

La adopción de MOOC's en los estudiantes egresados de la FCCA de la UMSNH para la creación de nuevas habilidades profesionales

Salvador Antelmo Casanova Valencia¹

*Jacqueline Toscano Galeana**

Resumen

Los Cursos abiertos, masivos y en línea (MOOC's) están dando respuesta a las necesidades que demanda hoy la sociedad respecto de la formación continua, en la necesidad de flexibilidad y compatibilización con otras actividades laborales. El presente trabajo tiene por objetivo conocer los hábitos y percepciones de los egresados de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en la adopción de MOOC's para la creación de nuevas habilidades profesionales.

Para la obtención de datos se realizó un muestreo probabilístico entre los egresados en el ciclo escolar agosto 2016 - febrero 2017 de la Licenciatura en Contaduría, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Informática Administrativa, a través del módulo de Encuesta Web CAWI (Computer Assisted Web Interview) de Rotator que permite la captura de datos mediante encuestas on-line en forma auto-administrada.

Palabras clave: MOOC, Educación, Aprendizaje, Habilidades

Abstract

The open, mass and online courses (MOOC's) are responding to the needs of society today regarding continuous training, the need for flexibility and compatibility with other work activities. The present work aims to know the habits and perceptions of the graduates of the Faculty of Accounting and Administrative Sciences of the Michoacan University of San Nicolás de Hidalgo in the adoption of MOOC's for the creation of new professional skills.

To obtain data, a probabilistic sampling was carried out among the graduates in the August 2016 - February 2017 school year of the Bachelor's Degree in Accounting, Bachelor's Degree in Administration and Bachelor's Degree in Administrative Computer Science, through the CAWI (Computer Assisted Web Interview) Of Rotator that allows the capture of data by means of online surveys in self-administered form.

Keywords: MOOC, Education, Learning, Skills

¹ *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Antecedentes

Los primeros antecedentes que se tienen de los primeros intentos por ofrecer cursos en línea nos remontan al año 2001, cuando Oxford, Yale y Standford crearon AllLearn (Alianza para el Aprendizaje a lo Largo de la Vida), con el objetivo de ofrecer cursos en línea sin crédito en áreas de interés general. Durante los últimos cinco años, AllLearn ofreció 110 cursos en línea a más de 10.000 estudiantes de 70 países. La edad media de los alumnos era de alrededor de 47. La duración de los cursos era de cinco a 10 semanas. Finalmente, en marzo de 2006 cerraron el proyecto citando que el costo de ofrecer cursos de alta calidad a precios asequibles no era sostenible en el tiempo. No obstante, las tres universidades seguirán ofreciendo de forma independiente cursos de aprendizaje continuo en línea integradas en las enseñanzas de las universidades.

El primer curso en línea que recibió el apelativo de MOOC fue el curso "Connectivism and Connective Knowledge" organizado por George Siemens y Stephen Downes en agosto de 2008. En este curso de 12 semanas de duración se inscribieron aproximadamente unos 2.300 estudiantes de diferentes partes del mundo. Evidentemente, no tuvo el mismo éxito que los MOOCs actuales, pero abrió el camino a los MOOCs actuales.

Sin embargo, el primer curso MOOC que realmente tuvo un éxito asombroso fue el curso "Introduction to Artificial Intelligence", organizado en otoño de 2011 por Sebastian Thrun, profesor de Stanford University, y Peter Norvig, director de investigación de Google. En poco tiempo, unas 160.000 personas repartidas por todo el mundo se apuntaron a este curso sobre inteligencia artificial. Posteriormente, otro curso de gran éxito fue Circuits & Electronics en 2012, creado por Anant Agarwal del Massachusetts Institute of Technology (MIT) en una plataforma denominada MITx, con más de 120.000 estudiantes inscritos de todo el mundo. Dado el auge que han experimentado este tipo de cursos, aparecieron iniciativas privadas, que con la colaboración de grandes expertos de cada materia, profesores de las más prestigiosas universidades de Estados Unidos, se convirtieron en grandes éxitos como son los casos de Udacity y Coursera. Edx, la segunda gran plataforma para MOOC del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT) confirmó la importancia de la tendencia de los cursos masivos y a reforzar la sensación de que es un movimiento que está llamado a cambiar la educación, puesto que las mejores universidades del mundo se han unido a él.

