

## ¿Cómo perciben los estudiantes universitarios la incorporación de un curso MOOC en su curriculum?

Inmaculada Maiz Olazabalaga, Carlos Castaño Garrido, Urtza Garay Ruiz

[inmaculada.maiz@ehu.eus](mailto:inmaculada.maiz@ehu.eus), [carlos.castano@ehu.eus](mailto:carlos.castano@ehu.eus)

Campus Virtual de la Universidad del País Vasco

Universidad del País Vasco

[urtza.garay@ehu.eus](mailto:urtza.garay@ehu.eus)

### Resumen

El objetivo de la investigación que se presenta ha sido conocer cómo perciben los estudiantes universitarios de último año la incorporación de un curso tipo MOOC en una asignatura obligatoria de su curriculum. Un tercio de la materia se desarrollaba online con materiales multimedia y actividades en la red, a lo largo de 5 semanas. Al finalizar la experiencia, el alumnado respondió una encuesta sobre su motivación ante la experiencia, su agrado y disfrute en la realización del curso y la valoración que hacía sobre su trabajo en ese curso. Se recogieron los resultados de aprendizaje de los 149 sujetos que tomaron parte en las tres ediciones impartidas. Una gran parte de la muestra encuestada valora positivamente la experiencia y el trabajo realizado en el curso. También disfrutaron estudiando de esta forma y captó su atención. El diseño del curso, en su opinión mejoró el resultado de aprendizaje alcanzado. La media de aprovechamiento de los estudiantes fue de notable. En definitiva, la incorporación de un MOOC en el curriculum universitario es percibida con interés por los participantes y como ayuda para la superación de la materia.

**Palabras clave:** MOOC, estudiantes de grado, curriculum universitario, percepciones, resultados de aprendizaje.

### Introducción

Los desarrollos tecnológicos desde los años 80 hasta la actualidad han pasado por múltiples etapas, Conole (2014) nos aporta la trayectoria que en su opinión ha recorrido el e-learning, partiendo de los recursos multimedia de los primeros años, hasta las Analíticas de aprendizaje que se están desarrollando en la década en que nos encontramos.

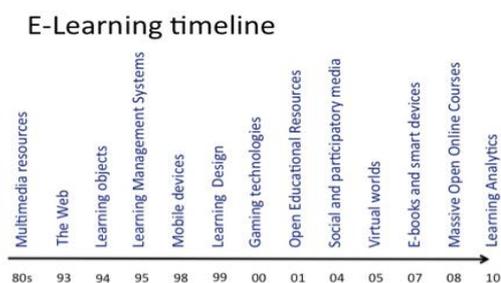


Gráfico 1 Desarrollos tecnológicos (Conole, 2014)

Destaca para nuestro interés la aparición de los cursos masivos online y abiertos en 2008, el término MOOC fue introducido por Dave Cormier a partir del curso “Conectivismo y conocimiento conectivo” impartido por Siemens y Downes a 25 alumnos que fue abierto a cualquier persona que estuviera interesada y reunió a cerca de 2200 estudiantes. El salto mortal se produjo en 2011 cuando se matricularon 160000 participantes en un curso sobre inteligencia artificial de la Universidad de Stanford, impartido por los profesores Thrun y Norvig. A partir de esta fecha los cursos MOOC se instalaron en la sociedad de tal forma que el New York Times nombra personaje del año 2012 a los MOOC.

Los cursos masivos online y abiertos se clasificaron en los primeros años como los basados en el conectivismo versus basados en contenidos, cMooc frente a los xMooc, (Downes, 2011; Siemens, 2012a; Rodríguez, 2013), diferenciándolos por la teoría del aprendizaje y el modelo pedagógico que defendían (Castaño, Maiz y Garay, 2015a). Ya no son los únicos tipos de MOOC que se ofertan en la actualidad ya que se han ido enriqueciendo desde diferentes perspectivas. Uno de los más interesantes en nuestra opinión es el MOOC cooperativo que basándose en el tipo X, integra algunas de las características más ventajosas de los cursos C o conectivistas, porque utiliza intensivamente las redes sociales, las comunidades de aprendizaje y los PLE o entornos personales de aprendizaje (Fidalgo, SeinEchaluze y García Peñalvo, 2013; AlarioHoyos y otros, 2013; Castaño, Maiz y Garay, 2015a, 2015b, 2015c)

