

Los MOOC como sistema de aprendizaje en la Universidad de Huelva (UHU)

MOOCs as a learning system at the University of Huelva (UHU)

Alfonso Infante-Moro

Grupo de Investigación GITICE. Universidad de Huelva, España.
alfonso.infante@uhu.es

Juan-Carlos Infante-Moro

Grupo de Investigación GITICE. Universidad de Huelva, España.
juancarlos.infante@uhu.es

Juan-Carlos Torres-Díaz

Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador.
jctorres@utpl.edu.ec

Francisco-José Martínez-López

Grupo de Investigación GITICE. Universidad de Huelva, España.
francis@uhu.es

RESUMEN.

Ante los cambios en la Educación provocados por los avances tecnológicos y sus aplicaciones en ésta, este estudio analiza la opinión de los estudiantes de la Universidad de Huelva (España) sobre los MOOC como sistema de aprendizaje y su aplicación como cursos de iniciación a las asignaturas con los principios básicos que sustentan a las mismas (llamado "Cursos Cero" en la enseñanza tradicional, cuando se produce dentro del aula), además de aclarar la preferencia de estos estudiantes por los MOOC o por los "Cursos Cero"; con el fin de describir la transición de la enseñanza reglada a su adaptación tecnológica en esta universidad. Investigación desarrollada a través de cuestionario realizado por los 87 estudiantes de la asignatura Gestión Recursos de la Información de la Universidad de Huelva y que concluyen con la alta aceptación de los MOOC dentro de estos estudiantes y su apoyo a un futuro con formación a través de éstos en esta universidad, tanto para cursos de iniciación a las asignaturas como para cursos de complementación de aspectos muy especializados de cada uno de los temas de las asignaturas correspondientes. Prevalciendo, incluso, la preferencia por los MOOC en los cursos de iniciación sobre los "Cursos Cero".

PALABRAS CLAVE.

MOOC; Curso Cero; sistema de aprendizaje; formación reglada; TIC-Educación

ABSTRACT.

Given the changes in education caused by technological advances and applications in this one, this study analyzes the views of students at University of Huelva (Spain) on the MOOCs as learning system and its application as introductory courses in subjects with the basic principles that underpin thereof (called "Courses Zero" in traditional teaching, when it



occurs in the classroom), in addition to clarify the preference of these students by MOOCs or the "Courses Zero"; in order to describe the transition from formal education to its technological adaptation in this university. Research developed through questionnaire by the 87 students of the subject Information Resources Management at the University of Huelva and concluding with the high acceptance of MOOCs within these students and support for a future education through them at this university, both introductory courses in subjects as complementary courses highly specialized in each of the subjects of the relevant subject areas. Prevailing even the preference for MOOCs in introductory courses to 'Courses Zero'.

KEY WORDS.

MOOC; Course Zero; learning system; formal education; ICT-Education

1. Introducción.

Todo está cambiando en el mundo de la Educación, y es que tanto la sociedad como los avances tecnológicos están marcando nuevos métodos en este campo (Tello y Ruiz, 2016; Del Moral y Guzmán-Duque, 2015; Samaniego, Marqués y Gisbert, 2015; Torres, Infante y Torres, 2015; Vázquez-Cano, López-Meneses y Barroso, 2015; Zamora, 2015; Cano y López, 2014; Infante, Torres, Infante y Muñoz, 2014; Sosa, López y Díaz, 2014). Y uno de los cambios más recientes e importantes ha sido la aparición de los MOOC, Cursos Online Masivos y Abiertos (MOOC por sus siglas en inglés: Massive Open Online Courses).

Un cambio que queda reflejado y consolidado en el 2012, cuando las universidades más prestigiosas del mundo entran de manera vertiginosa en la tendencia de creación y desarrollo de estos MOOC (Pappano, 2012), pero que sigue luchando contra la formación tradicional.

Este estudio pretende unir estos dos sistemas de aprendizaje, aportando a la formación tradicional, que por sus limitaciones de tiempo se siente restringida en la extensión de su temario, las ventajas de tiempo y lugar que los MOOC podrían añadir para cursos de iniciación a las asignaturas (con los principios básicos que sustentan a las mismas) y para cursos de complementación de aspectos muy especializados de cada uno de los temas de las asignaturas correspondientes, pudiéndose realizar por el alumno fuera del aula, de manera online.