En la actualidad, este innovador sistema de educación cuenta cada vez con más usuarios registrados, debido principalmente a que los MOOC permiten una gran interactividad en un número ilimitado de personas, apoyado de una vasta comunidad de usuarios y diversas herramientas para el aprendizaje, permitiendo la retroalimentación como parte principal del modelo; aunado a ello, otro factor importante es el hecho de que se trata de cursos de calidad gratuitos, y por lo tanto accesibles para cualquiera usuario sin importar su estatus social. Finalmente, aunque es cierto que como tomo modelo innovador, en cualquier especialidad, tiene desventajas, entre ellas, la más importante: el alto índice de deserción, se trata de un nuevo modelo de aprendizaje experimental, no tradicional, que poco a poco va afianzándose y rompiendo con los modelos educativos convencionales para ofrecer nuevos modelos disruptivos que se adapten mejor a las necesidades particulares de cada usuario.

Marco teórico

Actualmente, la llegada de nuevas tendencias a las que podríamos denominarlas “*tecnopedagógicas*” supone un cambio en el modelo tradicional de enseñanza educativa orientada a la transmisión lineal de conocimientos. Con los MOOC que ofrecen importantes universidades, se pretende abrir nuevos senderos pedagógicos de inclusión masiva del conocimiento global desde un modelo innovador y de calidad para todos los estudiantes.

En la educación superior se reflexiona sobre los MOOC como la revolución de la formación universitaria (Pappano, 2012; Little, 2013). Los MOOC podrían considerarse como el movimiento académico de acceso abierto más reciente en el ámbito universitario, en el contexto de cultura digital (Sánchez, 2013), o como un hito disruptivo (Conole, 2013), cuyo desarrollo resulta excitante, inquietante y completamente impredecible (Lewin, 2012).

Los MOOC se están convirtiendo en los nuevos modelos en el contexto de la Educación Superior, para la expansión del conocimiento y la innovación universitaria (McAuley, Stewart, Siemens & Cormier, 2010; Méndez García, 2013). Sin embargo, aún existen retos importantes en esta modalidad: elevadas tasas de deserción, creación de un modelo pedagógico adecuado, entre otros. No obstante, esta nueva modalidad de expansión del conocimiento en abierto, masivo y en línea con sus características particulares, forma parte de los nuevos “*tejidos*” educativos en la mayor parte de universidades internacionales, impulsando día con día la transformación de los espacios educativos tradicionales a nuevos escenarios de aprendizaje ubicuos, conectivos, informales, y horizontales que faciliten la inclusión digital de un mayor número de estudiantes a nivel mundial.

El concepto de MOOC fue introducido por Dave Cormier y Bryan Alexander, quienes acuñaron el acrónimo para designar un curso on-line realizado por George Siemens y Stephen Downes en el 2008. El primer curso “*Connectivism and connective knowledge*” fue culminado por 2,300 alumnos, de forma gratuita y sin acreditación formal, y 25 alumnos que pagaron su matrícula y obtuvieron su acreditación.

En 2011, Sebastian Thrun y Peter Norvig, profesores de la Universidad de Stanford ofrecen de forma gratuita el curso de “*Introducción a la inteligencia artificial*”, paralelamente al curso presencial que impartían. El curso constaba de ejercicios, cuestiones y exámenes, con 120,000 alumnos y más de la mitad lo concluyeron; en la Universidad sólo asistían 175 alumnos al mismo curso. Tras el éxito, fue necesario incrementar la infraestructura tecnológica para dar espacio al mayor número de estudiantes posible. Actualmente, Sebastian Thrun es profesor investigador de ciencias de la computación en Stanford y vicepresidente en Google. Se le conoce mundialmente por su trabajo con vehículos no tripulados; ha dirigido un proyecto en Google para construir vehículos autopilotados. Por su parte, Peter Norvig es científico de la NASA y director de investigación en Google; autor de uno de los libros de más impacto en el área de la inteligencia artificial. Otros dos cursos adicionales que se ofrecieron fueron: “Introducción a las bases de datos”, impartido por Jennifer Widom, presidenta del Departamento de Ciencias de la Computación en Stanford, e “Introducción al aprendizaje de las máquinas”, impartido por Andrew Ng. Ambos cursos se basaron en el principio que dice que la enseñanza uno a uno es la que mejor funciona (Bloom, 1984), y es lo que trataron de emular, aunque en el estricto sentido, fue una enseñanza uno a miles.