Las investigaciones realizadas sobre los cursos MOOC cooperativos como diseño híbrido confirman que este modelo podría utilizarse en las ofertas online de las universidades porque aumenta el nivel de satisfacción de los estudiantes (Castaño, Maiz y Garay, 2015a), además de ajustarse mejor a los diferentes tipos de alumnos participantes (Milligan, Littlejohn y Margaryan, 2013) e incluso podría facilitar al alumnado la consecución de sus objetivos personales (Liyanagunawardena, Parslox y Williams, 2014).

Por otra parte, la introducción de cursos de este tipo en el propio curriculum universitario puede estar unido al concepto de “Flipped classroom” o clase volteada, de manera que se apoye el desarrollo teórico de las clases y se distribuya el tiempo presencial en debates y discusiones a partir de la exposición de los trabajos de los estudiantes con el profesorado (Vázquez-Cano, López-Meneses y Barroso, 2015). Esta posibilidad contribuiría en nuestra opinión en una mejora del rendimiento en los estudios universitarios.

## **Metodología**

El objetivo de la investigación realizada fue doble, por una parte conocer las opiniones de los estudiantes universitarios de último curso de Grado en Educación sobre la realización de un curso MOOC incrustado en la programación de una asignatura obligatoria y por otra recoger los resultados de aprendizaje del alumnado matriculado.

Para ellos se diseñó un curso MOOC a partir de un estudio Delphi a doble vuelta con expertos en formación online y e-learning de diferentes países. El diseño realizado se desarrolló durante seis semanas con un módulo en cada una de ellas. Las dos primeras ediciones llevaron por título: EHUMOOC: PLE, MOOC y creación de contenido digital y la tercera: Nuevos escenarios de aprendizaje digital.

La plataforma de alojamiento fue en primer lugar METAUNIVERSIDAD basada en Chamilo, solución de software libre de gestión e-learning licenciada bajo la GNU/GPLv3; en la segunda ocasión se utilizó METAMOOC sobre EdX y en la tercera se impartió en MiriadaX.

Los temas analizados en las tres ediciones versaban sobre el aprendizaje con nuevas tecnologías y en movilidad, los entornos personales de aprendizaje, los cursos online masivos y abiertos, el contenido digital, nuevos desarrollos en tecnología y aprendizaje tanto desde el punto de vista del docente como desde el que aprende en la red, diseño de entornos virtuales de aprendizaje y prácticas educativas en nuevos entornos de aprendizaje.

Todos los módulos contenían gran cantidad de producción multimedia con pequeñas pastillas de vídeo o polimedias, junto con pdfs creados por el profesorado y referencias bibliográficas accesibles y abiertas en la red. Los participantes debían de realizar las

denominadas e-actividades que consistían en tareas relacionadas con los temas de cada módulo que debían publicar y compartir en la internet a través de las redes sociales que habitualmente utilizaran o en su caso en un canal específico de estos cursos, abierto en la red NING. Los resultados de aprendizaje de los estudiantes se obtuvieron a partir de rúbricas de evaluación creadas y utilizadas por el equipo docente responsable del curso.

Los participantes completaron la escala IMMS sobre motivación basada en el modelo ARCS de Keller según la propuesta de Di Serio, Ibañez y Delgado (2013), adaptada a la temática de los MOOC. Las respuestas variaban desde 1 muy en desacuerdo hasta 6 muy de acuerdo.

La muestra de investigación estaba formada por 149 estudiantes repartidos en las tres ediciones aunque la población fue mayor ya que, como no puede ser de otra manera, los MOOC estaban abiertos a la participación de cualquier persona interesada.

