

**Conclusión y abandono de estudiantes universitarios en cursos MOOC.  
Análisis desde la perspectiva de beneficios**

**Conclusion and dropout of university students in MOOC courses:  
analysis from the benefits perspective**

**Conclusão e evasão de estudantes universitários em cursos MOOC:  
análise sob a perspectiva dos benefícios**

Salvador Ponce Ceballos\*

 <https://orcid.org/0000-0003-0454-9853>

Karla Maria Díaz López\*\*

 <https://orcid.org/0000-0002-0890-5328>

Paul Yitzen Ruelas Mexía\*\*\*

 <https://orcid.org/0000-0002-2235-0162>

**Resumen:** La educación en línea ha sido una modalidad imprescindible durante los últimos años y los MOOC son considerados como una alternativa efectiva de esta modalidad al aportar beneficios para quienes participan en estos cursos. El presente artículo documenta un ejercicio empírico de enfoque cuantitativo desarrollado en una universidad pública mexicana. Los objetivos que se cubren en este estudio son: analizar las percepciones de los estudiantes respecto a sus experiencias de aprendizaje en cursos tipo MOOC, así como describir los beneficios de este tipo de cursos y comparar si son los mismos en alumnos que desertaron y los que concluyeron. Los resultados muestran que cursar un MOOC otorga beneficios, independientemente de si lo terminan o no, aunque quienes si concluyen reportan mayor cantidad de beneficios, en comparación con los desertores. Los tres principales beneficios fueron: 1) aprender a un ritmo propio, 2) disponibilidad de los contenidos continuamente y 3) la posibilidad de experimentar otras formas de aprender.

**Palabras clave:** MOOC. Educación superior. Aprendizaje en línea.

---

\* Universidad Autónoma de Baja California. Profesor de Tiempo Completo de la Fac. de Pedagogía e Innovación Educativa. Doctor en Educación. *E-mail:* <ponce@uabc.edu.mx>.

\*\* CETYS Universidad. Profesora de tiempo completo del Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades. Doctora en Ciencias Educativas. *E-mail:* <karla.diaz@cetys.mx>.

\*\*\* Universidad Autónoma de Baja California. Analista de la Unidad de Género, Diversidad e Inclusión Educativa. Lic. en Docencia de la Lengua y Literatura. *E-mail:* <ruelasp@uabc.edu.mx>.

**Abstract:** Online education has been an important modality in recent years and MOOCs are considered a viable alternative to this modality by providing benefits for those who participate in these courses. This article documents an empirical exercise with a quantitative approach developed in a Mexican public university. Whose objective was to analyze the perceptions of students regarding their learning experiences in MOOC-type courses, as well as to describe the benefits of this type of course and compare if they are the same in students who dropped out and those who concluded. The results show that taking a MOOC provides benefits, regardless of whether they complete it or not, although those who complete a MOOC indicate a greater number of benefits, compared to dropouts. The main benefits identified were: 1) learning at one's own pace, 2) availability of content continuously, and 3) the possibility of experimenting with other ways of learning.

**Keywords:** MOOC. Higher education. E- learning.

**Resumo:** A educação online tem sido uma modalidade importante nos últimos anos e os MOOCs são considerados uma alternativa viável a esta modalidade por proporcionar benefícios para quem participa destes cursos. Este artigo documenta um exercício empírico com abordagem quantitativa desenvolvido em uma universidade pública mexicana cujo objetivo foi analisar as percepções dos estudantes sobre suas experiências de aprendizagem em cursos do tipo MOOC, bem como descrever os benefícios deste tipo de curso e comparar se são iguais nos alunos que abandonaram e nos que concluíram. Os resultados mostram que a realização de um MOOC proporciona benefícios, independentemente de concluí-lo ou não, embora aqueles que o concluem indiquem um maior número de benefícios, em comparação com aqueles que desistem. Os principais benefícios identificados foram: 1) aprendizagem no próprio ritmo, 2) disponibilidade contínua de conteúdos e 3) possibilidade de experimentar outras formas de aprendizagem.

**Palavras-chave:** MOOC. Educação superior. Aprendizado on-line.

## Introducción

En los últimos años, las tecnologías han jugado un papel crucial en la transformación de los sistemas educativos, particularmente la educación en línea ha penetrado de forma importante en el ámbito educativo (Allen; Seaman, 2016; Kopp; Gröblinger; Adams, 2019; Trevisol; Toledo, 2023). Esta modalidad de enseñanza y aprendizaje ha venido a posibilitar un amplio número de estrategias de operación de acuerdo a las necesidades de las instituciones que las ofertan para poder atender a los usuarios (Nagashima, 2014).

Una de las opciones de la educación en línea son los Cursos Masivos en Línea y Abiertos (MOOC, por sus siglas en inglés), que principalmente en el ámbito universitario se han posicionado como una estrategia relevante (Stracke *et al.*, 2019) debido a sus distintos beneficios como la flexibilidad, la atención masiva de estudiantes, la actualización de sus contenidos, entre otros.

Sin embargo, al parecer no todo ha sido positivo en este tipo de cursos, desde su nacimiento algunas de las principales críticas se orientan a su limitada calidad (Straumsheim, 2013), la poca pertinencia de su uso para atender las necesidades de los sistemas educativos (Fischer, 2014) y las limitaciones en cuanto a la propuesta formativa para estudiantes (Fernández-Ferrer, 2019). Sin embargo, la crítica que ha más coincidencia y eco ha tenido es el de sus bajas tasas de finalización (Zheng *et al.*, 2015; Maya-Jariego *et al.*, 2020), las cuales no superan el 10% (Hood *et al.*, 2015; Alraimi *et al.*, 2015; Rieber, 2016; Aldowah *et al.*, 2019).

A partir de este escenario, el interés de algunos investigadores se ha enfocado en identificar las razones por las que los estudiantes no concluyen los MOOC, siendo las principales: la obtención de peores resultados académicos en modalidades en línea, la falta de oportunidades de acceso a los recursos para el trabajo (Reich; Ruipérez-Valiente, 2019); falta de tiempo, no tenían intención de completar el MOOC, solo buscaban revisarlo superficialmente (Rieber, 2016); y también las características de la experiencia de aprendizaje, la interacción, el diseño del curso o el idioma (Goopio; Cheung, 2020).

De igual forma, empieza a definirse un cuerpo importante de investigación que difiere en que la inconclusión de un MOOC sea un factor de fracaso para este tipo de cursos (Vitiello *et al.*, 2017; Jacobsen, 2019; Lebar, 2014), ya que, por ejemplo, finalizar un curso no siempre es la meta de un participante (Kizilcec *et al.*, 2013; Verstegen, *et al.*, 2023) y aun así hay evidencia de diversos beneficios para el aprendizaje tales como acceso a materiales y contenidos gratuitos (Durall *et al.*, 2012), desarrollar aprendizajes a través de herramientas digitales (Loizzo y Ertmer, 2016) y acceso al curso en cualquier lugar y tiempo (Laborde; Ortega, 2016), por mencionar algunos. En ese mismo sentido, se han pronunciado a favor de definir criterios de evaluación pertinentes a este tipo de modalidad formativa evitando castigarla con criterios de otras modalidades (Yousef *et al.*, 2014; Mercado, 2018; Hood; Littlejohn, 2016).

Al parecer este tipo de cursos es muy prometedor para ampliar los aprendizajes antes diversos grupos de usuarios en escenarios escolarizados y no escolarizados, particularmente en la educación superior (Mercado, 2018; Cabero-Almenara; Marín-Díaz; Sampetro-Requena, 2017; García, 2015). En ese sentido, resulta importante investigar este tipo de estrategias, ya que permitirá un entendimiento más amplio de una estrategia de reciente nacimiento, pero de amplio desarrollo (Veletsianos; Shepherdson, 2016; Kovanović *et al.*, 2015; Chiappe; Amaral, 2021), así como entender las razones por las que no se concluyen los MOOC (Albelbisi; Yusop; Mohd, 2018; Henek, 2017), especialmente desde la óptica de los usuarios desertores, debido a la poca información con la que se cuenta al respecto (Hone; El Said, 2016; Billings, 2014; Liyanagunawardena; Adams; Williams, 2013; Zheng *et al.*, 2015).

Por otro lado, autores se han inclinado hacia la promoción de investigar en diferentes regiones del mundo las diferencias culturales, sociales y económicas que pueden fungir como un factor que permita una comprensión más amplia de esta modalidad (Kovanović *et al.*, 2015). Asimismo, en los países en desarrollo, la investigación del impacto de los MOOC en los sistemas educativos es escasa (Franco, 2014), por lo que sumar y ahondar en ella, permitiría valorar si este tipo de modalidad contribuye a resolver algunas de las problemáticas de los sistemas educativos de estos países, a través del aumento en el acceso a la educación y la disminución de los costos de ofertar contenidos de calidad, por mencionar algunos.