Hal Abelson, profesor del MIT y Lawrence Lessig, también desarrollaron una iniciativa similar previendo la necesidad de innovar la forma de estudiar, orientado hacia algo más interactivo y colaborativo. Hal Abelson fue impulsor del programa *Open Course Ware* en el MIT, el programa que ofrece los materiales de enseñanza de las clases del MIT de forma gratuita, y que fue el primer gran programa publicado con una licencia *creative commons*.

Un concepto muy relacionado a los MOOC son los OER (Recursos Educativos Abiertos), diseñados para enseñar y aprender, utilizando herramientas y servicios basados en software y licencias que permiten el desarrollo y/o reutilización libre de contenidos, herramientas y servicios (Geser, 2007). Downes (2007) apunta que los OER abarcan objetos físicos estáticos o recursos digitales, tales como textos, imágenes, gráficos y multimedia. Otros autores (Geser, 2007; Guzmán y Vila, 2011) indican que el movimiento OER ha crecido de forma exponencial en los últimos años debido a la amplia cobertura de los medios de comunicación sobre la iniciativa OpenCourseWare (OCW), al

éxito de sistemas basados en software libre (Moodle como plataforma e-learning), y al esfuerzo de organizaciones que promueven el uso de licencias creative commons.

Recientemente, en 2012 la Universidad de Stanford, a través de Sebastian Thrun, ofreció un curso de inteligencia artificial en el que se matricularon aproximadamente 58.000 personas; posteriormente Thrun fundó la plataforma MOOC Udacity, una de las principales plataformas a nivel mundial y que proporciona soporte a las universidades para el desarrollo de cursos abiertos (Meyer, 2012). El MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts) creó MITx para el diseño de cursos MOOC, posteriormente, en conjunto con la universidad de Harvard, UC Berkley crearon EDx (Lewin, 2012; DeSantis, 2012).

Pedreño, Moreno, Ramón & Pernías, (2013) definen los MOOC de la siguiente manera: Cursos porque plantean una estructura enfocada a la enseñanza y a la superación de pruebas; Abiertos porque sus contenidos están generalmente a libre disposición del estudiante, que puede compartirlos e incluso modificarlos; Online porque se realizan o se accede a ellos a través de Internet y fomentan el autoaprendizaje y, finalmente Masivos, porque están enfocados a una demanda de millones de personas en todo el mundo.

Dos de sus principales características han puesto a los MOOCs en la mira de la modalidad del e-learning: su carácter masivo y abierto (Atenas, 2015), y su gratuidad como recurso educativo abierto. No obstante, estos principios básicos pueden ser sustituidos por el hecho de que algunos proveedores a veces pueden agregar cargos por servicios adicionales como acreditación y certificación (Daniel et al., 2015, Atenas, 2015). El objetivo original de los MOOC es proporcionar acceso gratuito a la educación de nivel universitario al mayor número de estudiantes posibles (Yuan and Powell, 2013).

En América Latina, el gran despegue de los MOOC se inició el 2015 (Pérez, Maldonado & Morales, 2016). El aumento en el número de cursos se debe, principalmente, a dos razones: (1) la asociación de universidades de América Latina a plataformas como Coursera y edX; y (2) la difusión y desarrollo de plataformas MOOC de América Latina como Telescopio (Guatemala) o Veduca (Brasil). Universidades con un gran reconocimiento en la región como la Universidades de São Paulo, la Universidad Nacional Autónoma de México o la Pontificia Universidad Católica de Chile se han sumado recientemente a la iniciativa MOOC y empiezan a explorar y experimentar con nuevos modelos educativos basados en este tipo de cursos.