Por lo que nuestro objetivo consiste en definir la opinión actual de los estudiantes de la asignatura Gestión Recursos de la Información de la Universidad de Huelva sobre los MOOC como sistema de aprendizaje y su aplicación como cursos de iniciación a las asignaturas con los principios básicos que sustentan a las mismas dentro de la enseñanza reglada, además de aclarar la preferencia de estos estudiantes por los MOOC o por los "Cursos Cero", cursos utilizados dentro del aula en la formación tradicional a los que sustituyen con esta función; con el fin de describir la transición de la enseñanza reglada a su adaptación tecnológica.

El artículo está estructurado de la siguiente forma: la siguiente sección proporciona una revisión literaria sobre los MOOC, además de describir las variables usadas para definir la situación actual de los MOOC en la formación reglada y su aplicación como curso de iniciación en las asignaturas. El apartado 3 describe el método de recopilación de datos,



que continúa con una sección cuarta que presenta los resultados en 3 puntos: Percepción del MOOC, Relación con la enseñanza reglada y MOOC vs “Cursos Cero”, para acabar con las conclusiones del estudio.

2. Revisión literaria.

Los MOOC son sólo una evolución de la formación tradicional, una adaptación de las posibilidades de las TIC a la Educación (González-González e Infante-Moro, 2015; Conole, 2013; Martínez, 2013), apoyándose en la conectividad para un nuevo sistema de aprendizaje (Garrison, Anderson y Archer, 2000).

Cuyo desarrollo y éxito se debió a (Pedreño, Moreno, Ramón y Pernías, 2013):

- La cultura de la conectividad y al avance tecnológico que la permitió.
- El fracaso del e-learning.
- El Open Course Ware impulsado por MIT en materia de contenidos educativos abiertos.
- El protagonismo de los usuarios, la web 2.0 y su impacto en el aprendizaje.
- Y la apuesta de las universidades más prestigiosas del mundo por la creación y desarrollo de estos MOOC.

Adaptación que supuso una nueva opción a la formación tradicional, como complemento a la adquisición de nuevas habilidades en los estudiantes a través de la formación de estos cursos masivos y abiertos, que llena los vacíos y déficits que las universidades locales presenciales no han logrado dar respuesta por falta de oferta de títulos (Skiba, 2012).

Esto llega a poder suponer una nueva reinterpretación de la formación tradicional, con un nuevo enfoque de esta formación con las ventajas de tiempo y lugar, y las características de masivos y abiertos que aportan los MOOC (Peña y Salgado-Labra, 2014; Torres, Infante y Valdiviezo, 2014); con ello se puede llegar a cubrir fases de la formación tradicional imposibles de cubrir por su limitación de tiempo.

Se puede observar este caso en los cursos de iniciación a las asignaturas y los cursos de complementación de aspectos muy especializados de cada uno de los temas de las asignaturas correspondientes, donde éstos pueden realizarse por el alumno fuera del aula y de manera online mediante los MOOC.

En este estudio, concretamente, nos centraremos en la sustitución de los “Cursos Cero” de cada asignatura de la formación tradicional o presencial; cursos de iniciación a las asignaturas con los principios básicos que sustentan a las mismas que se imparten dentro del aula y que requieren mucho tiempo al ser impartidos (Huidobro, Méndez y Serrano, 2010; Barbas, Fernández, Gómez, Pérez y Plaza, 2007).



