

Fortalezas y debilidades de los cursos masivos abiertos en línea (MOOC) frente a otros modelos de enseñanza en contextos socio-educativos

Eloy López-Meneses¹, José Gómez-Galán^{2,3}, César Bernal-Bravo⁴ y Esteban Vázquez-Cano⁵

(1) Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Pablo de Olavide, Ctra. de Utrera, 1, Sevilla, España.
(correo-e: elopmen@upo.es).

(2) Facultad de Educación, Universidad de Extremadura, Avda. de Elvas, s/n, Badajoz, España.
(correo-e: jgomez@unex.es).

(3) Escuela de Educación, Universidad Ana G. Méndez (UAGM), Cupey, Puerto Rico - Estados Unidos.
(correo-e: jogomez@uagm.edu).

(4) Facultad de CC. Jurídicas y Sociales, Universidad Rey Juan Carlos, Móstoles, Madrid, España.
(correo-e: cesar.bernal@urjc.es).

(5) Facultad de Educación, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Madrid, España.
(correo-e: evazquez@edu.uned.es).

Recibido Mar. 4, 2020; Aceptado May. 4, 2020; Versión final Jul. 15, 2020, Publicado Dic. 2020

Resumen

El objetivo de este estudio es conocer la valoración de los estudiantes acerca de las ventajas y limitaciones que tienen los cursos masivos abiertos en línea (MOOC, por sus siglas en inglés) frente a otros modelos de enseñanza en los contextos socio-educativos. Se ha seguido un método cualitativo descriptivo de una muestra de estudiantes universitarios españoles de educación social. Los datos se extrajeron a través de un análisis de contenido de cada uno de los edublogs que generó el alumnado. El análisis porcentual del alumnado universitario perteneciente a los aspectos positivos que presentan esta nueva modalidad formativa son los siguientes: gratuidad (16,67%), favorece a la formación de los desfavorecidos (13,61%), flexibilidad horaria (10,88%), educación en línea (9,52%) y gran variedad de cursos que ofrecen las plataformas MOOC (8,84%). Como conclusión, las principales fortalezas de los cursos MOOC es la gratuidad y sus principales debilidades son los escasos sistemas de tutorización y evaluación en otros modelos de enseñanza.

Palabras clave: tecnología educativa; aprendizaje en línea; cursos masivos; MOOC

Strengths and weaknesses of massive open online courses (MOOC) in comparison to other teaching models by using socio-educational contexts

Abstract

The objective of this study is to characterize student opinion about the advantages and weaknesses of MOOCs (Massive Open Online Courses) when compared to other teaching models by using a socio-educational context. A qualitative descriptive method was applied to a sample of Spanish social education university students. The data collected consisted of a content analysis of edublogs generated by each student surveyed. The results show the proportion of university students that belong to a positive feature of this new teaching mode: free (16.67%), brings benefits to most in need (13.61%), scheduling flexibility (10.88%), online education (9.52%), and the great diversity of courses offered by MOOC platforms (8.84%). It is concluded that the main advantage of MOOC courses is that they are free and that their main disadvantages are the scarcity of tutoring systems and the lack of evaluation in other teaching models.

Keywords: educational technology; online learning; massive courses; MOOC

INTRODUCCIÓN

El paradigma digital ha ofrecido un nuevo escenario educativo. La existencia de múltiples tecnologías interactivas y participativas, contribuyen a una experiencia de aprendizaje individual pero, a la vez, con múltiples conexiones sociales que en muchos casos contribuyen a la motivación y participación activa del estudiante. Se están creando modelos educativos y formativos distintos, sin relación con lo que eran las estructuras educativas hace apenas unas décadas, un muy breve espacio de tiempo en el conjunto de la historia de la humanidad (Gómez-Galán et al., 2019). En este sentido, es indudable que la tecnología tiene constante presencia en nuestra vida actual, predominando las redes sociales como contextos de relación o los repositorios de contenidos como espacios de colaboración que evidencian el desarrollo de la creatividad de sus usuarios.

Vivimos en una sociedad que, por su dinámica actual, precisa que los sistemas educativos alrededor del mundo replanteen la visión de los futuros profesionales que desean formarse acorde al desarrollo económico global y las exigencias del mercado laboral cada vez más cambiante; haciendo a un lado el modelo de enseñanza tradicional basado en la trasmisión y memorización de conocimientos, en pro de otras metodologías que permitan a los estudiantes adquirir un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes para aplicarlos en un escenario laboral cercano y realista. Además, el impacto del paradigma digital en el mundo de la Educación Superior está llevando a que en este siglo XXI se fomente con intensidad la colaboración académica internacional en lo relativo a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (Valderrama et al., 2009). Las funciones socioeducativas de la educación actual deben orientarse a preparar a los futuros ciudadanos para comprender e interpretar la complejidad política, económica y cultural, navegar en la incertidumbre, desarrollar empleos desconocidos hasta ahora, participar en la vida colectiva de un mundo global y local en cambios vertiginosos y permanentes.