Según datos del estudio “MOOCs en América Latina” (Pérez, Maldonado & Morales, 2016), para Marzo del 2016, se habían producido 418 MOOC en América Latina. El 62% de los países de la región son productores de MOOCs. Los países con una mayor producción de MOOC son Colombia (24,16%), México (22,25%) y Brasil (15,79%).

Otro dato significativo del estudio es que menos del 10,6% de las universidades de los diferentes países con MOOCs de América Latina han producido MOOCs. El mayor relación de MOOCs por universidad lo tiene Costa Rica, seguido de Guatemala y Ecuador. Las Universidades con una mayor producción de MOOCs son el Tecnológico de Monterrey (México), la Universidade Estadual Paulista, UNESP (Brasil) y la Universidad Autónoma de México, UNAM, (México).

Este mismo estudio reflejó que los MOOCs actuales cubren dominios relacionados con la profesionalización o ciencias aplicadas en un 48,09% y las ciencias formales en un 18,66%. El área de ciencias naturales es la menos cubierta por la oferta de MOOCs. La dedicación media requerida por el estudiante en los MOOCs de América Latina es de 6 horas por semana y la duración media de los MOOCs de América Latina es de 6 semanas.

Con relación al importante tema de las plataformas, las plataformas predominantes en la región son Coursera (20,3%), edX (11,5%), Open edX (10%) y MiriadaX (6%). Un 52,2% de los MOOCs se despliegan en plataformas propias de la región, tales como Telescopio o Veduca, o en plataformas propias de la institución que produce los cursos. El uso de las plataformas líderes Coursera y edX se concentran en solamente en 6 de los 21 de la región: Colombia, México, Brasil, Chile, Ecuador y Guatemala.

Características de los MOOC

La principal característica de los MOOC y que los hace diferentes de los cursos e-learning tradicionales es lo masivo. El carácter masivo de los MOOC puede aportar algunas ventajas al proceso de aprendizaje (Sánchez-Vera, León-Urrutia, & Davis, 2015):

- Interactividad con otros aprendices. Es ésta una de las características tradicionales de la enseñanza en red que se ve multiplicada en los MOOC. Cuanta mayor sea la red de participantes, se producen más posibilidades de crear conexiones enriquecedoras con otros estudiantes de cualquier lugar del mundo.

- Promover la propia institución. Una de las motivaciones para que las grandes Universidades del mundo diseñen e implementen MOOC es que pueden suponer una especie de marco publicitario de cara a potenciales alumnos.
- Repensar el currículum. La popularidad de los MOOC puede suponer que las Universidades tengan que repensar cómo elaborar el currículum para modelos más abiertos y flexibles, debido al carácter masivo de los cursos.

No obstante, y a pesar de las importantes ventajas de los MOOC, también un fenómeno muy criticado, precisamente por el carácter masivo y lo que este implica. Alguno de los problemas que pueden presentar son:

- El triunfo del «package content». El triunfo de los MOOC suponen una vuelta a principio de los años 90 y de los modelos de educación en red que se basaban en el «contenido empaquetado», es decir, en incluir contenidos y recursos digitales de buena calidad, pero no en transformar el proceso educativo.
- Los problemas de la evaluación. Con miles de alumnos, la evaluación puede tender a ser realizada a través de pruebas tipo test. La evaluación procesual es complicada cuando tenemos un alto volumen de alumnado.
- Las dificultades de la facilitación. Gestionar la facilitación de un curso en red con miles de alumnos no es sencillo, ya que el feed- back personalizado se hace complicado con tantos alumnos participando en diversas herramientas (Prendes & Sánchez, 2014).

