



Vicerrectoría Académica  
Instituto de Gestión de la Calidad Académica

Co-creando Excelencia



<http://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad>

Correo electrónico: [revistacalidad@uned.ac.cr](mailto:revistacalidad@uned.ac.cr)

---

## Modelos de enseñanza basados en el uso de tecnologías: los Massive Open Online Courses (MOOC) y su concepto

### Technology-Based Teaching Models: The Massive Open Online Courses (MOOCs) and its concept

Sarita Poltronieri-Méndez<sup>1</sup>

[spoltronieri@uned.ac.cr](mailto:spoltronieri@uned.ac.cr)

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

Ana M. Vargas-Viquez<sup>2</sup>

[anvargasv@uned.ac.cr](mailto:anvargasv@uned.ac.cr)

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

Luis A. Monge-Mata<sup>3</sup>

[lumonge@uned.ac.cr](mailto:lumonge@uned.ac.cr)

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

[DOI: http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078](http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078)

Volumen 13, Número 2

30 de noviembre de 2022

pp. 1 – 24

Recibido: 1 de febrero de 2022

Aprobado: 22 de octubre de 2022

---

<sup>1</sup>Maestranda en Educación a Distancia y Aprendizaje en Línea, Licenciada en Biología. Investigadora y Productora académica, Programa de Producción de Material Didáctico (PROMADE), Universidad Estatal a Distancia (UNED), Correo electrónico: [spoltronieri@uned.ac.cr](mailto:spoltronieri@uned.ac.cr), <https://orcid.org/0000-0003-3151-180X>

<sup>2</sup>Licenciada en Docencia. Encargada de Licenciatura en Educación Especial, Escuela de Ciencias de la Educación (ECE), Universidad Estatal a Distancia (UNED), Correo electrónico: [anvargasv@uned.ac.cr](mailto:anvargasv@uned.ac.cr), <https://orcid.org/0000-0001-8909-7897>

<sup>3</sup>M.Sc. en Telemática y Redes. Encargado de Cátedra de Tecnología de la Información. Universidad Estatal a Distancia (UNED), Correo electrónico: [lumonge@uned.ac.cr](mailto:lumonge@uned.ac.cr), <https://orcid.org/0000-0002-8958-0034>

---

## Modelos de enseñanza basados en el uso de tecnologías: los Massive Open Online Courses (MOOC) y su concepto

Sarita Poltronieri-Méndez, Ana M. Vargas-Viquez, Luis A. Monge-Mata

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

## Resumen

La educación a distancia (EaD) aprovecha la tecnología, lo que conlleva a la discusión sobre los cursos masivos abiertos y en línea o Massive Online Open Courses (MOOC), su concepto, características e integración tecnológica. El objetivo de este documento fue analizar el concepto de los cursos MOOC para su debida caracterización por medio de la revisión bibliográfica. La metodología se fundamentó en una revisión bibliográfica integrativa sin fecha límite, además del uso de operadores booleanos. Se analizaron 37 documentos donde se halló que el concepto, sus características y los grados de integración tecnológica son tan amplios como a las necesidades educativas a las que responden. Se concluye que los MOOC no son totalmente fieles a su acrónimo y que la alta cantidad de características que poseen, dificulta construir o señalar una definición única para ellos, pues cambian y se adaptan rápidamente a los requerimientos contextuales y se requiere prudencia al utilizarse en la educación superior. Se recomienda investigar las competencias docentes y estudiantiles requeridas para los MOOC, al igual que las causas de las altas tasas de deserción estudiantil en ellos.