## Resultados

Presentamos a continuación los primeros datos de una investigación más ambiciosa que se centran en algunas de las cuestiones sobre las que se encuestó al alumnado universitario que participó en las tres ediciones de este curso MOOC, junto con los resultados de aprendizaje obtenidos por todos ellos distinguiendo entre hombres y mujeres.

Los datos de los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes universitarios se recogen en la tabla 1. Se puede observar como las calificaciones máximas de sobresaliente fueron obtenidas por el 4,02% de los estudiantes y las calificaciones mínimas de aprobado del curso por el 8,72%. El mayor porcentaje se obtuvo en las notas medias de notable con el 87,2% del total. Es preciso señalar que las notas de entre 7 y 8,9 sobre 10 se pueden considerar como unos buenos resultados de aprendizaje y que se debe

valorar muy positivamente que casi el 90% del alumnado las haya obtenido.

| Calificaciones | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 | Total |
|----------------|-------|-------|------|-------|
| Hombres        | 6     | 34    | 1    | 41    |
| Mujeres        | 7     | 96    | 5    | 108   |
| Total          | 13    | 130   | 6    | 149   |

Tabla 1. Resultados de aprendizaje

En cuanto a las diferencias entre hombres y mujeres, son las mujeres las que obtuvieron mejores calificaciones en todas las ediciones de los MOOC evaluados.

A continuación se recogen los datos extraídos de las respuestas de los estudiantes a las siguientes preguntas y/o afirmaciones planteadas.

1.- ¿Cómo valoraría su experiencia en el MOOC?. Muy negativa 1 hasta muy positiva 6.

| Muy negativa |    |      | Muy positiva |       |       |
|--------------|----|------|--------------|-------|-------|
| 1            | 2  | 3    | 4            | 5     | 6     |
| 0,3%         | 1% | 5,5% | 19,1%        | 40,5% | 33,6% |
| 6,8%         |    |      | 93,2%        |       |       |

Tabla 2 Valoraciones de la experiencia

Todas las mujeres evaluadas con sobresaliente valoran positivamente la experiencia en la realización de un curso MOOC. Solo un 18% de las que consiguen un notable puntúan negativamente, así como un tercio de las féminas que consiguen las puntuaciones más bajas.

En el caso de los hombres, la mitad de los aprobados hicieron valoraciones negativas y también un tercio de los evaluados con notable, pero en ambos casos las puntuaciones eran de 3 “algo negativa”.

En términos globales, se valoró positivamente la experiencia de cursar un MOOC, ya que el 93,2% de las personas encuestadas así lo manifestaron.

2.- ¿Cómo valoraría el curso en relación al trabajo realizado?. Muy negativo 1 hasta muy positivo 6.

| Muy negativa |    |     | Muy positiva |       |       |
|--------------|----|-----|--------------|-------|-------|
| 1            | 2  | 3   | 4            | 5     | 6     |
| 0%           | 2% | 5,9 | 27,6%        | 38,4% | 26,1% |
| <b>7,9%</b>  |    |     | <b>92,1%</b> |       |       |

Tabla 3 Valoraciones del trabajo realizado

El 77,3% de los hombres que obtuvieron un notable en su evaluación valoran positivamente el trabajo realizado y dos tercios a los que se calificó con un aprobado también hacen valoraciones positivas.

El 75% de las mujeres aprobadas y el 93,5% de las que obtuvieron un notable y el 100% de las sobresalientes valoraron por encima de la media el trabajo que habían realizado.

Es importante señalar que ninguno de los participantes en el curso valoraron muy negativamente las tareas efectuadas durante el desarrollo del MOOC.

3.- Había algo interesante en este MOOC que llamó mi atención. Muy en desacuerdo 1 hasta muy de acuerdo 6.

| Muy en desacuerdo |      |     | Muy de acuerdo |       |       |
|-------------------|------|-----|----------------|-------|-------|
| 1                 | 2    | 3   | 4              | 5     | 6     |
| 1,1%              | 1,7% | 13% | 20,2%          | 28,3% | 35,6% |
| <b>15,9%</b>      |      |     | <b>84,1%</b>   |       |       |

Tabla 4 Percepción del interés

En el caso de la atención que provocó en los participantes su encuentro con un curso MOOC, un 84% se mostraron de acuerdo y no llegó al 16% los que estuvieron en desacuerdo.