En cuanto a México, los primeros MOOC fueron ofertados por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), en el año 2013 (Fernández, 2015), pero actualmente diversas instituciones, no solo educativas, ofrecen este tipo de formación. Algunos ejemplos son la Fundación Carlos Slim con su propia plataforma, así como instituciones de distintos sectores como la Prepa en Línea de la Secretaría de Educación Pública, la Dirección General de Bachillerato, la Secretaría de Trabajo, la Secretaría de Salud, entre otras, que se apoyan de la plataforma gratuita México X para su oferta.

Por su parte, aproximadamente 10 instituciones de educación superior mexicana ofrecen sus cursos en plataformas externas, aunque paulatinamente se ha incrementado su oferta en plataformas propias. Ejemplo de ello son la UNAM, la Universidad Autónoma de Chiapas, la Universidad Autónoma del Estado de México y el Instituto Politécnico Nacional, por mencionar algunas (Ponce; Vicario; López, 2022).

Asimismo, sobre investigación de este tipo de cursos en el contexto mexicano, existe poca evidencia pública. La que hay se concentra principalmente en tres rubros: 1) factores que influyen en la participación de este tipo de cursos (Guajardo; Gallardo, 2021); 2) factores que influyen en las tasas de retención, deserción y finalización (Canchola; Glasserman-Morales, 2019; Canchola; Glasserman, 2020; Guajardo-Leal, 2020; Gütl *et al.*, 2014; Romero *et al.*, 2020; Romero *et al.*, 2019; Valdivia *et al.*, 2018) y 3) los beneficios de cursarlos (Ponce; Ruelas, 2021).

Con base en lo expresado en líneas anteriores: La importancia de estos cursos para el desarrollo de la educación superior; sus bajas tasas de finalización; la poca información existente desde la opinión de los desertores; la importancia de valorar los resultados no solo desde los usuarios que concluyen y la escasa producción académica en el contexto mexicano, que abone a entender su funcionamiento y resultados a pesar del aumento significativo de su diseño y oferta, el presente artículo documenta un ejercicio de investigación realizado en una universidad mexicana que ofreció cursos tipo MOOC a sus estudiantes de licenciatura mediante una alianza con la plataforma Coursera. Los objetivos de este estudio consisten en: analizar las percepciones de los estudiantes respecto a sus experiencias de aprendizaje; describir los principales beneficios de estos cursos; y comparar si los beneficios son los mismos en usuarios que desertaron y los que concluyeron.

El presente artículo que busca documentar los resultados de los objetivos antes mencionados, se integra por un apartado teórico-conceptual que expone los posibles beneficios que estos ofrecen a quienes los cursan, la controversia a la que se enfrentan debido a las bajas de finalización, además de mencionar los diferentes tipos de participantes en este tipo de cursos. Posteriormente, se describe el método de investigación empleado, así como los resultados, discusión y conclusiones.

## **Beneficios de los MOOC**

Una de las razones por las que estos cursos han alcanzado popularidad se debe a los diversos beneficios que estos le pueden ofrecer a los participantes inscritos en ellos.

De acuerdo con Laborde y Ortega (2016), entre los beneficios posibles para los participantes se encuentran: acceso al curso en cualquier lugar y tiempo, una disminución en la brecha del conocimiento, posibilidad de conocer personas de distintas partes del mundo y contar con flexibilidad para cumplir con las actividades y la revisión de los materiales; es decir, pueden estudiar a su propio ritmo.

Por otro lado, algunas ventajas son las mismas que las características de estos cursos. Por ejemplo: Purkayastha y Sinha (2021) establecen que el hecho de ser en línea, gratuitos y abiertos son una ventaja para todo participante. A su vez, estos beneficios desarrollan otros aspectos positivos como que los estudiantes cuentan con la posibilidad de tener a su disposición de manera gratuita los materiales y contenidos que forman parte del curso, además de interactuar con ellos (Durall *et al.*, 2012).

Asimismo, gracias a que los materiales y contenidos son seleccionados por académicos que forman parte de las instituciones educativas que ofertan los MOOC (Cabero *et al.*, 2014) estos suelen ser de calidad: son fáciles de entender, pertinentes, están disponibles en cualquier momento (por lo que los estudiantes pueden revisarlos cuantas veces lo deseen) (Cripps, 2014; Ngo *et al.*, 2023).

Gómez (2014) también menciona otros beneficios relativos al ámbito académico, tales como que la dinámica de los MOOC ofrece acceso a una docencia de mayor calidad, así como resulta un método innovador en el proceso de aprendizaje, pues cuenta con una diversificación de la metodología docente, contando con otras formas de aprender. Al respecto, Loizzo y Ertmer (2016) indican que lo anterior se logra gracias a que la implementación de las herramientas digitales permite que los participantes desarrollen un aprendizaje.

Cripps (2014), por su parte, identificó que la variedad existente de este tipo de cursos les brinda a los participantes una opción adecuada para ampliar sus aprendizajes. Esto, ya que hay diversidad en los posibles temas que se pueden revisar, tales como: humanidades, ciencias sociales, ciencias de la salud, matemáticas, entre otros.

Por otro lado, Ponce y Ruelas (2021) concluyeron que los beneficios de los MOOC desde la óptica de estudiantes universitarios pueden integrarse en seis categorías: 1) desarrollo académico, 2) desarrollo profesional, 3) desarrollo personal y motivación, 4) flexibilidad, 5) internacionalización y 6) continuidad académica. Además, los autores identificaron que, en un contexto de contingencia sanitaria, como la de la covid-19, se hacen presentes beneficios particulares para este tipo de situaciones, tales como contar con una oferta amplia de contenidos para acceder a más opciones de formación; que los alumnos complementen su carga académica en la modalidad en línea y consecuentemente puedan evitar retrasos en sus trayectorias escolares.

### **Tipos de participantes en un MOOC**

La dinámica efectuada en un MOOC, con base en las características de los mismos, conlleva que haya alumnos que los finalicen (quizás gracias a los beneficios que estos les pueden aportar) y otros que los abandonen por razones diversas (como se revisó en el apartado anterior). Esto implica que existan distintos tipos de participantes.

Al respecto, autores como como Kizilcec *et al.* (2013) determinaron que existen cuatro tipos de participantes que pueden encontrarse en un MOOC, a los cuales engloban en cuatro denominaciones: completing, auditing, disengaging y sampling.

1. *Completing*: los participantes dentro de esta categoría son aquellos que cumplieron con la mayoría de las actividades que componen el curso, independientemente del desempeño que hayan tenido en ellas.

2. *Auditing*: refiere a aquellos participantes que atienden el curso, pero que no están realmente comprometidos, ya que realizan las evaluaciones de manera poco frecuente y prefieren revisar los materiales; mantienen un seguimiento del curso, aunque no lo suficiente para cumplir con los requisitos necesarios para obtener los créditos o constancia.

3. *Disengaging*: integra a aquellos que al inicio del curso cumplían con las actividades, pero durante el transcurso abandonaron progresivamente su realización e incluso llegaron a desaparecer de forma permanente.

4. *Sampling*: engloba a los participantes que solo revisan los materiales de algunos de los periodos del curso, pero que no participan en la realización de actividades.

Por otro lado, hay autores que clasifican a los participantes bajo otro enfoque. Khalil y Ebner (2019) consideran que existen también cuatro tipos de participantes en un MOOC, pero su clasificación se basa en el tipo de interacción que tuvieron en el curso y su nivel de compromiso. Los grupos en que clasifican a los estudiantes son los siguientes:

1. *Dropout*: en este grupo se integra a los estudiantes cuya actividad durante el transcurso del MOOC fue baja en los diversos elementos: participación en actividades, en foros de discusión y revisión de materiales, como videos y lecturas.

2. *Perfect students*: son aquellos participantes que cumplieron con las lecturas, participaciones en foros de discusión y revisión de los diversos materiales; es decir, son aquellos que completaron el curso exitosamente.

3. *Gaming the system*: esta clasificación considera a los estudiantes que tuvieron poca interacción con los videos y materiales del curso, pero que sí intentaron y participaron en la elaboración de las actividades y llenado de cuestionarios.

4. Social: el grupo es representado por los estudiantes que se enfocan en los foros de discusión, participando activamente.

De esta forma, la literatura deja en evidencia que existen diversos tipos de estudiantes, motivaciones, beneficios y razones por las que un estudiante puede abandonar un MOOC.

### **¿Abandonar un MOOC significa fracaso?**

A pesar de los diversos beneficios que estos cursos han demostrado ofrecer desde su nacimiento en 2008, una de sus críticas más fuertes ha sido hacia las bajas tasas de finalización que presentan los participantes que inician un curso, las cuales suelen encontrarse en el rango del 3 al 10% (Rieber, 2016), de manera que inclusive han llegado a ser considerados como un fracaso y de poca utilidad (Lebar, 2014). Además, a esta opinión contribuyen otros aspectos, tales como: que la mayoría de los participantes no vuelven a participar en este tipo de cursos; que los estudiantes provienen, en mayor cantidad, de los países más ricos económicamente; y que, desde el 2013, las tasas de finalización no han mejorado (Reich; Ruipérez-Valiente, 2019).

Esto ha ocasionado que diversos autores enfoquen sus trabajos de investigación en identificar las razones de estas bajas tasas de finalización (Jordan, 2014; Breslow *et al.*, 2013; Markoff, 2013; Koller *et al.*, 2013) y definir, entre otras cosas, si abandonar un MOOC puede considerarse fracaso en términos del propio curso.