**Palabras clave:** cursos en línea masivos y abiertos (MOOC, sigl. inglés); educación a distancia; tecnología.

## Abstract

Distance education (EaD) takes advantage of technology, which leads to a discussion on the Massive Online Open Courses (MOOCs), their concept, features, and technological integration. The purpose of this paper was to analyze the concept of MOOC for their proper characterization through the literature review. The methodology was based on an integrative literature review with no cut-off date, in addition to the use of Boolean operators. A total of 37 documents were analyzed in which it was found that the concept, its characteristics, and degrees of technological integration are as broad as the educational needs to which they respond. It is concluded that the MOOCs are not entirely faithful to their acronym and that the high number of characteristics they possess makes it difficult for them to have a unique definition because they change and adapt quickly, in addition, it must be prudent to use them in higher education. Research into the teaching and learning skills required for MOOCs is recommended, along with the causes of high dropout rates.

**Keywords:** Massive Online Open Courses (MOOC), Distance education, Technology.

## Introducción

La educación a distancia (EaD) se ha consolidado como una de las formas más incluyentes de la educación. Su amplio alcance y facilidad para adaptarse a la tecnología le confiere una capacidad superior para hospedar múltiples personas al mismo tiempo en espacios digitales. Esto se magnifica debido al auge de las tecnologías de la información y

---

**Modelos de enseñanza basados en el uso de tecnologías: los Massive Open Online Courses (MOOC) y su concepto**

Sarita Poltronieri-Méndez, Ana M. Vargas-Viquez, Luis A. Monge-Mata

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

comunicación (TIC), que permiten la conexión de un gran número de personas a la red de internet y con ello participar en la educación de forma virtual (Izoton, Santos y Diehl, 2020).

Como tal, la EaD puede tener diversas definiciones de acuerdo con el autor de referencia que se utilice; no obstante, Simonson, Zvacek y Smaldino (2019) la presentan como un modelo educativo en el que cuatro factores interactúan entre sí, a saber: es una educación instruida desde una institución u organización, en donde el grupo de aprendizaje se encuentra separado (docente - discente), quienes interactúan por medio de la comunicación tecnológica, la cual es usada para conectar o comunicar a los actores y los recursos entre sí.

La integración de la tecnología en la EaD ha sido gradual, debido a que cada generación la utiliza de acuerdo con su disponibilidad y su propio alcance. Así, el inicio de EaD se evidenció por el estudio por correspondencia (Garrison, 1985; Aokie, 2012); entre tanto, hoy, es posible tener gran cantidad de personas de distintas localidades en una misma aula virtual, por medio de los cursos en línea masivos y abiertos o Massive Online Open Courses (MOOC) (Cabero-Almenara, Marín-Díaz y Sampedro-Requena, 2017).

Los MOOC se fundamentan en la teoría del conectivismo, que considera que el aprendizaje es una capacidad que poseen los individuos para construir y conectar el conocimiento, en general, que se encuentra disponible en la red. Sus fundamentos teóricos son los siguientes:

- El aprendizaje es un proceso orientado a conectar información.
- La capacidad de crear nuevo conocimiento es más importante que el que se encuentra vigente en el momento.
- El aprendizaje continuo se facilita por medio del mantenimiento de las conexiones creadas (Siemens, 2004).

---

**Modelos de enseñanza basados en el uso de tecnologías: los Massive Open Online Courses (MOOC) y su concepto**

Sarita Poltronieri-Méndez, Ana M. Vargas-Viquez, Luis A. Monge-Mata

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Existe una amplia discusión sobre los MOOC como respuesta a las necesidades de educación en el mundo. Algunos autores los señalan como una nueva era en la educación, por lo que es necesario mejorar y actualizar los conocimientos docentes para que respondan al desarrollo de este tipo de educación (Junhua y Peng, 2020). Otros expresan lo contrario; además, llaman a la prudencia con respecto a los MOOC al fundamentar que su impacto y alcance aún no ha sido investigado (Simonson, Zvacek y Smaldino, 2019).

De este modo, nace la incertidumbre de saber ¿Cuáles son las características de los MOOC que fluyen en su concepto? Ciertamente, se requiere conocer a profundidad aspectos esenciales de estos cursos, de forma que se dilucide su uso adecuado.