Más de la mitad de los varones calificados con aprobado y notable estaban de acuerdo con la afirmación de que había algo interesante en el curso que les llamó la

atención. Entre las mujeres también se encontraron valores similares excepto en las calificadas con sobresaliente, todas las cuales estuvieron de acuerdo.

En términos globales las personas con una nota de sobresaliente estuvieron de acuerdo en un 83,3%, las de notable en un 58% y las de aprobado en el 61,6%.

4.- Disfruté de verdad realizando este curso. Muy en desacuerdo 1, muy de acuerdo 6.

| Muy en desacuerdo |      |       | Muy de acuerdo |       |       |
|-------------------|------|-------|----------------|-------|-------|
| 1                 | 2    | 3     | 4              | 5     | 6     |
| 0,9%              | 3,2% | 11,2% | 21,8%          | 32,2% | 30,7% |
| <b>15,3%</b>      |      |       | <b>84,7%</b>   |       |       |

Tabla 5 Percepción del disfrute

Las percepciones del alumnado sobre el grado de disfrute que obtuvieron en la realización del curso fueron positivas, sobre todo en el caso de las personas que obtuvieron un sobresaliente (83,4%). Y fue menor en las calificadas con notable (64,9%) y con aprobado (53%).

En términos globales, la mayoría de los estudiantes disfrutaron realizando el curso, así lo manifestó un 84,7%.

No llegó al 50% el porcentaje de mujeres aprobadas que disfrutaron, pero sí lo hizo el 65,7% de las calificadas con notable y el 80% en el caso de las de sobresaliente. En los hombres no parece que la nota obtenida haya disminuido tanto la percepción del disfrute en la realización del curso ya que el 66,66% de los aprobados lo percibieron así, y el 70,6% de los notables.

5.- Fue un placer trabajar en un curso tan bien diseñado.

| Muy en desacuerdo |      |      | Muy de acuerdo |       |       |
|-------------------|------|------|----------------|-------|-------|
| 1                 | 2    | 3    | 4              | 5     | 6     |
| 0,6%              | 1,7% | 7,9% | 21,8%          | 31,7% | 36,2% |
| <b>9,2%</b>       |      |      | <b>89,7%</b>   |       |       |

Tabla 6 Valoración del diseño del curso

En general, los participantes en el MOOC estuvieron de acuerdo en un 89,7% sobre la valoración positiva del diseño del curso y como consecuencia el placer de realizarlo.

Los hombres con calificación de aprobado son unánimes a la hora de valorar el diseño y el placer sentido (100%) y desciende algo la opinión de los calificados con notable (80%). El 71,4% de las calificadas con aprobado perciben el diseño como bueno y son más las calificadas con notable y sobresaliente (80%) las que lo hacen.

En el caso de esta pregunta realizada al alumnado del MOOC, hay más personas con una nota de aprobado que están de acuerdo (84,7%) que las que obtuvieron un notable (82,4%) o un sobresaliente (83,3%), aunque con diferencias mínimas.

## Conclusiones

Los primeros resultados de la investigación presentada nos permiten concluir que el nivel de aprovechamiento de los estudiantes universitarios en la realización de un curso MOOC introducido en el curriculum de último año es muy positivo. No se han apreciado resultados negativos en sus calificaciones, todos ellos han obtenido notas superiores a 5 puntos sobre 10 y la mayoría ha conseguido una calificación mayor de 7. De entre ellos, son las mujeres estudiantes de Grado las que consiguen mejores resultados.

La experiencia de cursar un MOOC enmarcado en una asignatura de cuarto curso es valorada muy positivamente para el proceso de aprendizaje del alumnado. Es percibida como interesante, aunque haya sido la primera experiencia para muchos de ellos.