De acuerdo con el diccionario en español de Oxford Languages (s.f.), fracasar puede definirse como el efecto de no lograr un resultado deseado o no conseguir lo que se desea en alguna actividad. Con base en la definición anterior, el abandono de un MOOC por parte de un participante no debería considerarse como fracaso si no se conocen las motivaciones y objetivos de los mismos al momento de inscribirse al curso. Por ejemplo: Padilla *et al.* (2017) identificaron que algunas de las razones por las que un participante puede abandonar el curso se debe a que solo tienen interés en un tema en específico y al revisar dicho tema no les interesa concluir la totalidad del curso. Asimismo, los autores mencionan que, los MOOC, al no contar con una evaluación demasiado formal, permiten que los participantes puedan definir qué tanta importancia tiene para ellos el curso. De esta manera, si no identifican dicha importancia pueden optar por no concluir.

Por otro lado, hay participantes que, desde el inicio, no pretendían terminarlo, sino que tenían curiosidad y solo querían ver de qué trataba el curso (Rieber, 2016; Gütl; Hernández; Chang; Morales, 2014; Crossley *et al.*, 2015; Jacobsen, 2019) o solo se inscribieron por un simple capricho (KOLLER *et al.*, 2013). Otros autores han identificado que el abandono también se puede llevar a cabo si el curso no cumple con las expectativas de los participantes (Rieber, 2016; Goopio; Cheung, 2020; Sujatha; Kavitha, 2018).

Asimismo, pueden existir otro tipo de factores relacionados: problemas de salud y falta de apoyo por parte de las personas cercanas a los estudiantes para que puedan cursar el MOOC (Gütl *et al.*, 2014) o problemas con la conexión a internet, el cual es necesario para acceder al curso y

realizar las actividades (Kizilcec *et al.*, 2017; Gütl *et al.*, 2014; Rai; Chun-Rao, 2016), por mencionar algunos.

Al igual, debido a que este tipo de cursos son gratuitos y no existe una consecuencia en caso de no completarlos, los participantes pueden considerar que no pierden nada si se inscriben y posteriormente lo interrumpen o no lo concluyen (Rai; Chun-Rao, 2016; Reich; Ho, 2014; Zheng *et al.*, 2015; Holford *et al.*, 2014).

Yang *et al.* (2013) confirman lo anterior, al indicar que la libertad con la que cuentan los estudiantes respecto a qué, cuándo, dónde y cómo aprender influye en su decisión de continuar, o no, con el MOOC. Los autores también retoman otros aspectos anteriormente mencionados, tales como: los contenidos de interés, las herramientas a utilizar, la falta de requisitos o de pago para inscribirse en los cursos, así como la inexistencia de una penalización si se abandona.

Considerando las diversas razones por las que un participante puede abandonar el curso, asegurar que las bajas tasas de finalización representan un fracaso resulta exagerado, si no se consideran cuáles eran las intenciones de los estudiantes; es decir, si su intención nunca fue terminarlo y solo revisar los materiales, y cumplieron con ello, entonces no es fracaso. Citando a LeBar (2014), concluir un MOOC no es y tampoco debería ser la meta de todos los estudiantes, por lo que es erróneo anularlos solamente porque los participantes no los terminan.

## Método

El presente estudio empírico se realizó bajo un enfoque cuantitativo, mismo que se fundamenta es un esquema deductivo y lógico, confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud, patrones de comportamiento en una población (Vega-Malagón *et al.*, 2014). El alcance del estudio es descriptivo, bajo el método de encuesta, para proporcionar una descripción cuantitativa o numérica de tendencias, actitudes u opiniones de una población (Sáez; Tamez, 2014); mediante el uso de la prueba no paramétrica U Mann Whitney (Silge; Robinson, 2016), que permitió comparar dos muestras independientes (participantes desertores y no desertores de los MOOC).

En cuanto a las cuestiones éticas de la presente investigación, se realizó lo siguiente: se realizó una solicitud de consentimiento informado para el uso de la información de los participantes. Asimismo, la participación fue de forma libre y voluntaria. Al igual, se eliminaron datos de identificación de los participantes. Por otra parte, los resultados fueron procesados sin sesgos ni alteraciones.

## Contexto

El estudio se llevó a cabo en una universidad pública de México, que durante 2021 ofreció a los estudiantes de nivel licenciatura la opción de participar en 30 cursos MOOC de manera gratuita y con valor curricular. Esto, gracias a una alianza realizada con la plataforma Coursera. La participación en los MOOC fue voluntaria; se contó con 4,700 estudiantes inscritos en alguno de los cursos.

## Instrumento

Se diseñó *ad hoc* a partir de los objetivos del estudio, con el nombre de Encuesta sobre experiencias de participación de MOOC. Este fue en formato electrónico, anidado en la herramienta de Google Forms.

La estructura del instrumento incorporó además datos generales del estudiante, 31 ítems con los siguientes apartados: 1. participación en MOOC, 2. factores asociados a la conclusión de MOOC, 3. factores asociados al abandono de MOOC, 3. beneficios de participar en MOOC y 4. preferencias de MOOC.

El contenido del instrumento se definió a partir de una exhaustiva revisión de la literatura de corte internacional, el cual se sometió a una validación mediante el juicio de ocho especialistas, siguiendo el procesamiento de Escobar-Pérez, Cuervo-Martínez (2008). De igual forma mediante una aplicación piloto con 60 estudiantes se obtuvo un alfa de Cronbach de .93.

En particular, el ejercicio investigativo presentado en este artículo utilizó las respuestas del apartado 3 referente a los beneficios de participar en MOOC, así como los siguientes ítems para cruzar información ubicados en los distintos apartados del instrumento.

1. Independientemente de que hayas concluido, o no, el MOOC, ¿consideras que el curso te permitió lograr aprendizajes?
2. ¿Cuántos MOOC cursaste simultáneamente?
3. ¿Cuál fue tu intención al inscribirte al MOOC?
4. ¿Volverías a tomar un MOOC?
5. De acuerdo con tu experiencia, hayas o no concluido el MOOC, indica en qué medida consideras que cursar el MOOC te permitió obtener los beneficios enlistados (en la sección de resultados se ilustran los beneficios).

## Participantes

Bajo una muestra por conveniencia, participaron 1,520 estudiantes de licenciatura, los cuales se inscribieron a un MOOC durante los meses de mayo a noviembre de 2021. La cantidad corresponde al 32.34% de la población que curso algún MOOC, considerando 4,700 estudiantes como población total que participó en los cursos.

**Tabla 1 - Distribución de participantes**

Estudiantes que participaron en algún curso MOOC	Estudiantes que participaron en la investigación
4,700	1, 520

**Fuente:** Elaboración propia.

En la tabla 2, se presenta la distribución de participantes, de acuerdo con el semestre que cursaban al participar en el MOOC.

**Tabla 2** - Distribución de participantes por semestre

Semestre en curso	Estudiantes	Porcentaje
1	1	0.07%
2	17	1.12%
3	154	10.13%
4	272	17.89%
5	145	9.54%
6	238	15.66%
7	185	12.17%
8	275	18.09%
9	66	4.34%
Otro	167	10.99%
<b>Total</b>	<b>1520</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, se identificó a los participantes que habían concluido el MOOC y los que no; es decir, que habían desertado (ver tabla 3).

**Tabla 3** - Distribución de estudiantes según su participación en el MOOC

Participación	Estudiantes	Porcentaje
No desertores	940	61.84%
Desertores	580	38.16%
<b>Total</b>	<b>1520</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.

## Proceso y análisis

A través de correo electrónico, se realizó la invitación para contestar el instrumento, el cual se envió a los 4,700 estudiantes de licenciatura que se inscribieron a alguno de los MOOC disponibles en la plataforma de Coursera. Se obtuvo respuesta de 1,520 participantes.

Posteriormente, se revisó la base de datos con las 1,520 respuestas del instrumento y se seleccionaron las correspondientes a las preguntas anteriormente mencionadas. Después, se filtraron y contabilizaron las cantidades de cada una de las opciones de respuesta con las que contaban las preguntas.

El análisis de los datos se llevó a cabo a través de la prueba no paramétrica U Mann Whitney, ya que se establecieron dos muestras independientes y este tipo de prueba se basa en una comparación de cada observación de una muestra  $x_i$  con cada observación en la segunda muestra  $y_j$  (Silge; Robinson, 2016).

## Resultados

En general, los participantes del grupo 1 (no desertores) mostraron una tendencia a cursar más MOOC simultáneamente ( $M= 2.48$ ,  $SE= 0.41$ ) que los del grupo dos (desertores) ( $M= 1.73$ ,  $SE= 0.42$ ). Los resultados de la aplicación de la prueba U Mann Whitney arrojaron un valor Z de  $-11.798$ , con una significancia de  $.000$ . Lo anterior se interpreta como una diferencia estadísticamente significativa entre las medias del grupo 1 (no desertores) y el grupo 2 (desertores), a favor del grupo uno (ver Tabla 4).