De igual manera, la formación del profesorado no debe estar ajena a los cambios que ocurren en la sociedad del siglo XXI. Esta debe estar en sintonía con los mismos y preparar a los futuros docentes para que sean capaces de incluir las tecnologías digitales de forma pertinente, crítica y reflexiva en sus prácticas formativa. Resulta fundamental, asimismo, el aspecto motivacional (Dunn y Kennedy, 2019). Bajo todas estas ópticas tecnológicas surgen los MOOC. El acrónimo «MOOC» se traduce literalmente como *Massive Open Online Course* o, en español, COMA (Cursos en Línea Masivos y Abiertos).

El concepto conocido como MOOC fue introducido por Dave Cormier y Bryan Alexander en Canadá. Este término fue usado para describir un curso en línea llamado Conectividad y Conocimiento Conectivo, desarrollado por George Siemens y Stephen Downes en 2008. El curso fue seguido de forma gratuita y sin acreditación por 2.300 usuarios a través de Internet, pero sólo 25 estudiantes pagaron sus cuotas. Al darse cuenta del fuerte impacto que había causado este monitoreo en línea, se hizo un segundo intento al lanzar un curso sobre inteligencia artificial desarrollado por la Universidad de Stanford en 2011, el cual 58.000 estudiantes quisieron tomar (Swan et al., 2016). Uno de los autores de este curso fue Sebastián Thrun, quien al darse cuenta del gran potencial y del fuerte impacto que estaba causando esta nueva modalidad educativa, desarrolló su propia plataforma (Udacity). A partir de ese momento, muchos profesores de prestigiosas universidades continuaron en esta línea. Algunos de ellos, como Daphne Koller y Andrew Ng, fundaron la plataforma MOOC llamada *Coursera* (Saadatdoost et al., 2019).

Tal fue el impacto del MOOC que en 2012 se publicó el artículo "The Year of the MOOC" en *The New York Times*. Esto llevó a algunos autores, como Regalado (2012), a afirmar que el MOOC es la innovación tecnológica más importante en la educación de los últimos doscientos años. También sería fácil citar a cientos de investigadores de todo el mundo que describen, directa o indirectamente, esta aparición. Sin embargo, si observamos el análisis realizado por Liyanagunawardena, Adams y Williams (2013) sobre las contribuciones científicas más importantes sobre los MOOC, podemos ver que se centran demasiado en su rápida expansión, por encima de sus características específicas y especialmente didácticas.

Esto es esencial. El hecho de que sean cursos en línea implica que se hagan cambios a nivel metodológico por parte del profesor, así como una adaptación de los recursos a utilizar. De esta manera, se produce un cambio no sólo a nivel didáctico, como ya se ha mencionado, sino también en cuanto a la infraestructura tecnológica que debe favorecer la creación de actividades y la participación de todos en estos escenarios virtuales. En este sentido, surge un currículo abierto en el que los docentes deben generar oportunidades de aprendizaje individual y colectivo para realizar tareas y habilidades, así como desarrollar las capacidades y competencias de los estudiantes de acuerdo con los estándares de la Educación Superior.

Sin embargo, es importante señalar que, debido a que ha sido tan ampliamente estudiado y probado, hay poca preparación de los docentes de la Educación Superior en lo que respecta a las TIC, lo que sin duda haría difícil hablar de nuevas metodologías de enseñanza revolucionarias (Gómez-Galán, 2020). Todavía no se han abordado demasiados mitos sobre el impacto de las TIC en la educación y la alfabetización digital

(Kanematsu y Barry, 2016). Por supuesto, la aparición de los MOOC y su rápida difusión pueden contribuir a mejorar la formación de los docentes, especialmente desde el punto de vista didáctico. Así pues, la importancia no radica en el uso de las nuevas tecnologías, sino en la utilización de esas herramientas de manera adecuada para que los alumnos participen de manera más activa e intensiva en su formación (López-Meneses, 2017). Ese aprendizaje, en definitiva, e independientemente del contexto en que se encuentre, es el mejor posible.

En general, el fenómeno MOOC no ha resultado tan innovador (Reich y Ruipérez-Valiente, 2019). A pesar de presentar características novedosas -algunas de las cuales sólo fueron experimentales o que se encontraron en proceso de implementación- estos cursos están basados sobre todo en elementos tradicionales y resultan muy sencillos en su estructura. Es cierto que para poder ofrecerlos es necesario contar con una buena base tecnológica que permita crear los entornos virtuales en los que se desarrollan, pero globalmente no ofrecen novedades metodológicas exclusivas.

Existen dudas acerca del conectivismo, una de las características que ha solido asignarse a los cursos MOOC. Aunque, entre otros autores, Siemens (2013) ha defendido los beneficios que ofrece el conectivismo en el proceso educativo, donde adquiriría una mayor importancia la interacción que realizan las personas que el propio contenido que se imparte, no existe una demostración fehaciente de este hecho. Por el contrario, es fácil encontrar posturas que afirman que estos beneficios no se obtienen con la interconexión que se realiza entre los sujetos, sino gracias a la percepción que los estudiantes poseen de este proceso educativo (2011). Clará y Barberá (2013) consideran el conectivismo demasiado problemático, defendiendo que se debe apostar por otro tipo de metodología más acorde y adecuada. Es frecuente encontrar opiniones tanto a favor como en contra de sus resultados (Liyanagunawardena et al., 2013; Downes, 2020), y hoy se está lejos de que se llegue a un consenso al respecto.