Plataformas MOOC

Debido al auge que los cursos MOOC han tomado y el impulso que desde muchas universidades se ha llevado a cabo, es razonable que el número de plataformas MOOC que ofrecen este tipo de cursos haya crecido en la misma medida. Por ello, diferentes instituciones educativas a nivel mundial han optado por establecer estrategias que les permitan ofrecer cursos en esta modalidad, optando por plataformas de desarrollo propio o plataformas creadas y gestionadas por iniciativas que engloban a un conjunto de instituciones. Según el informe Scopeo (2013), las plataformas con mayor número de usuarios registrados son: Coursera con 25 millones de usuarios registrados, más de 2 mil cursos en línea y 149 universidades asociadas; Miriadax cuenta con 3,845,505 usuarios registrados, 580 cursos en línea y 105 instituciones asociadas; EdX más de 2 millones de usuarios, 500 cursos en línea y 90 asociados y Udacity tiene 500,000 estudiantes y 25 cursos activos.

En México, la Secretaría de Educación Pública, en coordinación con la Estrategia Digital Nacional de Presidencia de la República, desarrolló en junio de 2015, la plataforma de cursos abiertos gratuitos masivos en línea denominada MéxicoX. Según el primer informe de resultados al 31 de marzo de 2016, MéxicoX tenía un registro de 600,958 usuarios inscritos, una oferta educativa de 58 cursos y 23 instituciones aliadas.

Los MOOC y los estudiantes de la FCCA

El presente trabajo tiene por objetivo conocer los hábitos, motivos y percepción de los estudiantes egresados en las últimas generaciones de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en la adopción de MOOC como complemento de su preparación académica profesional.

Metodología

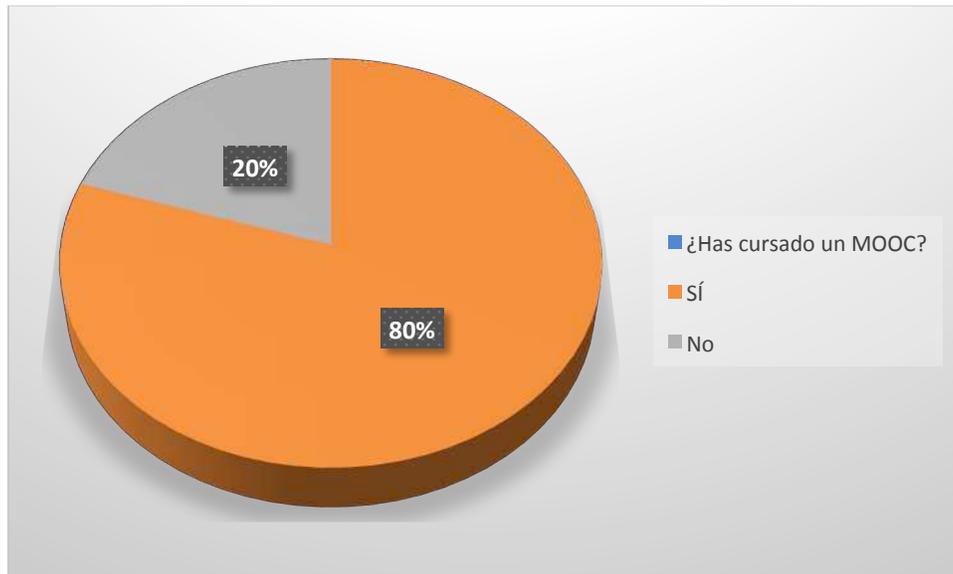
El tipo de muestreo utilizado es el probabilístico-incidental, que es aquel en el cual el investigador selecciona directa e intencionalmente la muestra, debido a que tiene fácil acceso a los datos de contacto del egresado y es representativa de la población. La muestra fue de 99 alumnos egresados, pertenecientes a la población total de egresados.

Para la obtención de la información generada por los egresados, se utilizó el módulo de Encuesta Web CAWI (Computer Assisted Web Interview) de Rotator, que permite realizar la captura de datos mediante encuestas on-line a ser contestadas en forma auto-administrada para usuarios con conexión a la Internet. Todas las definiciones como preguntas, modalidades, instrucciones, saltos, marcas de validación, etc., fueron consideradas en tiempo de llenado. El cuestionario está conformado por 17 ítems, distribuidos en las siguientes secciones: identificación, panorama general, hábitos del estudiante y percepción.