En suma, esta función de complemento de la formación tradicional (presencial) a través de los MOOC necesita ser estudiada para su implementación en la Educación. Por lo que se realiza un estudio empírico englobado en la realización de una encuesta centrada en la opinión de los estudiantes sobre los MOOC en la formación reglada y la posible sustitución en la formación tradicional presencial de los “Cursos Cero” por MOOC en la Universidad de Huelva. Cuestionario que se desarrolla en 2014 con 47 variables contenidas en 3 puntos (Zheng, Rosson, Shih y Carroll, 2015; Al-Atabi y DeBoer, 2014; Wen, Yang y Rose, 2014; Bliss, Hilton, Wiley y Thanos, 2013; Clarke, 2013; Torres, 2013; Zutshi, O'Hare y Rodafinos, 2013):

- **Percepción del MOOC:** Opinión de los estudiantes sobre los MOOC y su futuro en la formación.
- **Relación con la enseñanza reglada:** Idoneidad de los MOOC como curso de iniciación a las asignaturas y complemento al desarrollo de aspectos especializados del temario de algunas asignaturas, Ventajas, inconvenientes y mejoras en los MOOC, y Posible certificación y valoración de su realización dentro de la formación reglada.
- **MOOC vs “Cursos Cero”:** Preferencia por MOOC o “Curso Cero”.

3. Metodología.

Para la resolución del fin de este estudio, se opta por la utilización de la encuesta como método de captación de datos, cuestionario que nos permite trabajar con datos empíricos y cualitativos capaces de dar respuesta a todas nuestras preguntas.

Encuesta con lenguaje claro y técnico (accesible a encuestados, alumnos de la asignatura Gestión de los Recursos de la Información) y con orden cónico (de preguntas más generales a menos generales). Y sin variables de identificación para evitar la ausencia de respuestas.

Un cuestionario con 47 ítems, formado por preguntas categorizadas (preguntas con respuestas detalladas para elección) al ser más exactas, preguntas abiertas para aspectos más específicos, preguntas evaluativas en base diez, preguntas de reafirmación de respuestas y numerosas preguntas de apoyo y desarrollo a la investigación [preguntas cerradas (Sí o No)].

Y una “Población” comprendida por los estudiantes de la asignatura de Gestión de los Recursos de la Información de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad de Huelva (España), y un tamaño de muestra de 87 encuestados (número total de alumnos de la asignatura).

Estas encuestas son realizadas presencialmente en clase y en formato papel en el año 2014. Post-validación de la corrección de posibles fallos de defectos e interpretación mediante la realización de "Encuestas Pilotos" a cinco estudiantes de la asignatura, no obteniendo modificaciones significativas el cuestionario.

No existe falta de respuesta completa al cuestionario por ningún encuestado, y la falta de respuesta a alguna pregunta concreta (pero contesta la mayoría), se corrige adjudicándole la respuesta “No Contesta”.





4. Resultados.

El 77% de los encuestados hicieron un MOOC de los recomendados en clase a través de UNIMOOC, tratando éstos sobre: emprendimiento, empresas online, modelo canvas,... Y siendo completados por el 90% de los alumnos que lo empezaron.

Esta experiencia permitió que los estudiantes pudieran valorar su satisfacción sobre este nuevo sistema de aprendizaje con una puntuación de 7,65 sobre 10, y que algunos pudieran tener una imagen más clara para una valoración más detallada sobre los MOOC en cuanto a sus percepciones sobre éstos, su vinculación con la enseñanza reglada y su comparativa con los “Cursos Cero”.

4.1. Percepción del MOOC.

En general, el MOOC está bien considerado por todos los encuestados como sistema de aprendizaje. El 71,26% evalúan a los MOOC como ‘Bueno’ y ‘Muy bueno’, y sólo el 2,30% lo marcan como ‘No lo acepto’ y ‘Es negativo’ (ver Tabla 1).