Las tipologías de los cursos MOOC no son tan distintas. En este sentido, surgieron varias tipologías de curso MOOC, sobre todo en función de sus características conectivistas, entre las que se pueden destacar los cMOOC (basado en el aprendizaje en redes partiendo de los postulados conectivistas), xMOOC (aunque aplicados en redes se apoya en los modelos de aprendizaje tradicional) y tMOOC, considerando a este último como un modelo híbrido de los anteriores al tener como elemento fundamental la realización de tareas por parte del estudiante (Pomerol et al., 2015). Sin embargo, en la práctica, no hay muchas diferencias en cuanto a resultados ni investigaciones que puedan demostrar que realmente estas tipologías se aplican partiendo de sus presupuestos teóricos.

No obstante, a pesar de este desencanto por parte de muchos expertos, el desarrollo de los MOOC continúa siendo un fenómeno en pleno auge a nivel mundial (Gómez-Galán et al., 2019). En ellos se enfatiza el uso de las redes sociales (Facebook, Twitter, etc.) que consoliden estas comunidades de aprendizaje. Además de las redes sociales, los implicados en la comunidad de aprendizaje pueden aprovechar la agregación de contenidos (RSS, por ejemplo) para compartir información, materiales temáticos o tangenciales, y estrategias de aprendizaje. Sus características fundamentales son (López-Meneses, 2017): modalidades formativas gratuitas, sustentadas en lo audiovisual, sin límite de estudiantes y utilizan estrategias metodológicas de carácter colaborativas y participativas.

Por otra parte, los MOOC son recursos modernos de enseñanza-aprendizaje, con un elevado potencial para la divulgación del conocimiento debido a que se basan en redes sociales (Mackness et al., 2010). También amplían el acceso a la formación al ofrecer oportunidades de aprendizaje con independencia de la afiliación a una institución en particular. Son muy interesantes porque permiten a cualquier persona seguir formándose a lo largo de su vida, puede servir al profesorado como forma de promocionar su desarrollo profesional. Presentan un gran potencial para permitir el acceso a la educación superior a cualquier estudiante de manera gratuita y que tenga la posibilidad de acceder a Internet. Además, ofrecen múltiples ventajas a nivel educativo, tales como ubicuidad, gratuidad, credibilidad y calidad.

Por otra parte, diversos autores (Schulmeister, 2012; Pérez-Parras y Gómez-Galán, 2015) describen varias de las debilidades de esta modalidad formativa son: elevadas tasas de deserción; falta de retroalimentación; baja interacción; no hay comprobación fiable de los resultados del aprendizaje y de las evaluaciones entre pares y predominan una gran diversidad de temas, pero sin un currículo explícito. En última instancia, se puede considerar que los cursos MOOC son una solución formativa a gran escala, modular y adaptativo a los cambios o a las nuevas necesidades sociales (Gómez-Galán, 2020). Asimismo, aunque la evaluación ha despertado una gran motivación didáctica y generado modelos y propuestas diferentes, que van desde los cuestionarios corregidos de forma automatizada, la evaluación por pares, o los e-portafolios, resulta de vital importancia estudiar el nivel competencial de carácter cognitivo. En este sentido, Dawna et al. (2014) realizan estudios pilotos relativos a la corrección óptima de carácter automático relativos a este tipo de pruebas evaluativas.

De igual manera, como indica López-Meneses (2017) hay un progresivo aumento de documentos de carácter científico vinculados con esta temática a nivel mundial desde el año 2013 hasta la actualidad. En este sentido, como apuntan Shah et al. (2016) estas tendencias formativas emergentes se han vuelto muy populares, con miles de cursos producidos anualmente. En última instancia, se pueden considerar a los MOOC como nuevos entornos socio-virtuales para el desarrollo sostenible educativo y pueden conllevar un punto de inflexión en el ecosistema didáctico de la Educación Superior.

ESCENARIO DEL ESTUDIO

En una primera instancia, el presente estudio de investigación se deriva del eje vertebrador del proyecto: “Innovación docente 2.0 con TIC en el EEES”, financiado por el Vicerrectorado de Docencia y Convergencia Europea de la UPO y al auspicio del colectivo de investigadores del grupo de investigación Edulnnovagogía® (HUM-971). La praxis de innovación universitaria se implementa en el curso académico 2016-17 con 56 discentes, en la asignatura: “TIC en Educación Social”, del primer curso de la titulación de Grado de Educación Social de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (España), con una carga de siete créditos ECTS.