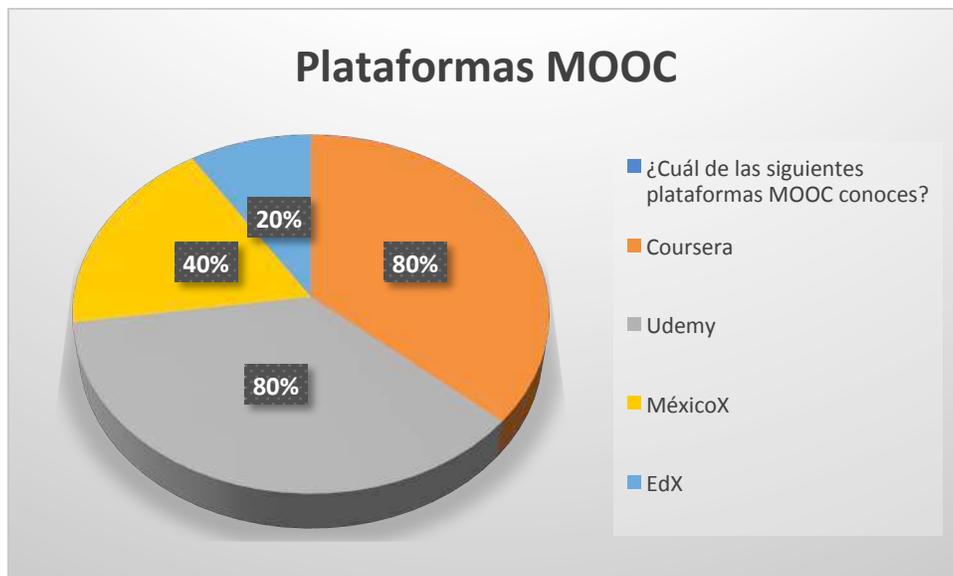
Resultados del estudio

A continuación, se presentan algunos de los resultados más representativos del levantamiento de datos sobre la adopción de MOOC en los estudiantes egresados de la FCCA.

Gráfica 1. Resultado de la pregunta 4



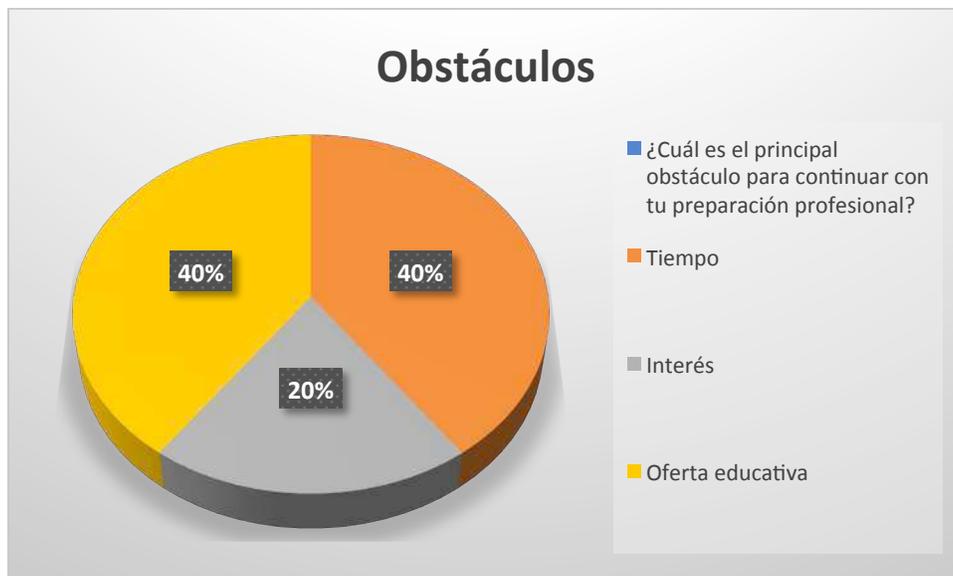
Gráfica 2. Resultado de la pregunta 6.