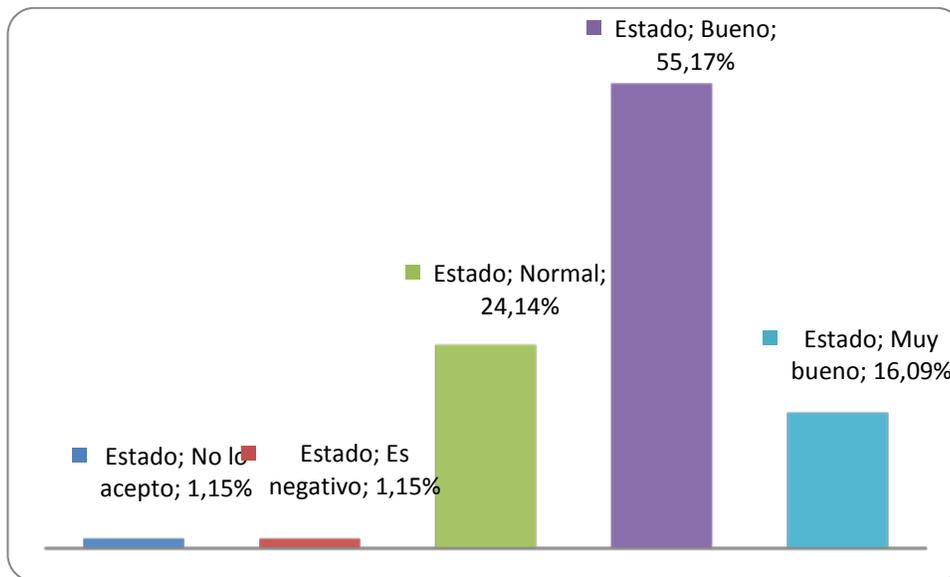


Tabla 1. Valoración del MOOC como sistema de aprendizaje por parte de los encuestados.

Corroborándose con:

- el futuro que éstos le ven. Con un 70,11% que consideran su futuro como ‘Bueno’ y ‘Muy bueno’, y sólo un 1,15% que no lo aceptarían. Ningún encuestado lo considera negativo (ver Tabla 2).

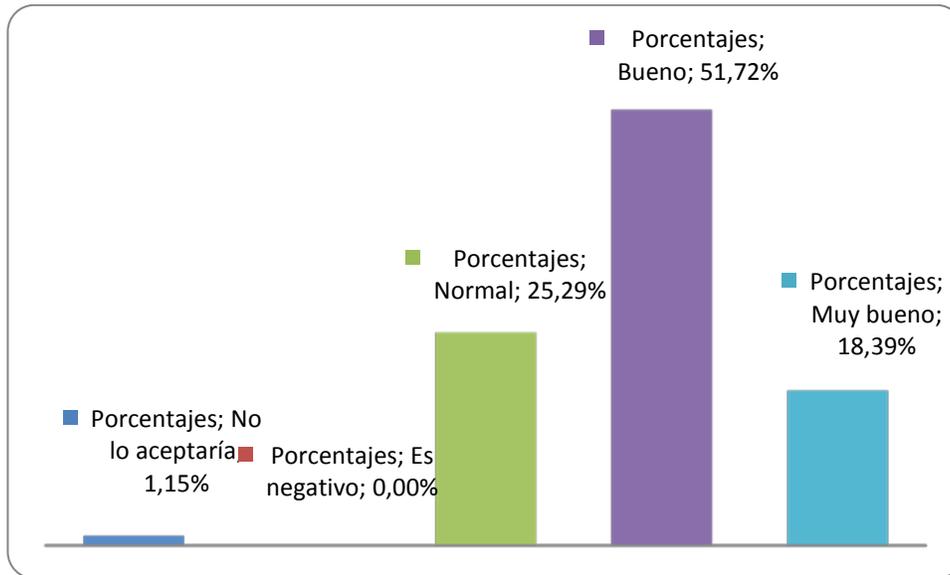


Tabla 2. Perspectivas de futuro del MOOC como sistema de aprendizaje por parte de los encuestados.

- y el 86,21% que ratifican la utilidad de estos MOOC y el 63,22% que formarían en el futuro mediante MOOC.

4.2. Relación con la enseñanza reglada.

Con respecto a la enseñanza reglada, el 71,26% de los estudiantes piensan que sería bueno hacer un MOOC antes de empezar las asignaturas para conocer los aspectos básicos de la misma, y el 80,46% lo verían como un buen sistema para complementar aspectos muy especializados de cada uno de los temas de las asignaturas correspondientes.

Su aceptación como sistema de aprendizaje es alta, y lo vinculan principalmente a que facilita la comprensión de la asignatura, sirve como guía de apoyo en el aprendizaje de la asignatura y cubre la falta de formación previa para iniciar la asignatura (ver Tabla 3).