Las competencias que se intentan conseguir son las siguientes: 1) *Competencias generales que se desarrollan en la asignatura: “TIC y Educación Social”*: Desarrollar competencias en el campo de las tecnologías y la gestión de la innovación; Implementar habilidades de resolución de problemas y toma de decisiones y progresar hacia la formación a lo largo de la vida en el desarrollo personal y profesional del estudiante; y 2) *Competencias específicas que se implementan en el curso*: Analizar, comprender y desarrollar las posibilidades que ofrecen las Tecnología Información y la Comunicación en el terreno de la intervención social y formativa; Reflexionar con espíritu crítico ante las nuevas demandas y formas de exclusión social que presenta la sociedad del conocimiento a la profesión del educador/a social.

Por último, referente a los bloques temáticos de la asignatura se compone de los siguientes: 1) Bloque temático I: Didáctica, Currículo y TIC en Educación Social; 2) Bloque temático II: Recursos didácticos-tecnológicos y su aplicación en contextos socio-educativos; 3) Bloque temático III: Evaluación de las TIC en el ámbito de la Educación Social; y 4) Bloque temático IV: Las TIC y sus usos. Implicaciones en ámbitos socio-educativos y sus tendencias emergentes: Los MOOC. Su repercusión e impacto en el escenario social. El presente estudio se corresponde al último bloque temático, en concreto al tema octavo: “Los MOOC y su repercusión e impacto en el escenario social”. La praxis educativa consiste en realizar por parte del estudiantado una aportación metacognitiva y reflexiva sobre las debilidades y fortalezas de los MOOC en el ámbito de los servicios sociales. Para ello cada estudiante universitario diseñaba e implementaba un edublog insertando dicha aportación didáctica. Se ofrecieron diferentes consignas para que llevaran a cabo la labor de la manera más efectiva posible, acompañadas de un video explicativo referente a las características principales de los cursos MOOC que le permitieran identificar fortalezas y debilidades.

OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

La experiencia universitaria que ha sido base de la presente investigación pretende alcanzar los siguientes objetivos: OG1. Estudiar la percepción de los estudiantes sobre los aspectos más relevantes de carácter positivos concernientes a las nuevas modalidades formativas de los MOOC; y OG2. Describir por parte del estudiantado las principales debilidades de los cursos MOOC vinculados con los contextos socio-educativos.

La metodología de la investigación utilizada fue de carácter exploratorio, cualitativo y descriptivo. Se inscribe en el ámbito genérico de los métodos de investigación cualitativa de carácter descriptivo y etnográfico mediante el análisis de los objetos de aprendizaje y las intervenciones en la red. La muestra estuvo constituida por 56 estudiantes matriculados en la titulación de Grado de Educación Social en la Facultad de Ciencias Sociales correspondientes al curso académico 2018/19. Para analizar los diferentes documentos elaborados por los estudiantes (comentarios realizados por ellos mismos en los edublogs personales) se emplearon las directrices más adecuadas de análisis documental (Miles y Huberman, 1994). Con este fin, se efectuó una simplificación de la información mediante la selección, agrupación, categorización y codificación de los datos recolectados. Durante la codificación se identificaba, analizaban y vinculaban cada unidad textual con su categoría correspondiente a través de un procedimiento mixto (inductivo-deductivo). Posteriormente, se iniciaba el proceso frecuencial. Por último, se terminaba con el proceso de análisis en la que se interpretaba las diferentes unidades de información recopiladas para orientar la fase de inferencia e interpretación de los resultados que se expone a continuación.

Centrándonos y detallando el análisis llevado a cabo debe incidirse en que revisamos las 294 contribuciones hechas por los estudiantes analizando las palabras o conjuntos de significados como unidades de registro. Este enfoque nos permite tratar más profundamente un tema complejo con altos niveles de interpretación y que una investigación puramente cuantitativa por sí misma no puede determinar

(Yin, 1989, Maxwell, 1996). El desarrollo se organizó en tres fases; la primera fase está constituida por un enfoque en el que se analizaron las contribuciones de los estudiantes en el MCM mediante la técnica de reducción de datos y codificación entre evaluadores. Esta fase constituye la realización de procedimientos racionales que consisten en categorizar y codificar los datos, identificar y diferenciar las unidades de significado. Una segunda fase consistió en la simplificación y selección de las macrocategorías más importantes según los estudiantes. Este proceso comprende varias subfases: separación e identificación de categorías y clasificación, síntesis, agrupación y codificación de las unidades.

En el proceso de codificación participaron dos evaluadores que codificaron las intervenciones escritas y audiovisuales de los estudiantes a lo largo de los cursos académicos. Debido al elevado número de unidades discursivas identificadas (294 / N palabras = 10789), se calculó el índice "U de Guetzkow", que mide la coincidencia en el número de unidades identificadas por dos evaluadores y codificadores independientes según la fórmula de Holsti (1969), $U = (O1 - O2) / (O1 + O2)$, donde O1 representa el número de unidades identificadas por el codificador 1 y O2 representa el número de unidades reportadas por el codificador 2. Posteriormente, se desarrolló el proceso de síntesis y la reunión de las categorías representativas clave. Finalmente, se generó una tercera fase en la que se generó un proceso de codificación, realizado por el programa Atlas-Ti, de las principales ventajas, dificultades y debilidades asociadas a los mismos retos que las propuestas de "Memo", y una red explicativa de las principales propuestas.

