módulo 1	20,24%	23,06%
Abandonos entre el módulo 1 y el 2	1,92%	2,15%
Abandonos en el Módulo 2	48,44%	48,50%
Abandonos entre el módulo 2 y el 3	7,79%	6,21%
Abandonos en el Módulo 3	-0,31%	0,28%
Abandonos entre el módulo 3 y el 4	4,65%	3,14%
Abandonos en el Módulo 4	-1,45%	0,55%
Abandonos entre el módulo 4 y el 5	4,08%	2,75%
Abandonos en el Módulo 5	-2,47%	0,46%
Abandonos entre el módulo 5 y el 6	5,57%	2,82%
Abandonos en el Módulo 6	14,07%	11,87%
Cuota de finalización del MOOC	20,99%	15,38%

* Los porcentajes que figuran en negativo son crecidas

Tabla 2. Tasa de abandono relativa en ambas ediciones del MOOC

4.2. La P2P

La actividad P2P consistía en la entrega de un documento en PDF que cubriese una serie de pautas explicadas a lo largo del módulo 2 del curso. El documento debía tener una extensión de entre 400 y 1000 palabras. Podía contener croquis o dibujos explicativos que facilitasen la comprensión y la lectura, pero no era, en ningún caso, obligatorio. Una vez redactado el documento debía subirse a la plataforma en formato PDF. Ningún otro formato sería admitido.

Junto con la explicación de la tarea se incluyó una rúbrica dónde se resumía como calificar de forma pormenorizada cada punto descrito en el enunciado de la tarea. La plataforma solo admite fracciones enteras de 10, por lo que se asignó un punto a 10 indicadores y si se cumplían, ese punto debía sumarse a la calificación.

La plataforma no permite cambios en la configuración de un curso una vez ha comenzado, con lo que llegada la fecha de entrega de la P2P una gran cantidad de estudiantes no eran conscientes de la misma. Sus peticiones de prórroga no podían ser satisfechas y hubo cierto nivel de descontento en los foros.

Cabe destacar, como nota particularmente negativa, que la plataforma no controla tampoco que todas las tareas sean evaluadas, con lo que un estudiante que haya entregado su P2P en plazo puede quedarse sin evaluar porque otro no haya cumplido los plazos de evaluación.

En la siguiente figura puede observarse de forma gráfica lo que resume la tabla 2. Los resultados en este caso son absolutos y puede comprobarse la caída fulminante que se produce al llegar a la P2P (marcado con un punto en rojo).

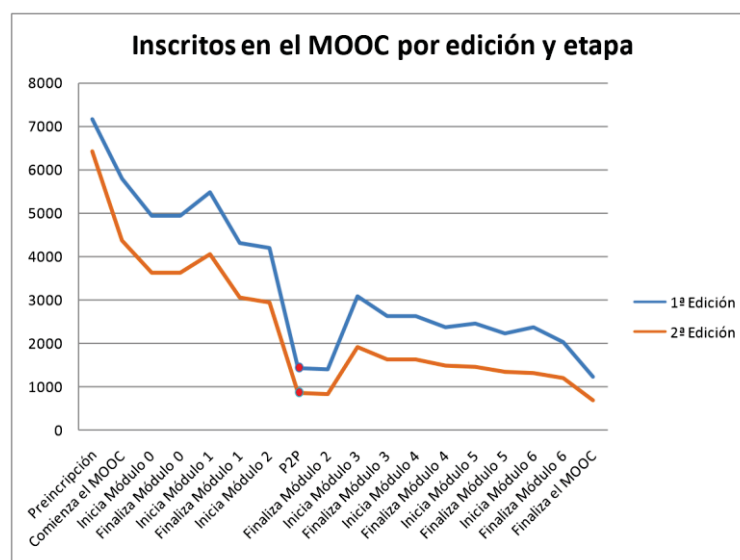


Figura 1. Abandonos absolutos por módulo en cada edición del MOOC.

CONCLUSIONES

La inclusión de una (o varias) tarea(s) P2P en el contexto de un MOOC tiene una serie de ventajas inherentes, que de momento suplen con creces lo que, al mismo nivel de dificultad, se puede resolver por medios técnicos: habrá mayor interacción, sensación de comunidad, evaluación más precisa, mayor y mejor (si se sigue la rúbrica) calidad de la retroalimentación (*feedback*), entre otros factores que han sido comentados.

Pero presenta también sombras importantes cuyas posibles consecuencias deben ser cuidadosamente consideradas a la hora de decidir su inclusión en el curso, como las siguientes:

- Es un factor decisivo a la hora de contabilizar tasa de abandono. Principalmente si se opta por que la P2P, como en el caso analizado, sea condición necesaria para completar el curso.
- Incluir una P2P que no sea condición necesaria puede invalidarla porque la tasa de abandono se traducirá en tasa de ausencia de entregas de la misma.
- Una tarea P2P requiere una labor importante de concienciación de la importancia de la misma, no solamente en los materiales del curso sino a través de herramientas activas (como foros o videoconferencias). Los estudiantes deben comprender bien la labor a acometer y los roles que deberán desarrollar en ella, así como los tiempos de cada una de estas acciones que deberán estar bien pautados.
- La descripción de la tarea deberá ser muy precisa y ha de diseñarse en paralelo a la rúbrica de evaluación, sencilla y clara. Deben saber qué hacer, qué se espera que hagan y cómo corregir lo que han hecho otros, de forma que los resultados respondan a una objetividad.
- Es necesario cerrar bastante el formato de entrega y su índice, de manera que la evaluación sea lo más uniforme y objetiva posible.

Aún cumpliendo todas estas pautas no resultaría alarmante que una P2P incurra en una tasa de abandono altísima dentro del curso. Pero hasta que la técnica admita otras metodologías más sofisticadas dónde el apoyo de un soporte técnico avanzado permita evaluaciones automatizadas masivas de la misma profundidad, estas tareas se contarán entre los escasos medios que tienen un autor de un MOOC para diferenciar su curso de un repositorio de contenidos online.

REFERENCIAS

- Garrison, C., Schoenbach, V. & Kaplan, B. (1985). Depressive symptoms in early adolescence. En A. Dean (Ed.), *Depression in multidisciplinary perspective* (pp. 60-82). New York, NY: Brunner/Mazel.
- Ossiannilsson, E., Alastair Creelman, A. y Ehlers, U. (2012) MOOCathon in Barcelona. Página web: <http://mooc.efquel.org/moocathon-in-barcelona/>
- VV.AA. (2013). “Open Educational Resources: Special Demands on Quality”, Discussion Paper, in EFQUEL’s *Journal for Innovation and Quality in Learning* - See more at: <http://innoqual.efquel.org/discussion-paper/#sthash.uWUtdY1W.dpuf>
- VV.AA. (2013). “Perspectives on MOOC quality - a review of the EFQUEL MOOC Quality Project”, Discussion Paper, in EFQUEL’s *Journal for Innovation and Quality in Learning*. <http://innoqual.efquel.org/discussion-paper/>
- VV.AA. (2013). “Pedagogy of MOOCs”, a Reflection on Practice Discussion Paper, in EFQUEL’s *Journal for Innovation and Quality in Learning*.
- Daradoumis, T., Bassi, R., Xhafa, F. and Caballé, S. (2013) “A review on massive elearning (MOOC) design, delivery and assessment”, in 2013 Eighth International Conference on P2P. Parallel Grid , Cloud and Internet Computing.