**Tabla 4** - Rangos de los grupos respecto a la cantidad de MOOC cursados de forma simultánea

Grupos	N	Rango promedio	Suma de rangos
No desertores	940	860.10	808491.50
Desertores	580	599.08	347468.50
<b>Total</b>	<b>1, 520</b>		

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a los motivos por los que los participantes se unieron a un MOOC ofertado por la UABC, se observó que los resultados de U Mann Whitney arrojaron un valor Z de  $-0.758$  y una significancia de  $.448$ . Lo anterior da cuenta de que no existen diferencias significativas entre las medias del grupo uno (no desertores) y el grupo dos (desertores) pese a los rangos obtenidos (ver Tabla 5). Los motivos enunciados fueron: aprender, concluir el curso, obtener créditos optativos o extras, mejorar, obtener el diploma, curiosidad por el curso y obtener algún material.

**Tabla 5** - Rangos de los grupos respecto a los motivos por los que se cursó el MOOC ofertado por la UABC

Grupos	N	Rango promedio	Suma de rangos
No desertores	940	705.98	663621.00
Desertores	580	848.86	492339.00
<b>Total</b>	<b>1, 520</b>		

Fuente: Elaboración propia.

Acercas de la decisión de volver a cursar un MOOC, los resultados de la aplicación de la prueba no paramétrica U Mann Whitney arrojaron un valor Z de  $-7.243$  y una significancia de  $.000$ . Lo anterior demuestra una diferencia estadísticamente significativa entre las medias del grupo uno (no desertores) y el grupo dos (desertores), a favor del grupo 1 (ver Tabla 6).

**Tabla 6** - Rangos de los grupos respecto a volver a cursar un MOOC

Grupos	N	Rango promedio	Suma de rangos
No desertores	940	735.54	691411.00
Desertores	580	799.70	463029.00
<b>Total</b>	<b>1, 520</b>		

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a las percepciones de logro de aprendizajes que los participantes refirieron obtener, los resultados de la aplicación de la prueba U Mann Whitney arrojaron un valor Z de  $-6.084$  y una significancia de  $.000$ . Lo anterior demuestra una diferencia estadísticamente significativa entre las medias del grupo uno (no desertores) y el grupo dos (desertores), a favor del grupo uno (ver Tabla 7).

**Tabla 7** - Rangos de los grupos respecto al logro de los aprendizajes

Grupos	N	Rango promedio	Suma de rangos
No desertores	940	772.19	721229.00
Desertores	580	636.26	326399.00
<b>Total</b>	<b>1, 520</b>		

Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta a los principales beneficios obtenidos a través de los cursos MOOC, los porcentajes de respuesta tendieron a concentrarse en la opción *mucho* ( $55.7\%$ ), así como en las categorías inmediatas (ver Tabla 8). Dado lo anterior, en general, los participantes consideraron que los cursos MOOC les permitieron obtener beneficios no necesariamente considerados en los objetivos de los MOOC cursados.

**Tabla 8 -** Porcentajes generales de respuestas respecto a los beneficios de los MOOC

Opciones de respuesta	Distribución		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
Nada (0)	1339	3.7%	88.1%
Casi nada (1)	1476	4.0%	97.1%
Poco (2)	3175	8.7%	208.9%
Algo (3)	4481	12.3%	294.8%
Bastante (4)	5695	15.6%	374.7%
Mucho (5)	20314	55.7%	1336.4%
<b>Total</b>	36480	100.0%	2400.0%

**Fuente:** Elaboración propia.

Nota. Ejemplo de ítem: De acuerdo con tu experiencia, aunque no hayas concluido el MOOC, en una escala de 0 a 5, donde 0 es “nada” y 5 es “mucho”, indica en qué medida consideras que cursar el MOOC te permitió los beneficios enlistados. Obtener aprendizajes definidos en el MOOC.

Aunado a lo anterior, los porcentajes de respuesta por grupo tendieron a ubicarse con una diferencia marcada (ver Tabla 9). Las respuestas de los participantes del grupo uno (no desertores) tendieron a concentrarse en las tres opciones superiores (tres, cuatro y cinco), mientras que los porcentajes de respuesta del grupo dos (desertores) tendieron a ubicarse en las opciones inferiores (cero, uno y dos). Dado lo anterior, los participantes del grupo uno presentaron una perspectiva mayormente positiva respecto a los beneficios de los cursos MOOC, en comparación con los participantes del grupo dos.

**Tabla 9 -** Porcentajes de respuesta por grupo respecto a los beneficios de los MOOC

Opciones de respuesta	Esquema	Grupo al que pertenecen por no deserción y deserción		Total
		N	Porcentaje	
Nada (0)	Recuento	413	926	1339
	% dentro de beneficios de los MOOC	30.8%	69.2%	
Casi nada (1)	Recuento	474	1002	1476
	% dentro de beneficios de los MOOC	32.1%	67.9%	
Poco (2)	Recuento	1349	1826	3175
	% dentro de beneficios de los MOOC	42.5%	57.5%	
Algo (3)	Recuento	2180	2301	4481
	% dentro de beneficios de los MOOC	48.6%	51.4%	
Bastante (4)	Recuento	3235	2460	5695
	% dentro de beneficios de los MOOC	56.8%	43.2%	
Mucho (5)	Recuento	14909	5405	20314
	% dentro de beneficios de los MOOC	73.4%	26.6%	
<b>Total</b>	Recuento	940	580	1520

**Fuente:** Elaboración propia.

En especial, los porcentajes de respuesta por tipo de beneficio mostraron que, mayormente, ambos grupos consideran como tres beneficios principales de los cursos MOOC: Aprender a mi propio ritmo (65.2%), Tener disponibles los contenidos del curso siempre (64%) y Experimentar otras formas de aprender (63.2%). Por su parte, los tres beneficios menos percibidos fueron: Mejorar el manejo de idioma extranjero (46.1%), Fortalecer aprendizajes propios de la carrera (46.4%) y Reafirmar aprendizajes obtenidos en mi formación profesional (48.2%). Cabe mencionar

que el tipo de beneficio donde se presentó una distribución heterogénea de los porcentajes para ambos grupos fue: Mejorar el manejo de idioma extranjero (ver Tabla 10).