Facilita la comprensión de la asignatura	60,92 %
Guía de apoyo en el aprendizaje de la asignatura	51,72 %
Cubre la falta de formación previa para iniciar la asignatura	49,43 %
Ayuda a no tener errores conceptuales graves	33,33 %
Ayuda a la motivación en seguir la asignatura	29,89 %
Mejora los hábitos de estudio	29,89 %
Facilita el estudio del contenido excesivo de la asignatura	26,44 %
Facilita el alcanzar el nivel exigido en la asignatura	26,44 %
Ayuda al estudio a diario	25,29 %





Colabora en el éxito del examen	24,14 %
Colabora al estudio simultáneo con otras asignaturas	22,99 %
Ayuda a la discusión de la materia impartida	21,84 %
Colabora a la realización del examen con otros exámenes en un periodo corto de tiempo	16,09 %
Colabora con el aumento de la asistencia a clase	9,20 %
Colabora con el aumento de la asistencia a tutorías	5,75 %

Tabla 3. Porcentaje de encuestados que consideran como ventaja del MOOC como sistema de aprendizaje dichas características.

Pero observando como principales inconvenientes: el consumo de tiempo, la dedicación de menos tiempo a otras asignaturas y la falta de formación previa para iniciar el MOOC (ver Tabla 4).

Consumo de demasiado tiempo	54,02%
Provoca que se le dedique menos tiempo a otras asignaturas	36,78%
Falta de formación previa para iniciar el MOOC	33,33%
El tiempo utilizado no compensa sus beneficios	18,39%
Encontrar fuentes de información para su contenido	16,09%
Información contradictoria en la búsqueda del contenido	8,05%

Tabla 4. Porcentaje de encuestados que consideran como inconveniente del MOOC como sistema de aprendizaje dichas características.

Aunque, además, mejorarían estos MOOC con más vídeos, sonidos, textos e interactividad con los alumnos (ver Tabla 5). Destacando el porcentaje de encuestados que aumentarían la interactividad con alumnos con un 59,77%.



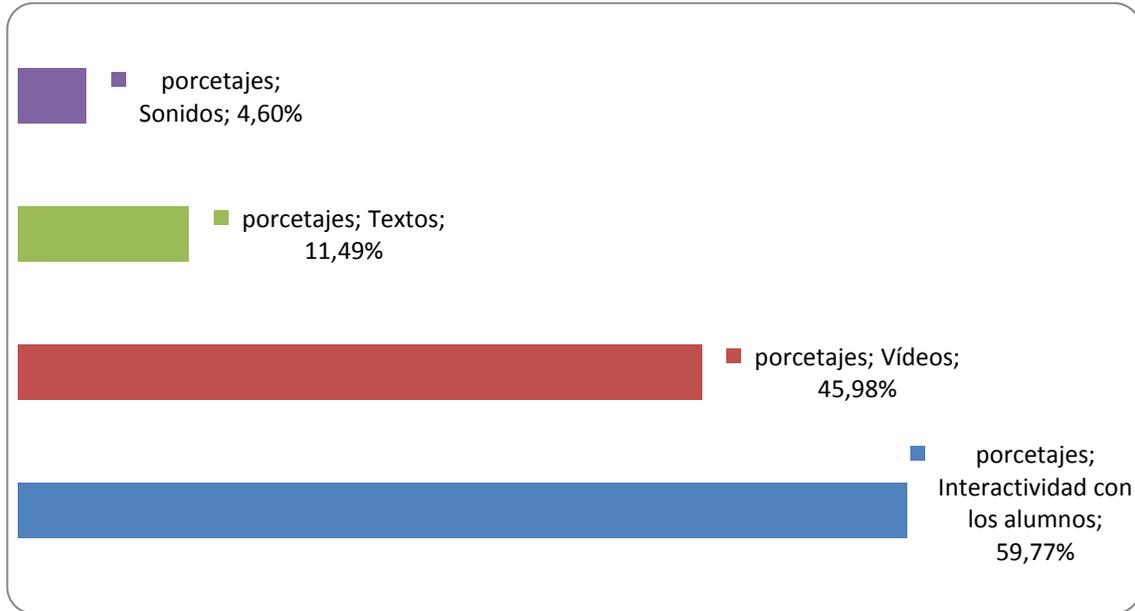


Tabla 5. Porcentaje de encuestados que aumentarían dichas características para mejorar los MOOC.