Los resultados de la segunda fase, después de tres rondas de codificación del índice "U de Guetzkow", obtuvieron un buen valor de ajuste (.0069) que muestra un acuerdo del 93 % entre las unidades codificadas por los dos evaluadores. Además, el número *kappa* se calculó para comprobar la fiabilidad entre los árbitros de acuerdo con la fórmula de Brennan y Prediger (1981), $\kappa = (\sum P_{ii} - \sum P_i \times P_i) / (1 - \sum P_i \times P_i)$ donde $\sum P_{ii}$ es el porcentaje de acuerdo y $\sum P_i \times P_i$ refleja la probabilidad de acuerdo (Holsti, 1969). Se obtuvo un buen resultado en el índice Kappa ($\kappa = .84.08$).

RESULTADOS

En una primera instancia, en referencia con los resultados recopilados señalar que se iniciaba con estudios vinculados con las apreciaciones estudiantiles correspondientes a los aspectos positivos de los MOOC. Para tal menester se señala en la Figura 1 las frecuencias concernientes a las aportaciones enlazadas con las ventajas socio-educativas de estos espacios de formación masivos insertos en contextos formativos.

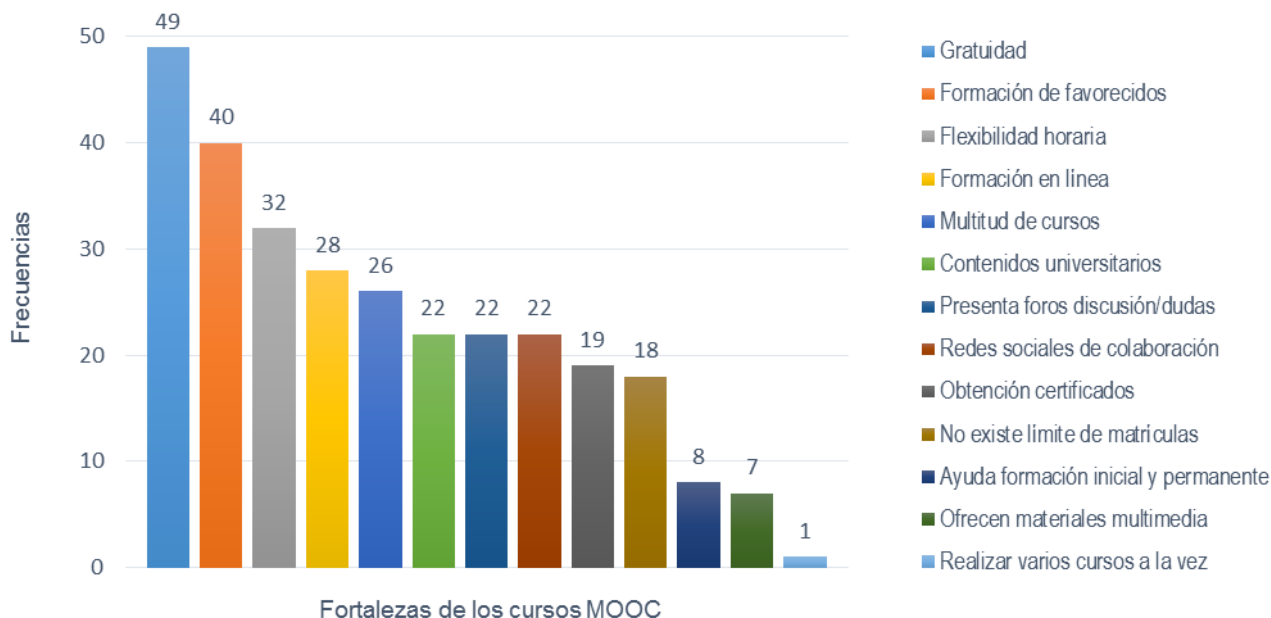


Fig. 1. Respuestas del alumnado universitario relativas a fortalezas de los cursos MOOC

El análisis porcentual del alumnado universitario perteneciente a los aspectos positivos que presentan esta nueva modalidad formativa son las siguientes: Gratuidad (16,67%), favorece a la formación de los desfavorecidos (13,61%), flexibilidad horaria (10,88%), educación en línea (9,52%) y gran variedad de cursos que ofrecen las plataformas MOOC (8,84%). A su vez, el estudiantado expresa con un 7,48%, respectivamente, que los cursos MOOC se pueden estudiar en Universidades de prestigio y colaborar en espacios virtuales. Finalmente, el 6,46% manifiestan que permiten la obtención de certificados y con el 6,12%, indican que su matriculación es abierta para cualquier estudiante. En última instancia, en menor

medida porcentual manifiestan que pueden contribuir a la formación inicial y permanente de los docentes, ofrecer materiales hipermedia para ayudar y orientar a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En resumen, los estudiantes globalmente exponen en relación con las ventajas de este tipo de cursos masivos que pueden ser un gran recurso didáctico para la formación de las personas vinculadas con el ámbito de los servicios sociales y, a su vez, al ser una formación gratuita puede ayudar a la inclusión digital de los colectivos en riesgos de exclusión. Éste es un elemento a tener muy en cuenta en los contextos socio-educativos que hemos planteado como marco para la investigación realizada. Por otra parte, y como puede comprobarse en los resultados, en general los estudiantes se han mostrado muy favorables en relación con los cursos MOOC y lo que puede implicar tanto en su formación como por su presencia como oferta formativa.