**Tabla 10 - Porcentaje de respuesta por grupo y general**

Aprendizaje	Grupo	0	1	2	3	4	5
Obtener aprendizajes definidos en el MOOC	1	0.2%	1.1%	4.7%	7.7%	17.3%	69.0%
	2	4.3%	4.7%	15.0%	18.3%	19.0%	38.8%
	<b>Total</b>	<b>1.8%</b>	<b>2.4%</b>	<b>8.6%</b>	<b>11.7%</b>	<b>18.0%</b>	<b>57.5%</b>
Reafirmar aprendizajes obtenidos en mi formación profesional	1	1.7%	2.4%	8.2%	14.6%	16.2%	56.9%
	2	6.2%	7.2%	13.6%	18.6%	20.2%	34.1%
	<b>Total</b>	<b>3.4%</b>	<b>4.3%</b>	<b>10.3%</b>	<b>16.1%</b>	<b>17.7%</b>	<b>48.2%</b>
Experimentar otras formas de aprender	1	0.2%	0.7%	5.0%	6.5%	13.5%	74.0%
	2	3.8%	4.1%	12.2%	15.9%	18.4%	45.5%
	<b>Total</b>	<b>1.6%</b>	<b>2.0%</b>	<b>7.8%</b>	<b>10.1%</b>	<b>15.4%</b>	<b>63.2%</b>
Aprender a trabajar de forma autodidacta	1	0.3%	1.1%	4.7%	7.9%	13.0%	73.1%
	2	4.7%	5.9%	11.7%	18.3%	16.6%	42.9%
	<b>Total</b>	<b>2.0%</b>	<b>2.9%</b>	<b>7.4%</b>	<b>11.8%</b>	<b>14.3%</b>	<b>61.6%</b>
Mejorar el proceso o experiencia de aprendizaje	1	0.3%	1.0%	5.4%	9.7%	17.6%	66.1%
	2	4.8%	6.0%	13.8%	18.3%	19.8%	37.2%
	<b>Total</b>	<b>2.0%</b>	<b>2.9%</b>	<b>8.6%</b>	<b>13.0%</b>	<b>18.4%</b>	<b>55.1%</b>
Desarrollar competencias digitales	1	1.1%	2.2%	5.6%	10.6%	17.6%	62.9%
	2	4.3%	7.2%	12.1%	18.8%	19.3%	38.3%
	<b>Total</b>	<b>2.3%</b>	<b>4.1%</b>	<b>8.1%</b>	<b>13.8%</b>	<b>18.2%</b>	<b>53.5%</b>
Complementar mi formación profesional	1	1.3%	2.2%	5.6%	9.8%	16.3%	64.8%
	2	5.3%	7.1%	12.2%	18.3%	18.8%	38.3%
	<b>Total</b>	<b>2.8%</b>	<b>4.1%</b>	<b>8.2%</b>	<b>13.0%</b>	<b>17.2%</b>	<b>54.7%</b>
Fortalecer aprendizajes propios de la carrera	1	4.0%	4.0%	8.2%	13.7%	16.2%	53.8%
	2	7.6%	8.8%	12.6%	18.6%	17.9%	34.5%
	<b>Total</b>	<b>5.4%</b>	<b>5.9%</b>	<b>9.9%</b>	<b>15.6%</b>	<b>16.8%</b>	<b>46.4%</b>
Mejorar mi preparación para la incorporación laboral	1	2.1%	3.2%	7.4%	13.0%	16.6%	57.7%
	2	7.4%	8.1%	13.4%	17.6%	17.1%	36.4%
	<b>Total</b>	<b>4.1%</b>	<b>5.1%</b>	<b>9.7%</b>	<b>14.7%</b>	<b>16.8%</b>	<b>49.5%</b>
Desarrollar motivación para ampliar los aprendizajes	1	0.6%	1.4%	5.5%	9.4%	17.3%	65.7%
	2	5.5%	6.6%	13.6%	18.4%	17.4%	38.4%
	<b>Total</b>	<b>2.5%</b>	<b>3.4%</b>	<b>8.6%</b>	<b>12.8%</b>	<b>17.4%</b>	<b>55.3%</b>
Desarrollar motivación para seguir estudiando la carrera elegida	1	3.5%	4.6%	7.6%	11.3%	16.1%	57.0%
	2	8.6%	7.9%	13.6%	17.8%	16.9%	35.2%
	<b>Total</b>	<b>5.5%</b>	<b>5.9%</b>	<b>9.9%</b>	<b>13.8%</b>	<b>16.4%</b>	<b>48.7%</b>
Desarrollar motivación para seguir aprendiendo por medio de las tecnologías digitales	1	1.0%	2.2%	7.4%	8.9%	19.3%	61.2%
	2	6.2%	8.3%	13.6%	17.1%	19.0%	35.9%
	<b>Total</b>	<b>3.0%</b>	<b>4.5%</b>	<b>9.8%</b>	<b>12.0%</b>	<b>19.1%</b>	<b>51.5%</b>
Desarrollar motivación para ser mejor estudiante	1	1.0%	1.8%	5.3%	9.6%	16.4%	66.0%
	2	6.2%	6.6%	13.1%	16.4%	19.1%	38.6%
	<b>Total</b>	<b>3.0%</b>	<b>3.6%</b>	<b>8.3%</b>	<b>12.2%</b>	<b>17.4%</b>	<b>55.5%</b>
Descubrir en mí habilidades no identificadas	1	1.4%	2.6%	7.6%	10.7%	16.5%	61.3%
	2	7.2%	7.2%	13.8%	19.3%	16.6%	35.9%
	<b>Total</b>	<b>3.6%</b>	<b>4.3%</b>	<b>9.9%</b>	<b>14.0%</b>	<b>16.5%</b>	<b>51.6%</b>
Adquirir mayor confianza en mí mismo	1	1.8%	2.8%	7.0%	10.5%	16.2%	61.7%
	2	8.6%	8.3%	13.4%	18.1%	16.0%	35.5%
	<b>Total</b>	<b>4.4%</b>	<b>4.9%</b>	<b>9.5%</b>	<b>13.4%</b>	<b>16.1%</b>	<b>51.7%</b>
Tener flexibilidad de horarios	1	0.9%	1.4%	4.6%	8.1%	12.1%	73.0%
	2	7.6%	9.7%	14.3%	17.1%	15.5%	35.9%
	<b>Total</b>	<b>3.4%</b>	<b>4.5%</b>	<b>8.3%</b>	<b>11.5%</b>	<b>13.4%</b>	<b>58.8%</b>
Tener disponibles los contenidos del curso siempre	1	0.4%	1.1%	4.6%	7.2%	10.7%	76.0%
	2	5.5%	7.2%	12.8%	14.3%	15.5%	44.7%
	<b>Total</b>	<b>2.4%</b>	<b>3.4%</b>	<b>7.7%</b>	<b>9.9%</b>	<b>12.6%</b>	<b>64.0%</b>

Aprendizaje	Grupo	0	1	2	3	4	5
Aprender a mi propio ritmo	1	0.1%	1.1%	3.5%	7.0%	10.2%	78.1%
	2	4.8%	6.6%	13.3%	13.4%	17.6%	44.3%
	<b>Total</b>	<b>1.9%</b>	<b>3.2%</b>	<b>7.2%</b>	<b>9.5%</b>	<b>13.0%</b>	<b>65.2%</b>
Aprender en contextos externos a la universidad	1	0.6%	1.7%	4.6%	6.8%	12.3%	73.9%
	2	4.3%	6.9%	12.8%	13.4%	17.6%	45.0%
	<b>Total</b>	<b>2.0%</b>	<b>3.7%</b>	<b>7.7%</b>	<b>9.3%</b>	<b>14.3%</b>	<b>62.9%</b>
Mejorar el manejo de idioma extranjero	1	10.0%	3.3%	7.7%	12.0%	12.4%	54.6%
	2	13.6%	8.3%	14.5%	15.5%	15.7%	32.4%
	<b>Total</b>	<b>11.4%</b>	<b>5.2%</b>	<b>10.3%</b>	<b>13.4%</b>	<b>13.7%</b>	<b>46.1%</b>
Acceder a contenidos de universidades extranjeras	1	1.9%	1.5%	4.9%	7.7%	12.9%	71.2%
	2	5.9%	5.9%	12.2%	13.1%	17.8%	45.2%
	<b>Total</b>	<b>3.4%</b>	<b>3.2%</b>	<b>7.7%</b>	<b>9.7%</b>	<b>14.7%</b>	<b>61.3%</b>
Acceder a contenidos actualizados	1	0.5%	1.6%	5.4%	7.8%	12.7%	72.0%
	2	5.9%	6.4%	11.7%	13.4%	18.8%	43.8%
	<b>Total</b>	<b>2.6%</b>	<b>3.4%</b>	<b>7.8%</b>	<b>9.9%</b>	<b>15.0%</b>	<b>61.3%</b>
Complementar mi carga académica	1	3.2%	1.7%	6.0%	10.0%	10.4%	68.7%
	2	9.0%	7.2%	13.4%	15.3%	18.4%	36.6%
	<b>Total</b>	<b>5.4%</b>	<b>3.8%</b>	<b>8.8%</b>	<b>12.0%</b>	<b>13.5%</b>	<b>56.4%</b>
Evitar retraso en mi trayectoria académica	1	4.0%	3.0%	6.2%	10.5%	11.6%	64.7%
	2	9.8%	9.3%	13.3%	16.2%	16.7%	34.7%
	<b>Total</b>	<b>6.3%</b>	<b>5.4%</b>	<b>8.9%</b>	<b>12.7%</b>	<b>13.6%</b>	<b>53.2%</b>
Tener más opciones de materias a cursar	1	1.9%	1.9%	5.5%	8.6%	10.2%	71.8%
	2	6.7%	6.0%	13.6%	13.4%	17.4%	42.8%
	<b>Total</b>	<b>3.8%</b>	<b>3.5%</b>	<b>8.6%</b>	<b>10.5%</b>	<b>13.0%</b>	<b>60.7%</b>

Fuente: Elaboración propia.

Nota. Interpretación de la escala de respuesta: 0 es “nada” y 5 es “mucho”.

Finalmente, a través de la aplicación de la prueba U Mann Whitney, se determinó que las diferencias entre ambos grupos, respecto a la percepción de beneficios de los cursos MOOC, es estadísticamente significativa y a favor del grupo uno (no desertores) (ver Tabla 11). Lo anterior da cuenta de que los participantes del grupo uno tendieron a mostrar una percepción mayormente más positiva que los participantes del grupo dos (desertores).

Tabla 11 - Rangos de respuesta por grupo y tipo de beneficio

Beneficio	Grupos al que pertenecen por deserción o continuación	N	Rango promedio	Suma de rangos
Obtener aprendizajes definidos en el MOOC	Continúa	940	864.91	813013.50
	Deserción	580	591.29	342946.50
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Reafirmar aprendizajes obtenidos en mi formación	Continúa	940	838.65	788330.50
	Deserción	580	633.84	367629.50
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Experimentar otras formas de aprender	Continúa	940	852.61	801449.00
	Deserción	580	611.23	354511.00
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Aprender a trabajar de forma autodidacta	Continúa	940	859.42	807853.00
	Deserción	580	600.18	348107.00
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Desarrollo de competencias digitales	Continúa	940	845.67	794926.00
	Deserción	580	622.47	361034.00
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Mejorar el proceso o experiencia de aprendizaje	Continúa	940	861.16	809495.00
	Deserción	580	597.35	346465.00
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		