Eso sí, el 67,82% consideran que la realización de estos MOOC deberían tenerse en cuenta en la calificación de las asignaturas regladas y, según el 74,71% de los estudiantes, certificarse (para que puedan añadir un punto más en el curriculum de cada uno de ellos).

4.3. MOOC vs “Cursos Cero”.

Aun así, esta función de curso de iniciación a las asignaturas que le hemos aplicado (en este artículo) a los MOOC en la enseñanza reglada debe ser comparada con sus sustitutos en la formación tradicional, los “Cursos Cero”.

Si le damos a elegir a los encuestados entre estos “Cursos Cero” y los MOOC, el 55,17% se decantan por estos cursos tecnológicos (MOOC). Aunque un 35,63% optaría por los “Cursos Cero”. El restante 9,20% se abstuvo a la pregunta.

El 62,07% implantaría, a todas las asignaturas, estos cursos con los principios básicos de los que se sustenta el temario, prefiriendo sólo un 33,33% como sistema de aprendizaje los “Cursos Cero”.

Y es que el 71,26% piensa que la creación de un MOOC, con los principios básicos de las asignaturas, ayudaría a la comprensión y al éxito de la asignatura, con respecto al 64,37% que piensan que esta función también la harían los “Cursos Cero”. A pesar de que los porcentajes no son muy distintos, sí son suficientes para observar esta preferencia por los MOOC.





Pero si se optara por “Cursos Cero”, la predilección por la mayoría sería cursos de menos de 10 horas, y siendo la opción más votada la de 1 a 5 horas (ver Tabla 6).

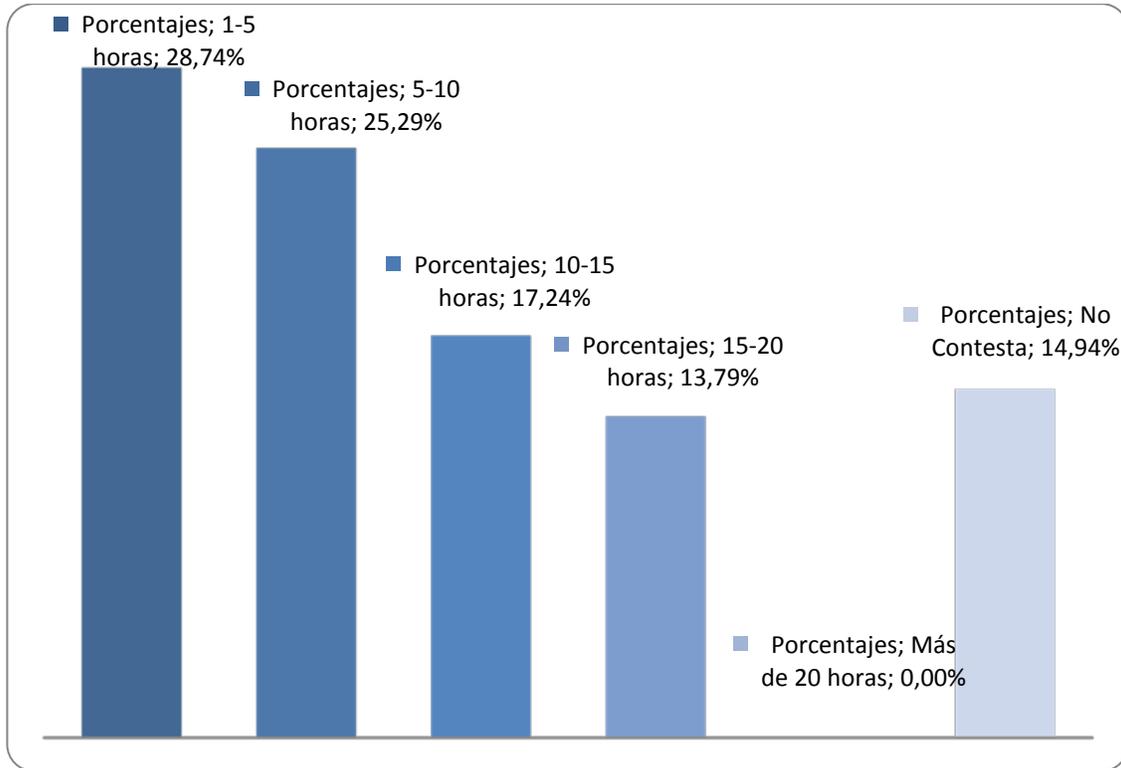


Tabla 6. Preferencia de los encuestados por el número de horas dedicadas a la realización de un “Curso Cero”.