Respecto a las percepciones del alumnado universitario pertenecientes a las debilidades más relevantes de la filosofía MOOC en los ámbitos de los servicios sociales (Figura 2), el 17,54% opinan que globalmente esta tendencia formativa en línea presenta un seguimiento educativo inadecuado para una formación óptima de los usuarios. Por otra parte, con un porcentaje del 13,27% consideran que hay una gran tasa de abandono y alrededor de un 10% expresan que hay un deficiente proceso de evaluación en estos tipos de cursos masivos. Por otro lado, el 8% expresan que ofrecen un programa didáctico disperso y escaso, apoyado en píldoras educativas de carácter magistral, expositivas, sin considerar el bagaje académico y experiencias iniciales de los estudiantes matriculados. Además, del 7% consideran que en muchos de ellos hay que desembolsar un dinero para conseguir un título académico.

Por último, el 6,64% indican como inconveniente el problema de ser masivo implicando deficiencias en el estilo de aprendizaje en línea. Por último, menos del 6% manifiestan que en algunos cursos de este tipo necesitan adquirir conocimientos informáticos. Asimismo, en menor medida, indicaron que muchos de ellos se ofertaban en inglés, otros opinaban que no estaban adaptados a Android o iOS y podrían ser un modelo de negocio. Cabe destacar de los resultados obtenidos que la muestra de estudiantes contemplada también es crítica en algunos aspectos de los cursos MOOC. Han sido diversas las debilidades y deficiencias que encuentran en este modelo formativo, tanto desde el punto de vista de su aprendizaje como asimismo en una vertiente global, en el contexto de la sociedad.

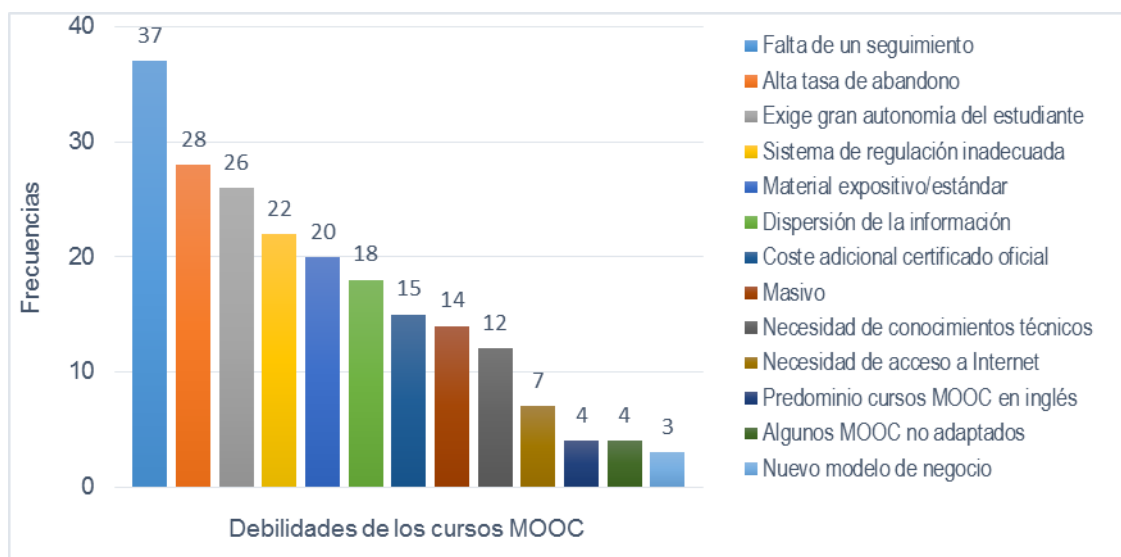


Fig. 2. Respuestas del alumnado universitario relativas a debilidades de los cursos MOOC

Habiendo presentado los resultados obtenidos es posible determinar que, de manera global, los estudiantes de la muestra analizada encuentran más fortalezas que debilidades en los cursos MOOC. Es, por tanto, un fenómeno que les resulta sumamente interesante como opción formativa complementaria a sus estudios universitarios.

DISCUSIÓN

La nueva modalidad de expansión del conocimiento los MOOC, los cursos en abierto, masivo y en línea, que forman parte de los nuevos tejidos educativos de la mayoría de universidades de prestigio internacionales, pueden erigirse como elemento dinamizador curricular en los ecosistemas bióticos de las instituciones educativas, limitadas en el tiempo, acotadas espacialmente y reservadas con frecuencia a élites sociales (Gómez-Galán et al., 2019). La formación masiva y abierta supone un reto para las instituciones universitarias y a la comunidad docente que debe redefinir el paradigma metodológico actual

para adentrarse en nuevas formas curriculares más abiertas, interactivas, colaborativas y ubicuas, en simbiosis con una evaluación más dinámica, holística y humana insertada en planes de estudios más flexibles y diversificados adaptados al ecosistema laboral para promocionar y facilitar al estudiantado la implementación de su propio itinerario competencial para su desarrollo académico y profesional (Cano y Hernández, 2011). Uno de los elementos más interesantes es conocer cómo administran los tiempos en estos cursos los estudiantes, sobre lo que se necesitan más estudios (Barba et al., 2020).