Beneficio	Grupos al que pertenecen por deserción o continuación	N	Rango promedio	Suma de rangos
Complementar mi formación profesional	Continúa	940	850.34	799323.50
	Deserción	580	614.89	356636.50
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Fortalecer aprendizajes de contenidos propios de la carrera	Continúa	940	826.86	777246.50
	Deserción	580	652.95	378713.50
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Mejorar mi preparación para la incorporación laboral	Continúa	940	837.73	787464.00
	Deserción	580	635.34	368496.00
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Desarrollar motivación para ampliar los aprendizajes	Continúa	940	857.48	806035.50
	Deserción	580	603.32	349924.50
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Desarrollar motivación para seguir estudiando la carrera elegida	Continúa	940	835.58	785448.50
	Deserción	580	638.81	370511.50
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Desarrollar motivación para seguir aprendiendo por medio de las tecnologías digitales	Continúa	940	852.41	801264.00
	Deserción	580	611.54	354696.00
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Desarrollar motivación para ser mejor estudiante	Continúa	940	854.45	803179.00
	Deserción	580	608.24	352781.00
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Descubrir en mí habilidades no identificadas	Continúa	940	850.51	799475.00
	Deserción	580	614.63	356485.00
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Adquirir mayor confianza en mí mismo	Continúa	940	853.96	802722.50
	Deserción	580	609.03	353237.50
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Tener flexibilidad de horarios	Continúa	940	883.99	830950.50
	Deserción	580	560.36	325009.50
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Tener disponibles los contenidos del curso siempre	Continúa	940	861.76	810056.00
	Deserción	580	596.39	345904.00
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Aprender a mi propio ritmo	Continúa	940	867.80	815727.50
	Deserción	580	586.61	340232.50
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Aprender en contextos externos a la universidad	Continúa	940	853.55	802333.50
	Deserción	580	609.70	353626.50
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Mejorar el manejo de idioma extranjero	Continúa	940	829.93	780130.50
	Deserción	580	647.98	375829.50
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Acceder a contenidos de universidades extranjeras	Continúa	940	844.07	793422.50
	Deserción	580	625.06	362537.50
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Acceder a contenidos actualizados	Continúa	940	851.58	800481.00
	Deserción	580	612.89	355479.00
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Complementar mi carga académica	Continúa	940	860.68	809042.00
	Deserción	580	598.13	346918.00
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		
Evitar retraso en mi trayectoria académica	Continúa	940	856.60	805201.50
	Deserción	580	604.76	350758.50
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		

Beneficio	Grupos al que pertenecen por deserción o continuación	N	Rango promedio	Suma de rangos
Tener más opciones de materias a cursar	Continúa	940	850.97	799916.00
	Deserción	580	613.87	356044.00
	<b>Total</b>	<b>1520</b>		

Fuente: Elaboración propia.

## Discusión y Conclusiones

En la presente investigación se trazaron estos objetivos: analizar las percepciones de los estudiantes respecto a sus experiencias de aprendizaje al participar en un MOOC y los beneficios que estos les ofrecieron y comparar las percepciones de los estudiantes que concluyeron el curso y los que desertaron.

Desde una óptica general, ambos grupos de participantes consideran que los MOOC les permitieron obtener beneficios. Por este motivo, opiniones que aseguran que no concluir el curso es un fracaso resultan excesivas (Lebar, 2014; Jacobsen, 2019; Vitiello *et al.*, 2017). Por un lado, porque, como bien menciona Reich (2014), si los estudiantes no concluyen el curso debido a que tienen otros compromisos o porque han aprendido lo que necesitaban, deben considerarse que hay otras implicaciones para no concluir y no necesariamente porque el curso no sea útil. Y, por otra parte, porque a pesar de no concluir, los estudiantes pueden obtener beneficios (Lebar, 2014). Sin embargo, resulta relevante mencionar que, de acuerdo con los resultados, los no desertores son quienes identifican una mayor cantidad de beneficios.

De esta forma, con base en la opinión de ambos grupos de participantes (desertores y no desertores), los tres beneficios principales que obtuvieron al cursar un MOOC fueron: en primer lugar, aprender a un ritmo propio, puesto que las características del curso contribuyen a que puedan acceder y avanzar con las actividades en cualquier lugar y sin importar el tiempo en que lo hagan (Laborde; Ortega, 2016); el segundo beneficio se encuentra ligado al anterior, pues refiere a la disponibilidad de los contenidos continuamente, por lo que pueden revisarlos y tener acceso a ellos en cualquier momento, lo cual les es de utilidad (Cripps, 2014). El tercer beneficio mencionado consistió en la posibilidad de experimentar otras formas de aprender (Gómez, 2014; Ponce; Ruelas, 2021), las cuales pueden resultarles más efectivas (Mazoué, 2013).

En cuanto a los tres beneficios menos percibidos, considerando lo expresado por los desertores y no desertores, estos fueron: en primer lugar, mejorar el manejo del idioma extranjero, al tener la posibilidad de practicarlo y revisar materiales en un idioma distinto (Cripps, 2014); en segundo y tercer lugar, fortalecer aprendizajes propios de la carrera y reafirmar aprendizajes obtenidos en la formación profesional, puesto que los contenidos del MOOC forman parte de lo revisado durante su carrera profesional (Ponce; Ruelas, 2021).

En lo que concierne a sus motivaciones o razones para inscribirse al curso, no existió una diferencia significativa entre quienes concluyeron y los que no. Entre los motivos, mencionaron que lo hicieron con la finalidad de lograr un aprendizaje sobre los temas del MOOC (Cripps, 2014); que querían concluirlo, para así obtener créditos optativos o extras (Frías; Arquero; Del Barrio-García, 2020) los cuales les serían de utilidad; para obtener el diploma o algún material que les fuera útil o por simple curiosidad (Padilla *et al.*, 2017). Al respecto, los participantes que concluyeron consideran en mayor medida que lograron algún aprendizaje, en comparación con quienes desertaron el curso.

Otros hallazgos relevantes fueron que los participantes de MOOC que sí los concluyeron tendieron a cursar más cursos de este tipo, en comparación con quienes los abandonan o no concluyen, y también presentaron preferencia para volver a cursarlos en un futuro. Lo anterior

contrasta con otros trabajos, como el de Reich y Ruipérez-Valiente (2019) quienes establecen que la mayoría de los participantes de un MOOC no vuelven a participar en un curso de este tipo, independientemente de si los terminan o no.

Queda en evidencia, entonces, que, tal como lo indican LeBar (2014), Jacobsen (2019) y Vitiello *et al.* (2017) no es necesario completar un MOOC ni forzoso obtener el certificado de finalización para obtener beneficios de este tipo de cursos, sino que esto depende de los tipos de participantes y sus intereses formativos (Clark, 2016; Reich; Ruipérez-Valiente, 2019; Reich, 2014; Kizilcec *et al.*, 2013; Verstegen *et al.*, 2023).

De manera general, los resultados del presente trabajo permiten identificar que, en efecto, cursar un MOOC otorga diversos beneficios a sus participantes, independientemente de que lo concluyan o no. Sin embargo, destaca que quienes concluyen un MOOC indican mayor cantidad de beneficios, en comparación con los desertores. Con base en esto, como se ha mencionado con anterioridad, las bajas tasas de finalización de los MOOC no deben ser un factor determinante para considerarlos como un fracaso, pues ha quedado en evidencia que este tipo de cursos otorga beneficios a quienes forman parte de ellos y que la finalidad de los participantes no era necesariamente concluir el curso.

Asimismo, es relevante mencionar que el presente trabajo se situó desde la óptica de los estudiantes, lo cual le otorga importancia, puesto que expresa y representa la voz de aquellos que recibieron directamente el servicio del MOOC. Esto demostró que cursar un MOOC resulta una alternativa viable que contribuye a la formación de los estudiantes y puede funcionar como una estrategia que esté disponible permanentemente para los estudiantes, pero también como complemento formativo en otros contextos, como el que se vivió por la pandemia de la covid-19, donde se suspendieron actividades académicas presenciales y algunas instituciones educativas ofrecieron diversas opciones en modalidades en línea a sus estudiantes (Ponce; Ruelas, 2021; Coppi *et al.*, 2022).

De esta manera, en los resultados aquí discutidos, se identifican los beneficios que un MOOC puede proporcionar a sus estudiantes, así como las diferencias que se presentaron en este caso particular entre los participantes que concluyeron el curso y quienes desertaron.

Por otro lado, respecto a los alcances e importancia de esta investigación, se puede mencionar que se aporta información respecto a los beneficios de cursar un MOOC, independientemente de que se concluya o no, dando voz no solo de quienes lo concluyeron, sino también de quienes desertaron, sumando al cuerpo de investigación internacional que sostiene esta postura, pero ahora desde el contexto mexicano de donde no se tenía información, tal como lo expresa Franco (2014) en el sentido de que en los países en desarrollo, es poca la información que se tiene sobre los beneficios de este tipo de cursos, que desde diversas ópticas están reorganizando la oferta educativa mundial (Chiappe; Amaral, 2021; Mercado, 2018; Stracke *et al.*, 2019), por lo que es necesario comparar los resultados de diversas regiones (Kovanović *et al.*, 2015) así como estudiar la opinión de los usuarios desertores (Zheng *et al.*, 2015; Hone; El Said, 2016)

Respecto a las limitaciones, se puede indicar que los resultados y conclusiones presentadas, requieren explorarse en otros contextos e instituciones, pues el presente estudio se basa solo en la experiencia de una universidad pública mexicana. Otra importante limitación tiene que ver con la necesidad de generar otras pruebas tanto de validez como de confiabilidad del instrumento empleado, que vayan más allá del índice contenido que se obtuvo y de la validación por jueces, estas prácticas son claves para asegurar el rigor metodológico en estudios de corte cuantitativo.