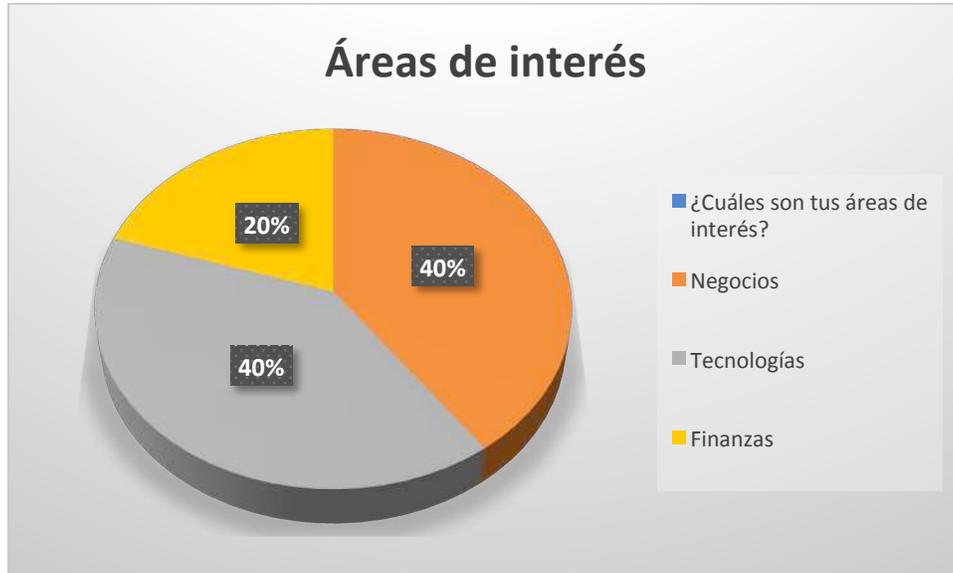
Gráfica 3. Resultado de la pregunta 8.



Gráfica 4. Resultado de la pregunta 9.



Gráfica 5. Resultado de la pregunta 10.



Gráfica 6. Resultado de la pregunta 11.



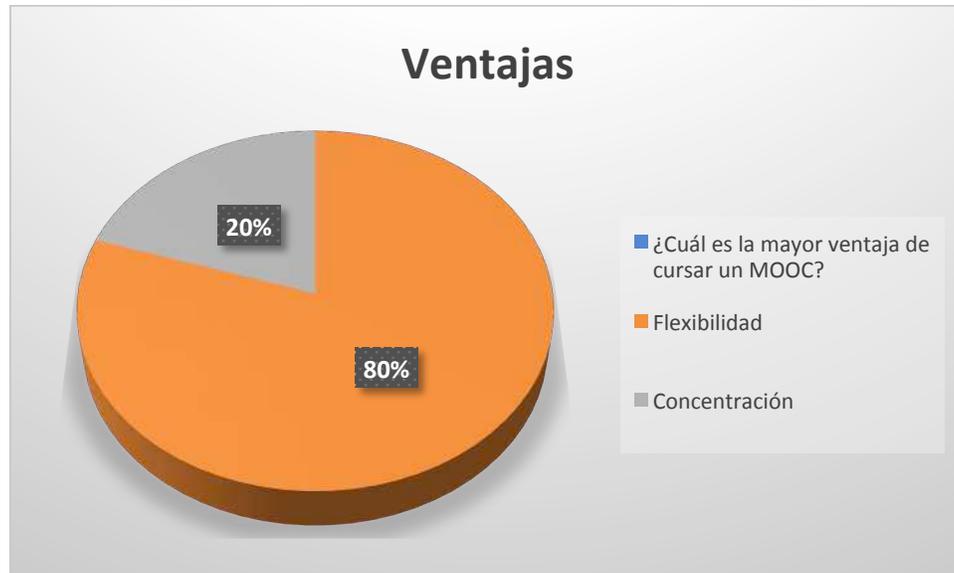
Gráfica 7. Resultado de la pregunta 13.



Gráfica 8. Resultado de la pregunta 14.



Gráfica 9. Resultado de la pregunta 16.