En nuestra investigación se ha determinado que unas de las principales ventajas que puede ofrecer esta nueva filosofía y tendencia emergente de formación en línea, que por su carácter inherente de ser gratuito puede ayudar a reducir la brecha digital de los colectivos sociales marginales, es que cualquier persona independientemente de su origen puede formarse. Ello está en consonancia con lo demostrado por Torres y Vidal (2019). Asimismo, los cursos MOOC pueden brindar un paradigma educativo sostenible y prometedor para la formación a distancia (Ma y Lee, 2019). En el lado opuesto, referente a las debilidades cabe resaltar su elevada tasa de abandono y escasos sistemas de tutorización y evaluación en concordancia con otras investigaciones realizadas (Gómez-Galán, 2020). De igual manera, estos cursos abiertos masivos en red pueden ser los nuevos yacimientos de reflexión y recreación cognitivas, los nuevos hábitats de comunicación e innovación en los ecosistemas digitales universitarios y la semilla de nuevos escenarios masivos de aprendizaje. Y, gracias a la filosofía de esta modalidad formativa puede suponer una democratización de la educación superior (Hood y Littlejohn, 2018).

En cuanto a las limitaciones de nuestro estudio destacamos el haber estado centrado en un único curso académico y una muestra limitada a las 294 contribuciones hechas por los estudiantes seleccionados. Resultará adecuado en el futuro establecer muestras mayores y en períodos más amplios de tiempo (que permitan un análisis tanto diacrónico como sincrónico) así como ampliar el estudio a otros países al haberse realizado en este caso únicamente en España. Por ejemplo, podría llevarse a cabo un estudio comparativo entre países de Latinoamérica para establecer si la percepción sobre los cursos MOOC es similar en este amplio espacio geográfico de características culturales comunes o depende de las circunstancias concretas (económicas, sociales, etc.) de cada país. Podrían utilizarse, asimismo, metodologías que han resultado muy positivas desde este enfoque comparativo (Gómez-Galán et al., 2020; Vázquez-Cano et al., 2020).

CONCLUSIONES

La investigación realizada ha permitido demostrar que, a juicio de los estudiantes españoles que han participado en la muestra, los cursos MOOC resultan valiosos como modelos de enseñanza en contextos socio-educativos. Ofrecen ventajas indudables como su gratuidad, formación para colectivos desfavorecidos, flexibilidad horaria. Sin embargo, son también importantes sus inconvenientes respecto a otros formatos educativos y formativos. Por ejemplo, se considera que en estos cursos no se realiza un seguimiento adecuado del estudiante, que existen altas tasas de abandono o, asimismo, la dispersión que se produce en ocasiones con la información.

Resultan necesarios más estudios que permitan establecer si existen unos patrones comunes en cuanto a fortalezas y debilidades en el conjunto de los cursos MOOC pues esto resultaría determinante para la mejora de los mismos. Se trata de nuevos modelos nacidos de la eclosión del paradigma digital que permiten nuevos escenarios educativos de gran interés y alcance. Por ello son tan necesarias las investigaciones que nos permitan obtener información directa sobre el desarrollo y evolución de los mismos con el fin de optimizar, desde un punto de vista pedagógico y formativo, la calidad de estas ofertas.

REFERENCIAS

- Barba, P. G., Malekian, D., y otros 4 autores, *The Importance and Meaning of Session Behaviour in a MOOC*, doi: 10.1016/j.compedu.2019.103772, *Computers & Education*, 146, 103772 (2020).
- Bell, F., *Connectivism: Its Place in Theory-Informed Research and Innovation in Technology-Enabled Learning*, <https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.902>, *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12, 3, 98-118 (2011).
- Brennan, R.L. y Prediger, D.J., *Coefficient Kappa: Some Uses, Misuses, and Alternatives*, *Educational and Psychological Measurement*, 41, 687-99 (1981).
- Cano, C. y Hernández, S.C., *Gestión en Línea de las Evidencias de Aprendizaje en Educación Superior*. *Formación Universitaria*, 4(6), 13-20 (2011).
- Clará, M. y Barberá, E., *Learning Online: Massive Open Online Courses (MOOCs), Connectivism, and Cultural Psychology*, *Distance Education*, 34, 1, 129-136 (2013).
- Dawna, E., Eleanore, R., y otros 2 autores, *Evaluating the Validity and Applicability of Automated Essay Scoring in Two Massive Open Online Courses*, doi: 10.19173/irrodl.v15i5.1857, *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15 (5), pp.83-98 (2014).