Debido a lo anterior, los hallazgos pueden resultar de interés para otras instituciones e investigadores, quienes puedan desarrollar estudios similares y de esta forma, aportar información para ahondar en el tema e identificar si existen otros beneficios que un MOOC puede ofrecer a sus participantes en contextos y perfiles particulares.

## Referencias

AKURATTIYA, D.; MEDDAGE, D. Students' perception of online learning during COVID-19 pandemic: a survey study of IT students. **International Journal of Research and Innovation in Social Science**, [s.l.], v. 4, n. 9, p. 755-758, 2020.

ALBELBISI, N.; YUSOP, F.; MOHD, U. Mapping the Factors Influencing Success of Massive Open Online Courses (MOOC) in Higher Education. **EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education**, Kuala Lumpur, v. 14, n. 7, p. 2995-3012, 2018. DOI: <https://doi.org/10.29333/ejmste/91486>

ALDOWAH, H.; AL-SAMARRAIE, H.; ALZHRANI, A.; ALALWAN, N. Factors affecting student dropout in MOOCs: a cause and effect decision-making model. **Journal of Computing in Higher Education**, [s.l.] v. 32, n. 2, p. 429-454, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12528-019-09241-y>

ALLEN, E. & SEAMAN, J. **Online report card: tracking online education in the United States**. [s.l.] Babson Survey Research Group and Quahog Research Group, 2016.

ALRAIMI, K. M.; ZO, H.; CIGANEK, A. P. Understanding the MOOCs Continuance: The Role of Openness and Reputation. **Computers & Education**, [s.l.], v. 80, p. 28-38, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.006>

ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (ANUIES). **Acuerdo Nacional por la Unidad en la Educación Superior frente a la emergencia sanitaria provocada por el COVID-19**, 2020.

BILLINGS, D. M. Understanding Massively Open Online Courses. **The Journal of Continuing Education in Nursing**, [s.l.], v. 45, n. 2, p. 58-59, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3928/00220124-20140124-14>

BRESLOW, L.; PRITCHARD, D.; DEBOER, J.; STUMP, G.; HO, A.; SEATON, D. Studying Learning in the Worldwide Classroom Research into edX's First MOOC. **Research in Practice and Assessment**, [s.l.], v. 8, p. 13-25, 2013.

BRYSON, D. **Timeline of the coronavirus pandemic**. The New York Times, 2021.

CABERO-ALMENARA, J.; MARÍN-DÍAZ, V.; SAMPEDRO-REQUENA, B. E. Aportaciones desde la investigación para la utilización educativa de los MOOC. **Revista Española de Pedagogía**, [s.l.], v. 75, n. 266, p. 7-27, 2017. DOI: <https://www.doi.org/10.22550/rep75-1-2017-01>

CABERO, J.; LLORENTE, M.; VÁZQUEZ, A. Las tipologías de MOOC: su diseño e implicaciones educativas. **Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado**, v. 18, n. 1, p. 13-26, 2014.

CANCHOLA, J. A.; GLASSERMAN-MORALES, L. D. Factors that influence learner engagement and completion rate in an xMOOC on energy and sustainability. **Knowledge Management & E-Learning**, [s.l.], v. 12, n. 2, p. 129-146, 2020.

CANCHOLA, J.; GLASSERMAN, M. Factors that adults attribute for finishing an xMOOC on energy sustainability. *In: Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*, 2019, Salamanca, Spain, October 16-18.

CLARK, D. MOOCs: Course Completion Is Wrong Measure, 2016.

COPPI, M.; FIALHO, I.; CID, M.; LEITE, C.; MONTEIRO, A. O uso de tecnologias digitais em educação: caminhos de futuro para uma educação digital. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 17, p. 1-20, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.17.19842.055>

CRIPPS, T. It's my challenge: exploring the MOOC terrain. *In: The 6th CLS international conference*. Conference proceedings, 2014. p. 89-102.

CROSSLEY, S.; MCNAMARA, D.; BAKER, R.; WANG, Y.; PAQUETTE, L.; BARNES, T.; BERGNER, Y. Language to Completion: Success in an Educational Data Mining Massive Open Online Class. *In: Proceedings of the 8th International Conference on Educational Data Mining*, 2015. p. 388-391.

DURALL, E.; GROS, B.; MAINA, M.; JOHNSON, L.; ADAMS, S. **Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017**, 2012.

ESCOBAR-PÉREZ, J.; CUERVO- MARTÍNEZ, A. Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. **Avances en Medición**, Colombia, v. 6, n. 1, p. 27-36, 2008.

FERNÁNDEZ-QUIROZ, S. **Proyecto para el Desarrollo de Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOC) en el Instituto Politécnico Nacional**. In *Foro de Educación Superior*, 2015.

FERNÁNDEZ-FERRER, M. Revisión crítica de los MOOC: pistas para su futuro en el marco de la educación en línea. **Revista de Docencia Universitaria**, [s.l.], v. 17, n. 1, p. 73-88, 2019.

FISCHER, G. (2014). Beyond hype and underestimation: identifying research challenges for the future of MOOCs. **Distance Education**, [s.l.], v. 35, p. 149-158. DOI: <https://doi.org/10.1080/01587919.2014.920752>

FRANCO, C. DeMOOCratization of education?: Massive Open online courses, opportunities and challenges: views from Mexico, Thailand and Senegal. **NORRAG working paper**, Geneva, 2014.

FRÍAS, J.; ARQUERO, J.; DEL BARRIO-GARCÍA. Exploring how student motivation relates to acceptance and participation in MOOCs. **Interactive Learning Environments**, p. 1-17, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1799020>

GARCÍA, L. Los MOOC y la educación universitaria (15,5). **Contextos universitarios mediados**, 2. nov. 2015. DOI: <https://doi.org/10.58079/cwny>

GÓMEZ, T. **Los MOOCs y su papel en la educación universitaria**, 2014.

GOOPIO, J.; CHEUNG, C. The MOOC dropout phenomenon and retention strategies. **Journal of Teaching in Travel & Tourism**, [s.l.], p. 1-21, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/15313220.2020.1809050>

GUAJARDO-LEAL, B. **El compromiso del estudiante:** permanencia y deserción en xMOOC (Tesis doctoral). Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2020.

GUAJARDO, B.; GALLARDO, K. Compromiso, motivación y persistencia de participantes en xMOOC. **Revista de Educación a Distancia**, [s.l.], v. 21, n. 66, 2021. DOI: <https://doi.org/10.6018/red.440241>

GÜTL, C., HERNÁNDEZ, R., CHANG, V. & MORALES, M. Attrition in MOOC: Lessons Learned from Drop-Out Students. *In: Learning Technology for Education in Cloud. MOOC and Big Data*, 2014. p. 37-48. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-10671-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-10671-7_4)

HENEK, O. **MOOC Retention Rate and Motivation** [Tesis de maestría]. University of Southern Denmark, Kolding, 2017.

HOLFORD, J.; JARVIS, P.; MILANA, M.; WALLER, R.; WEBB, S. The MOOC phenomenon: toward lifelong education for all?. **International Journal of Lifelong Education**, [s.l.], v. 303, n. 5, p. 569-572, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1080/02601370.2014.961245>

HONE, K. S.; EL SAID, G. R. Exploring the Factors Affecting MOOC Retention: A Survey Study. **Computers & Education**, [s.l.], v. 98, p. 157-168, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.03.016>

HOOD, N., & LITTLEJOHN, A. **Quality in MOOCs:** Surveying the Terrain. Commonwealth of Learning, 2016.

HOOD, N.; LITTLEJOHN, A.; MILLIGAN, C. Context Counts: How Learners' Contexts Influence Learning in a MOOC. **Computers & Education**, [s.l.], v. 91, p. 83-91, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.019>

JACOBSEN, D.Y. Dropping Out or Dropping In? A Connectivist Approach to Understanding Participants' Strategies in an e-Learning MOOC Pilot. **Technology, Knowledge and Learning**, [s.l.], v. 24, p. 1-21, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10758-017-9298-z>

JORDAN, K. Initial trends in enrolment and completion of massive open online courses. **International Review of Research in Open and Distance Learning**, [s.l.] v. 15, n. 1, p. 133-160, 2014. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i1.1651>

KHALIL, M.; EBNER, M. Clustering patterns of engagement in Massive Open Online Courses (MOOCs): the use of learning analytics to reveal student categories. **Journal of Computing in Higher Education**, [s.l.], v. 29, 2017.

KIZILCEC, R.; PIECH, C.; SCHNEIDER, E. **Deconstructing Disengagement: Analyzing Learner Subpopulations in Massive Open Online Courses**. Proceedings of the Third International Conference on Learning Analytics and Knowledge, 2013. p. 170-179. DOI: <https://doi.org/10.1145/2460296.2460330>

KIZILCEC, R.; SALTARELLI, A.; REICH, J.; COHEN, G. Closing global achievement gaps in MOOCs. **Science**, New York, v. 355, n. 6322, p. 251-253, 2017. DOI: <https://doi/10.1126/science.aag2063>

KOLLER, D.; NG, A.; CHEN, Z. Retention and Intention in Massive Open Online Courses: In Depth. **Educause Review**, 2013.