5. Conclusiones.

Tal como introducimos, los objetivos se centran en conocer la opinión actual de los estudiantes de la asignatura Gestión Recursos de la Información de la Universidad de Huelva (España) sobre los MOOC como sistema de aprendizaje y su aplicación como cursos de iniciación a las asignaturas con los principios básicos que sustentan a las mismas (llamado “Cursos Cero” en la enseñanza tradicional, cuando se produce dentro del aula), además de aclarar la preferencia de estos estudiantes por los MOOC o por los “Cursos Cero”; con el fin de describir la transición de la enseñanza reglada a su adaptación tecnológica en esta universidad.

Y una vez analizados los datos, podemos decir que los MOOC cuentan con una alta aceptación por parte de los estudiantes de esta asignatura como sistema de aprendizaje, que queda más que corroborado por la utilidad que le conceden y el apoyo a un futuro de formación a través de MOOC para las asignaturas de su carrera en su universidad.

Siendo analizada, en este estudio, su función como curso de iniciación a las asignaturas, donde gran parte de los estudiantes estarían a favor de este tipo de cursos y sistema de





formación. Destacándoles como ventajas: la facilitación de la comprensión de la asignatura, el servicio como guía de apoyo en el aprendizaje de la asignatura y el apoyo a la falta de formación previa para iniciar la asignatura; y como inconvenientes: el consumo de tiempo, la dedicación de menos tiempo a otras asignaturas y la falta de formación previa para iniciar el MOOC. Y reclamándoles a éstos más interactividad con los alumnos.

Es tal el éxito entre estos estudiantes que incluso prevalece, a día de hoy, la preferencia de los MOOC sobre los “Cursos Cero” en este tipo de función, su sustitutivo en la formación tradicional y presencial. Además de extender este sistema de aprendizaje a otra función, la de complementar aspectos muy especializados de cada uno de los temas de las asignaturas correspondientes.

Todo ello abre un cambio a los conceptos de sistemas de aprendizaje y formación que visualizamos actualmente en la Universidad de Huelva, donde la tecnología marca los cambios a desarrollar y los estudiantes y el profesorado marcan las funciones que deben tomar; abriendo nuevas líneas de investigación en la aplicación de estas tecnologías en la Educación.

Aun así, como limitación al estudio, no se debe olvidar que ésta es una investigación previa a la implementación de esta función como curso de iniciación a la asignatura, por lo que los resultados son sólo opiniones basadas en una suposición por parte de los alumnos. Y, por tanto, sería necesario un análisis posterior a la experiencia de la realización de estos MOOC por parte de los alumnos para la ratificación de dicho estudio y de la opinión de éstos.

Referencias.

- Al-Atabi, M., & DeBoer, J. (2014). Teaching entrepreneurship using Massive Open Online Course (MOOC). *Technovation*, 34, 261-264.
- Barbas González, F. J., Fernández Jiménez, C., Gómez Pérez, I., Pérez Vázquez, M. D., & Plaza Menéndez, P. (2007). El curso de conocimientos previos y la acción tutorial: reflexiones desde la práctica = Previous knowledge contents and tutorial activities: reflections from de practice. *REOP-Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 18(1), 59-64.
- Bliss, T. J., Hilton III, J., Wiley, D., & Thanos, K. (2013). The cost and quality of online open textbooks: Perceptions of community college faculty and students. *First Monday*, 18(1).
- Cano, E. V., & López Meneses, E. (2014). Los MOOC y la Educación Superior: la expansión del conocimiento. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 18(1), 3-12.
- Clarke, T. (2013). The advance of the MOOCs. *Education + Training*, 55(4-5), 403-413. DOI: 10.1108/00400911311326036
- Conole, G. (2013). Los MOOCs como tecnologías disruptivas: estrategias para mejorar la experiencia de aprendizaje y la calidad de los MOOCs. *Campus virtuales*, 2(2), 16-28.