- Downes, S., *Recent Work in Connectivism*, <https://doi.org/10.2478/eurodl-2019-0014>, *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 22(2), 113-132 (2020).
- Dunn, T. J. y Kennedy, M., *Technology Enhanced Learning in Higher Education; Motivations, Engagement and Academic Achievement*, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.04.004>, *Computers & Education*, 137, 104-113 (2019).
- Gómez-Galán, J., Martín, A. H., y otros 2 autores, *MOOC Courses and the Future of Higher Education: A New Pedagogical Framework*, River Publishers, Aalborg, Dinamarca (2019).
- Gómez-Galán, J., *MOOC Courses in the Context of Distance Education: A New Pedagogical Approach*; in *Progress in Education* by R.V. Nata, pp. 57-74, Nova Science Publishers, Nueva York, Estados Unidos (2020).
- Gómez-Galán, J., Vergara, D. y otros 2 autores, *Time of Use and Patterns of Internet Consumption in University Students: A Comparative Study Between Spanish-Speaking Countries*, <https://doi.org/10.3390/su12125087>, *Sustainability* 12(12), 5087 (2020).
- Holsti, O.R., *Content Analysis for the Social Sciences and Humanities*, Addison-Wesley. Reading, MA, Estados Unidos (1969).
- Hood, N. y Littlejohn, A., *Disruptive Democratizers? The Complexities and Incongruities of Scale, Diversity and Personalisation in MOOCs*; in *Ubiquitous Inclusive Learning in a Digital Era. Series: Advances in Educational Technologies and Instructional Design* by E. Ossiannilsson, pp. 1-28, IGI Global, Hershey, PA, Estados Unidos (2018)
- Kanematsu, H. y Barry, D., *ICT and the Impact on Education*; in *STEM and ICT Education in Intelligent Environments* by H. Kanematsu y D. M. Barry, pp. 33-36, Springer, Cham, Suiza (2016).
- Liyanagunawardena, T., Adams, A. y otro autor, *MOOCs: A Systematic Study of the Published Literature 2008-2012*, <https://doi.org/10.19173/irrodl.v14i3.1455>, *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14, 3, 202-227 (2013).
- López-Meneses, E., *El Fenómeno MOOC y el Futuro de la Universidad*, *Fronteras de la Ciencia*, 1, 90-97 (2017)
- Ma, L., y Lee, C.S., *Investigating the Adoption of MOOCs: A Technology–User–Environment Perspective*, *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(1), 89-98 (2019).
- Mackness, J., Mak, F.J., y otro autor, *The Ideals and Reality of Participating in a MOOC*; in *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning* by L. Dirckinck, pp. 266-274, Lancaster University, Lancaster, Reino Unido (2010)
- Maxwell, J. A., *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA, Estados Unidos (1996).
- Miles, M.B. y Huberman, A., *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*, Sage, Newbury Park, CA, Estados Unidos (1994)
- Pérez-Parras, J., y Gómez-Galán, J., *Knowledge and Influence of MOOC Courses on Initial Teacher Training*, doi: 10.18562/ijee.2015.0008, *International Journal of Educational Excellence*, 1(2), 81-99 (2015)
- Pomerol, J. C., Epelboin, Y. y otro autor, *MOOCs: Design, Use and Business Models*, John Wiley & Sons, Nueva York, Estados Unidos (2015).
- Regalado, A. *The Most Important Education Technology in 200 Years*, *MIT Technology Review*, 116 (1), 61-62 (2012).
- Reich, J. y Ruipérez-Valiente, J. A., *The MOOC pivot*, *Science*, 363(6423), 130-131 (2019).
- Saadatdoost, R., Jafarkarimi, H., y otros dos autores, *Understanding MOOC learners: Insights from participation in Coursera MOOC*, doi.org/10.4018/ijwltt.2019010107, *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*, 14(1), 93-112 (2019).
- Schulmeister, R. *As Undercover Student in MOOCs*, University of Hamburg, Hamburgo, Alemania (2012)
- Siemens, G., *Massive Open Online Courses: Innovation in Education?*; in *Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice* by R. McGreal, W. Kinuthia y S. Marshall, pp. 5-15, Commonwealth of Learning y Athabasca University, Vancouver, Canadá (2013).
- Swan, K., Day, S. y otro autor, *Metaphors for Learning and MOOC Pedagogies*; in *Proceedings of the Third ACM Conference on Learning Scale* by D.A. Joyner, pp. 125-128, ACM, Nueva York, Estados Unidos (2016)
- Torres, T. y Vidal, M.A., *MOOC y Modelos de Aprendizaje Combinado. Una Aproximación Práctica*, <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.24093>, *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 325-343 (2019).
- Valderrama, J.O., Sánchez, A. y otro autor, *Colaboración Académica Internacional en Tecnologías de la Información y Docencia Virtual. Formación Universitaria*, 2(6), 3-13 (2009).
- Vázquez-Cano, E., Gómez-Galán, J., y otros 2 autores, *Incidence of a Non-Sustainability Use of Technology on Students' Reading Performance in Pisa*, <https://doi.org/10.3390/su12020749>, *Sustainability* 12, 749 (2020).
- Yin, R. K., *Case Study Research: Design and Methods, Applied social research Methods Series*, Sage, Newbury Park CA, Estados Unidos (1989).