Por lo tanto, para responder a la pregunta indicada, el objetivo del texto se orienta a analizar el concepto de los cursos MOOC para su debida caracterización por medio de la revisión bibliográfica. A fin de lograrlo, el desarrollo del texto se organizó en subapartados, en los cuales se detallan aspectos medulares para comprender los MOOC.

## Metodología

El enfoque del estudio es cualitativo, por ende, se concentró en la exploración del tema y en la revisión de los hechos con documentación académica publicada disponible (Creswell y Creswell, 2018). Así, se realizó un estudio de literatura integrativa para sintetizar la información de forma descriptiva con base en lo propuesto por Snyder (2019):

1. Diseño o planificación de la revisión
  - a. En torno al objetivo que se está estudiando.
  - b. Dirigido al concepto: MOOC.
2. Dirección de la revisión
  - a. Búsqueda y selección de fuentes confiables (por título y resumen).
  - b. Uso de operadores booleanos (AND + / NOT -).
3. Análisis de la revisión



- a. Identificar en prosa de la información que responden al objetivo de investigación (lectura completa de documentos).
  - b. Síntesis y documentación de la información encontrada.
4. Escritura del documento
- a. Representación clara y concisa de la información sintetizada.
  - b. Reflexión crítica y expositiva de la información por agrupación temática.

La localización de documentos se basó en tres bases de datos (Scopus, EBSCO y Scholar Google). En ellas, se consideraron, únicamente, artículos académicos, escritos en inglés o español, publicados sin un límite de tiempo, ya que se consideró que podría limitar la información histórica. Los documentos se localizaron por medio del uso palabras clave y combinaciones entre ellas (MOOC, educación a distancia, tecnología). Todas las referencias fueron organizadas mediante el gestor de referencias bibliográficas Mendeley© (Mendeley Ltd., 2020).

## Desarrollo

Se examinó un total de 37 documentos por medio de la lectura completa, de forma que se desarrollaron tres ideas principales integradas en apartados sistematizados como un marco teórico a partir de la información bibliográfica revisada. Cada una de ellas se desarrolla a continuación.

## MOOC: historia u orígenes

La educación a distancia surgió como una necesidad social con el objeto de satisfacer los espacios de formación de quienes no podían acceder a una educación formal presencial; quizá, este puede ser señalado como su origen fundamental. Como expresa García (1986): “La educación a distancia es una estrategia educativa basada en la aplicación de la tecnología al aprendizaje sin limitación del lugar, tiempo, ocupación o edad de los estudiantes” (citado en García, 1999a, p. 33).



Para referirse a los MOOC, es clave comentar acerca de la educación a distancia en función de la tecnología. De esta forma, García (1999b) dividió la educación a distancia en tres generaciones, según los avances tecnológicos utilizados en cada una de las etapas que, a continuación, se detallan:

**Primera generación.** Marcada por la enseñanza por correspondencia. Aparece hacia finales del siglo XIX y a principios del XX mediante el empleo de textos rudimentarios y poco adecuados para que el discente realizara sus estudios de forma independiente; se apropió del desarrollo de la imprenta y del incremento en los servicios postales. El sistema educativo, en sus inicios, usaba la entrega de material escrito sin ningún fundamento didáctico; luego, avanzó a la utilización de guías de estudio, ejercicios, trabajos y otro tipo de actividades, los cuales fueron los precursores de la interacción entre el alumno y el profesor.

A finales de esta etapa, apareció una incipiente figura del tutor o profesor, la cual dio respuesta al estudiante de las dudas presentadas o de los trabajos calificados y, en algunas ocasiones, se reunía con el discente para resolverlas de forma presencial. Esta generación de la educación a distancia es la más extensa; por ello, se adecuó a los avances tecnológicos del siglo XX, como fue la invención del telégrafo y el código morse (1820); la invención del teléfono por Bell, en 1876; la creación de la radio por Marconi (1894); el inicio de las transmisiones, por medio del teletipo en 1910 o el nacimiento de la televisión realizado por Vladimir Zworykin en 1923 y el inicio de sus transmisiones en 1935.