- Del Moral, M. E., & Guzmán-Duque, A. P. (2015). Comunidades de aprendizaje endógenas y exógenas creadas en torno a los MOOCs universitarios. *Campus Virtuales*, 4(2), 78-85.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105.
- González-González, C., & Infante-Moro, A. (2015). Presentación del Número Monográfico "Campus Virtuales". *Revista de Educación a Distancia*, (35).
- Huidobro Rojo, J. A., Méndez García, M. A., & Serrano Ortega, M. L. (2010). Del Bachillerato a la Universidad: las Matemáticas en las carreras de ciencias y tecnología. *Aula abierta*, 38(1), 71-80.
- Infante Moro, A., Torres Díaz, J. C., Infante Moro, J. C., & Muñoz Vázquez, M. (2014). Evaluación del uso de las bases de datos electrónicas en la docencia universitaria de la Universidad de Huelva. *Revista de Educación a Distancia*, (40), 1-10.
- Martínez, F. J. (2013). Los MOOC's: del cambio tecnológico a la transformación de la metodología educativa. *Campus virtuales*, 2(1), 07-09.
- Pappano, L. (2012). The Year of the MOOC. *The New York Times*. Publicado el 2 de Noviembre de 2012. Recuperado de www.nytimes.com
- Pedreño, A., Moreno, L., Ramón, A. B., & Pernías, P. A. (2013). La crisis del modelo actual. Los MOOC y la búsqueda de un modelo de negocio. *Campus virtuales*, 2(2), 54-65.
- Peña, I. S., & Salgado-Labra, I. (2014). Utilización de MOOCs en la formación docente: ventajas, desventajas y peligros. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 18(1), 155-166.
- Samaniego, G., Marqués, L., & Gisbert, M. (2015). El profesorado universitario y el uso de Entornos virtuales de aprendizaje. *Campus Virtuales*, 4(2), 50-58.
- Skiba, D. J. (2012). Disruption in Higher Education: Massively Open Online Courses (MOOCs). *Nursing Education Perspectives*, 33(6), 416-417.
- Sosa Díaz, M. J., López Andrada, C., & Díaz Flores, S. R. (2014). Comunidad de aprendizaje y participación social en un curso Mooc. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (1), 1-13.
- Tello, O. W., & Ruiz, D. (2016). Uso didáctico de las herramientas Web 2.0 por docentes del área de Comunicación. *Campus Virtuales*, 5(1), 48-61.
- Torres, D. (2013). Reflexiones y primeros resultados de MOOCs en Iberoamerica: UNEDCOMA y UNX. *Campus virtuales*, 2(1), 64-73.
- Torres, J. C., Infante, A., & Torres, P. V. (2015). Mobile learning: perspectives. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 38-49.
- Torres-Díaz, J. C., Infante Moro, A., & Valdiviezo Díaz, P. (2014). Los MOOC y la masificación personalizada. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 18(1), 63-72.
- Vázquez-Cano, E., López-Meneses, E., & Barroso, J. (2015). *El futuro de los MOOC. Retos de la formación on line, masiva y abierta*. Madrid: Síntesis.





- Wen, M., Yang, D., & Rose, C. P. (2014). Linguistic reflections of student engagement in massive open online courses. *International Conference on Weblogs and Social Media*.
- Zamora, L. C. (2015). Investigación y Educación en TIC dentro de escenarios de reordenamiento educativo, social y económico. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (3), I-III.
- Zheng, S., Rosson, M. B., Shih, P. C., & Carroll, J. M. (2015). Understanding Student Motivation, Behaviors and Perceptions in MOOCs. *18th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing*, 1882-1895.
- Zutshi, S., O'Hare, S., & Rodafinos, A. (2013). Experiences in MOOCs: The perspective of students. *American Journal of Distance Education*, 27(4), 218-227.