Conclusiones

Derivado de los resultados obtenidos en el estudio, obtenemos las siguientes conclusiones:

- El 60% de las encuestas fue contestada por mujeres.
- El 80% de los egresados contestó ya haber cursado un MOOC y, estar entre sus planes, cursar otro MOOC en los próximos dos meses.
- Las plataformas MOOC más conocidas por los egresados son Coursera y UdeMY.
- El total de los encuestados aseguró que el principal objetivo al cursar un MOOC es aumentar su conocimiento sobre un área determinada.
- Al buscar ofertas educativas, el 40% de los encuestados respondió que busca en un curso MOOC flexibilidad en los planes de estudio; otro 40% solicita una plataforma en línea disponible las 24 horas, mientras que el otro 20% restante requiere que el curso MOOC tenga profesores de calidad.
- Como el principal obstáculo para cursar un MOOC, el 40% de los encuestados respondió la falta de dinero como principal obstáculo, otro 40% contestó que es la falta de tiempo, y el porcentaje restante argumentó la falta de interés.
- Las áreas de negocios y de Tecnologías de la información representan el 80% del interés en el total de encuestados.

- El 60% de los egresados está dispuesto a invertir económicamente entre \$1,001 y \$2,000 por un curso MOOC, contra un 40% que sólo está dispuesto a pagar menos de \$1,000.
- Entre 1 y 2 meses es la duración ideal de un curso MOOC para el 80% de los encuestados, para el resto, 20%, el curso debe durar menos de un mes.
- 60% de los egresados, utiliza una computadora portátil como principal dispositivo electrónico de estudio; 40% utiliza una computadora personal y, el otro 20% utiliza una tableta electrónica.
- El 80% de los encuestados accede a los cursos desde su hogar; 20% lo hace desde su lugar de trabajo.
- Con relación al tiempo de estudio que les dedican a los cursos, el 40% indicó que sólo dedica entre 1 y 2 horas a la semana; otro 40% dedica entre 3 y 5 horas; finalmente, el 20% restante dedica entre 6 y 10 horas semanales.
- Mayor flexibilidad de estudio fue seleccionada por el 80% de los encuestados como la mayor ventaja al cursar un MOOC; mayor concentración en los temas de estudio obtuvo el 20% restante de los encuestados.
- El cien por ciento de los egresados señaló que la característica principal que busca al elegir un curso en línea es que sea impartido por una universidad.

Referencias

- Bartolomé, A., y Steffens, K. (2015). Are MOOCs Promising Learning Environments? *Comunicar*, 44(22).
- Cabero, J., y Marín, V. (2013) Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo. Percepciones de los alumnos universitarios. *Comunicar*, 21(42).
- López, E., Vazquez, E., y Román, P. (2015). Análisis e implicaciones del impacto del movimiento MOOC en la comunidad científica. *JCR y Scopus* 44(22).
- López, E. (2014). *Los MOOC y la educación superior: la expansión del conocimiento*.
- Martín, A., y Ramírez, M. (2016). Los MOOC en la Educación Superior. Un análisis comparativo de plataformas. *Revista Educativa Hakademos*, 21(9), 7-18.
- Medrano, J. (2014). Tecnologías disruptivas en la educación superior: el caso de los MOOC. *Revista Universidad del Valle de Guatemala*, 28(1), 47-53.

Pérez, M., Maldonado, J., y Morales, N. (2016). *Estado del arte de adopción de MOOCs en la Educación Superior en América Latina y Europa*. Recuperado de http://www.mooc-maker.org/wp-content/files/D1.1-InformeMOOCLatam-vFINALDEFINITIVO_Spanish.pdf

Sánchez, M., León, M., y Davis, H (2015). Desafíos en la creación, desarrollo e implementación de los MOOC. *El curso de Web Science en la Universidad de Southampton*, 44(22).

Scopeo. (2013). *MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Universidad de Salamanca

Vázquez, E., López E. y Sarasola, J. L. (2013). *La expansión del conocimiento en abierto: Los MOOC*. Barcelona: Editorial ICE.