KOPP, M.; GRÖBLINGER, O.; ADAMS, S. Five common assumptions that prevent digital transformation at higher education institutions. **INTED2019 Proceedings**, p. 1448-1457, 2019. DOI: <https://doi.org/10.21125/inted.2019>

KOVANOVIĆ, V.; JOKSIMOVIĆ, S.; GAŠEVIĆ, D.; SIEMENS, G.; HATALA, M. What public media reveals about MOOCs: A systematic analysis of news reports. **British Journal of Educational Technology**, [s.l.], v. 46, n. 3, p. 510-527, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1111/bjet.12277>

LABORDE, T.; ORTEGA, A. **7 beneficios de los MOOC para las PyMEs**, 2016.

LEBAR, M. MOOCs -- Completion Is Not Important. **Forbes**, 2014.

LIYANAGUNAWARDENA, T.; WILLIAMS, S.; ADAMS, A. The Impact and Reach of MOOCs: A Developing Countries' Perspective. **E-Learning Papers**, v. 33, p. 38-46, 2013.

LOIZZO, J.; ERTMER, P. MOOCocracy: the learning culture of massive open online courses. **Educational Technology Research and Development**, [s.l.], v. 64, n. 6, p. 1013-1032, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9444-7>

MARKOFF, J. Measuring the Success of Online Education. **Bits, New York Times**, ene. 2013.

MAYA-JARIEGO, I.; HOLGADO, D.; GONZÁLEZ-TINOCO, E.; CASTAÑO-MUÑOZ, J.; PUNIE, Y. Typology of motivation and learning intentions of users in MOOCs: The MOOCKNOWLEDGE study. **Educational Technology Research and Development**, [s.l.], v. 68, n. 1, p. 203–224, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09682-3>

MAZOUÉ, J. The MOOC model: challenging traditional education. **Educase Review**, [s.l.], 2013.

MERCADO, R. **Cursos Masivos abiertos en línea (MOOCs): El caso de México**. Editorial Brujas, 2018.

NAGASHIMA, T. What makes open education thrive? Examination of factors contributing the success of open education initiatives. **The International Journal for Innovation and Quality in Learning (INNOQUAL)**, Hokkaido, v. 3, p. 10-21, 2014.

NGO, T. T. A.; TRAN, T. T.; AN, G. K.; NGUYEN, P. T. Students' Perception Towards Learning Massive Open Online Courses on Coursera Platform: Benefits and Barriers. **International Journal of Emerging Technologies in Learning**, [s.l.], v. 18, 4-18, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i14.39903>

OXFORD LANGUAGES. **Significado de fracasar en español**, s.f. Disponible en: <https://www.lexico.com/es/definicion/fracasar>

PADILLA, B.; ROCHA, F.; RODRÍGUEZ, M. **Razones para estudiar un curso en línea masivo y abierto (MOOC) de habilidades de estudio**, 2017.

PONCE, J.L.; VICARIO, C. M.; LÓPEZ, F. (Coords.). **Estado actual de las tecnologías educativas en las IES en México. Estudio 2022**. México. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 2022.

PONCE, S.; RUELAS, P. Beneficios de los MOOC en estudiantes universitarios durante la emergencia académica por la Covid-19. **Praxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 16, p. 1-24, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v16.18097.072>

PURKAYASTHA, N.; SINHA, M. K. Unstoppable study with MOOCs during covid 19 pandemic: a study. **Library Philosophy and Practice**, [s.l.], p. 1-12, 2021.

RAI, L.; CHUN-RAO, D. Influencing factors of success and failure in MOOC and general analysis of learner behavior. **International Journal of Information and Education Technology**, [s.l.], v. 6, n.4, p. 262-268, 2016. DOI: <https://doi.org/10.7763/IJJET.2016.V6.697>

REICH, J. MOOC Completion and Retention in the Context of Student Intent. **Educause Review**, [s.l.], 2014.

REICH J.; RUIPÉREZ-VALIENTE, J A. The MOOC pivot. **Science**, [s.l.], v. 363, n. 6423, p. 130-131, 2019.

REICH, J.; HO, A. The Tricky Task of Figuring Out What Makes a MOOC Successful. **The Atlantic**, [s.l.], ene. 2014.

RIBEIRO, R. How university faculty embraced the remote learning shift. **EdTech Magazine**, [s.l.], 2020.

RIEBER, L. (2016). Participation patterns in a massive open online course (MOOC) about statistics. **British Journal of Educational Technology**, [s.l.], v. 48, n. 6, p. 1295-1304, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1111/bjet.12504>

ROMERO, L.; RAMÍREZ, M.; AGUADED, I. Determining Factors in MOOCs Completion Rates: Application Test in Energy Sustainability Courses. **Sustainability**, [s.l.], v. 12, p. 1-11, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12072893>

ROMERO, L.; RAMÍREZ-MONTOYA, M.; VALENZUELA, J. Gamification in MOOCs: Engagement Application Test in Energy Sustainability Courses. **IEEE Access**, [s.l.], v. 20, 2019.

SÁEZ, K.; TAMEZ, G. **Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en ciencias sociales**, 2014. Tirant Humanidades.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (SEP). **ACUERDO número 02/03/20**, 2020.

SILGE, J. & ROBINSON, D. Tidytext: Text mining and analysis using Tidy Data Principles in R. **The Journal of Open Source Software**, [s.l.], v. 1, n. 3, 2016. DOI: <https://doi.org/10.21105/joss.00037>

STRACKE, C.; DOWNES, S.; CONOLE, G.; BURGOS, D.; NASCIMBENI, F. Are MOOCs open educational resources? A literature review on history, definitions and typologies of OER and MOOCs. **Open Praxis**, [s.l.], v. 11, n. 4, p. 331-341, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5944/openpraxis.11.4.1010>

SUJATHA, R.; KAVITHA, S. Learner retention in MOOC environment: Analyzing the role of motivation, self-efficacy and perceived effectiveness. **International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology**, [s.l.], v. 14, n. 2, p. 62-74, 2018.

TREVISOL, J. V.; TOLEDO, J. A. de. Educação a Distância e formação de professores em Santa Catarina (1998-2018). **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 18, p. 1-25, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.18.21355.012>

VALDIVIA, J. A.; RAMÍREZ-MONTOYA, M.-S.; VALENZUELA-GONZÁLEZ, J. R. Motivation and Knowledge: Pre and Post Assessment of MOOC participants from an Energy and Sustainability Project. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, [s.l.], v. 19, n. 4, p. 116-132, 2018. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i4.3489>

VEGA-MALAGÓN, G; ÁVILA-MORALES, J; VEGA-MALAGÓN, A. J., CAMACHO-CALDERON, N., BECERRIL-SANTOS, A., LEO-AMADOR, G. E. Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo. **European Scientific Journal**, Querétaro, v. 10, n. 15, p. 523-528, 2014.

VELETSIANOS, G.; SHEPHERDSON, P. A Systematic Analysis and Synthesis of the Empirical MOOC Literature Published in 2013–2015. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, [s.l.], v. 17, n. 2, 2016. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i2.2448>

VERSTEGEN, D.; SPRUIJT, A.; FONTEIJN, H.; VAN MERRIËNBOER, J. **MOOCs and Problem-Based Learning: A Happy Marriage?**, 2023. IntechOpen. DOI: <https://doi.org/10.5772/intechopen.1001472>

VITIELLO, M.; GÜTL, C.; AMADO-SALVATIERRA, H. R.; HERNANDEZ RIZZARDINI, R. MOOC Learner Behaviour: Attrition and Retention Analysis and Prediction Based on 11 Courses on the TELESCOPE Platform. 2017. *In: Learning Technology for Education Challenges (LTEC 2017)*. Springer, 2017. p. 99-109.

YANG, D., SINHA, T., ADAMSON, D.; ROSE, C. P. Turn on, Tune in, Drop out: Anticipating student dropouts in Massive Open Online Courses. *In: Proceedings of the 2013 NIPS Workshop on Data-Driven Education Workshop*, 2013. p. 1-8.

YOUSEF, A. M. F.; CHATTI, M. A.; SCHROEDER, U.; WOSNITZA, M. What Drives a Successful MOOC? An Empirical Examination of Criteria to Assure Design Quality of MOOCs. 2014. *In: 2014 IEEE 14th International Conference on Advanced Learning Technologies*, Athens, Greece, 2014, p. 44-48. DOI: <https://doi.org/10.1109/ICALT.2014.23>

ZHENG, S.; ROSSON, M.; SHIH, P.; CARROLL, J. Understanding Student Motivation, Behaviors and Perceptions in MOOCs. 2015. *In: Proceedings of the 18<sup>th</sup> ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing*, 2015. p. 1882-1895. DOI: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2675133.2675217>

*Recibido: 06/12/2023*

*Versión corregida recibida: 02/05/2024*

*Aceptado: 06/05/2024*

*Publicado online: 14/05/2024*