**Segunda generación.** Fue definida por la enseñanza multimedia. Empezó a finales de los años setenta. Concordó con la creación de la Open University en Inglaterra. En esa época, los televisores y las radios se ubicaban en nuestros hogares; en consecuencia, se convirtieron en las herramientas por excelencia. Los textos escritos tienen el apoyo del material audiovisual transmitido por estos medios.



**Tercera generación.** Se fundamentó en la enseñanza telemática. Esta generación inició a mediados de los años ochenta cuando se integraron las telecomunicaciones con los medios educativos. El uso de la computadora personal y de sistemas multimedia estableció un sistema de comunicación en el cual cada miembro de la ecuación educativa tiene cómo acceder a la información donde sea que el discente esté ubicado. La telemática le proporciona a la educación a distancia el estatus de educación punto a punto, entonces, docentes y estudiantes pueden estar comunicados, de forma sincrónica, a diferencia de las dos generaciones anteriores.

Esta exposición de generaciones, realizada por García (1999b), coincide con el de otros autores como Garrison (1985); Anderson y Simpson (2012) y Cifuentes-Medina, González-Pulido y González-Pulido (2020); entre otros. Con base en la definición de García, es posible señalar que los MOOC se ubican, en la actualidad, en el último escalón de la educación, como uno de los modelos de aprendizaje basados en las tecnologías; sin embargo, autores como Claudio Rama (2019) mencionan, explícitamente, los MOOC como la una cuarta generación de la EaD. Constituyen la nueva frontera de esta modalidad educativa.

A partir de este señalamiento, se analiza en detalle el concepto de MOOC y las discrepancias encontradas en él con base en múltiples autores.

### **Concepto de MOOC**

Los MOOC no son una tecnología en sí mismos, pero sí son un medio de organización de diversas tecnologías, que permiten articular un curso (Cabero-Almenara et al., 2017). El concepto MOOC se le atribuye a George Siemens, luego de que él y sus colegas ofrecieran el primer curso de este tipo y lo comenzaran a nombrar de esta manera (Maihes y Raspa, 2015; Azevedo y Morais, 2017; De Notaris, Canazza, Mariconda y Paulon, 2021).



A pesar de esto, existe un desconcierto conceptual con respecto a su significado, es decir, aún quedan dudas y discusiones sobre su definición conforme se avanza en su uso (Valverde, 2014). Una clara exposición acerca de este cambio en el concepto es discutida por Papathoma (2018), quien resalta que el calificativo de “abiertos” queda en duda.

De esta forma, es posible agrupar distintos autores con base en los enunciados que emplean para definir los MOOC, quienes, entre las principales descripciones que utilizan, se enlistan las siguientes:

- Es un curso con un claro periodo de inicio y fin (Cabero, Llorente y Vázquez, 2014; Wes, Bosch, Anderson, Perry, Bhat y Shaik, 2018) y con una duración aproximada de 10 semanas (Valverde, 2014).
- El estudiantado produce materiales para ser evaluados en una o dos semanas (Valverde, 2014), es decir, cuentan con mecanismos de evaluación (Cabero, Llorente y Vázquez, 2014; Wes et al., 2018).
- El número de personas que llevan un mismo curso puede ser de cientos a decenas de miles. Por lo tanto, el concepto de masivo se limita, únicamente, a la capacidad tecnológica de la organización que lo ofrece (Valverde, 2014; Cabero, Llorente y Vázquez, 2014; Maihes y Raspa, 2015; Azevedo y Morais, 2017; García-Peñalvo, Fidalgo-Blanco y Sein-Echaluce, 2017; Bakar, Yusof, Iahad y Ahmad, 2017; De Notaris et al., 2021).
- Es abierto, por ende, no posee criterios para la admisión y acoge a una amplia diversidad de personas (Cabero, Llorente y Vázquez, 2014; Maihes y Raspa, 2015; Azevedo y Morais, 2017; Bakar et al., 2017; De Notaris et al., 2021).
- Gratuito para cualquier usuario (Cabero, Llorente y Vázquez, 2014; Maihes y Raspa, 2015; Azevedo y Morais, 2017; García-Peñalvo, Fidalgo-Blanco y Sein-Echaluce, 2017; Bakar et al., 2017; De Notaris et al., 2021).