Es importante señalar que no aparece ninguna valoración negativa de las tareas efectuadas durante el desarrollo del MOOC, lo que nos hace pensar que el propio diseño del curso ha cumplido con sus expectativas.

Abundando en el diseño elegido, los datos recogidos confirman que provocó la atención necesaria para un buen desarrollo del curso y así lo manifestaron la mayoría de los participantes.

En general, los participantes en el MOOC estuvieron de acuerdo sobre la valoración positiva del diseño del curso y como consecuencia del placer de realizarlo.

En términos globales, la mayoría de los estudiantes disfrutaron realizando el curso. Se ha constatado que las personas que obtuvieron mejores calificaciones son las que disfrutaron en mayor medida en la realización del curso. Así se podría concluir que cuanto mejores son los resultados obtenidos, el disfrute percibido es mayor.

Estas primeras conclusiones apoyan la idea que se ha recogido en la literatura de la bondad de introducir cursos de tipo MOOC en las programaciones de la enseñanza formal a nivel universitario, siempre que se cuide el diseño y que se combinen las tareas con una utilización intensiva de las redes sociales que ponga en contacto a diferentes tipos de alumnos y alumnas y enriquezca de este modo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## Bibliografía

Alario-Hoyos, C., Pérez-Sanagustín, M., Delgado-Kloos, C., Parada, H. A., 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. En D. Hernández-Leo, T. Ley, R. Klamma y A. Harrer, (Eds.), *Scaling up learning for sustained impact*.

Berlin: Springer Berlin Heidelberg, 5-18 doi: 10.1007/978-3-642-40814-4\_2 (29-02-16).

Castaño, C., Maiz, I. & Garay, U. (2015a). Diseño, motivación y rendimiento en un curso MOOC cooperativo. *Comunicar. Revista Científica de Educación y Comunicación*, 44, pp. 19-26. <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-02> (22-03-16).

Castaño, C., Maiz, I. & Garay, U. (2015b). Redes sociales y aprendizaje cooperativo en un MOOC. *Revista Complutense de Educación*, 26, pp.119-139 (19-03-16).

Castaño, C., Maiz, I. y Garay, U. (2015c). Percepción de los participantes sobre el aprendizaje en un MOOC. *RIED*, 18: 2, 2015, pp 197-221. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.18.2.13444> (20-03-16).

Conole, G. (2014). Reviewing the Trajectories of E-learning. (<http://goo.gl/Ferxef>) (08-01-2016).

Downes, S. (2013). Week2: The Quality of Massive Open Online Courses. (<http://goo.gl/W57f7A>) (14-03-2016).

Fidalgo, A., Sein-Echaluce, M.L. y García-Peñalvo, F.J. (2013). MOOC cooperativo. Una integración entre cMOOC y xMOOC. En A. Fidalgo, M.L. Sein-Echaluce (Eds.), *Actas*

del II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad, CINAIC. (pp. 481-486). Madrid, España: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid. (<http://goo.gl/oxA06L>) (09-03-2016).

Liyanagunawardena, T.R., Parslow, P. y Williams, S.A. (2014). Dropout: MOOC Participants' Perspective. In U. Crees & C. Delgado (Proceedings Editors), *Proceedings of the European MOOC Stakeholder Summit 2014*, 95-100 (<http://goo.gl/8BEVHM>) (25-03-2016).

Milligan, C.; Littlejohn, A. y Margaryan, A. (2013). Patterns of Engagement in Connectivist MOOC. *Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2), 149-159. (<http://goo.gl/7ALBbo>) (30-03-2016).

Rodriguez, C.O. (2013). The Concept of Openness Behind c and x-MOOC (Massive Open Online Courses). *Open Praxis*, 5 (1), 67-73. (<http://goo.gl/JwG34l>) (14-03-2016).

Siemens, G. (2012). MOOC are Really a Platform. (<http://goo.gl/Jt8Wfv>) (18-03-2016).

Vázquez-Cano, E.; López-Meneses, E. y Barroso, J. (2015). *El futuro de los Mooc. Retos de la formación on line, masiva y abierta.* Madrid, Síntesis.