Si bien, esos son los puntos comunes con los cuales los autores definen el concepto de MOOC, existen particularidades entre ellos. Esto refleja que, en la actualidad, el término





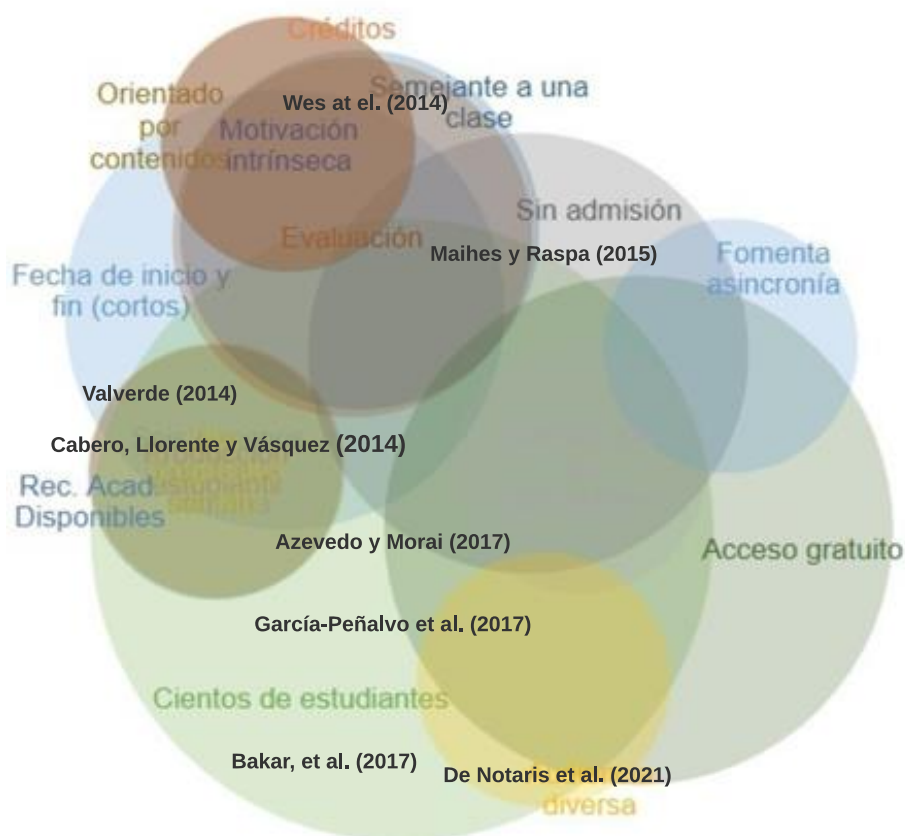
“MOOC” no debe ser tomado de forma literal, pues, con su auge, se han ido modificando poco a poco (figura 1). Por ejemplo, Wes et al. (2008) señalan que dichos cursos están orientados hacia el aprendizaje de contenidos y que se fundamentan en la motivación intrínseca del estudiantado, aunque no descartan que gran parte de ellos se vean motivados por los créditos que pueden obtener, es decir, resulta posible encontrar cursos que pueden ser reconocidos oficialmente como créditos universitarios.

Entre tanto, Azevedo y Morais (2017) ponen en duda su accesibilidad al decir que, comúnmente, son gratuitos (no siempre como se cree). Esto es expuesto y discutido por otros autores, quienes indican que pueden no ser gratuitos y tanto la participación como la certificación requieren de pago de acuerdo con la plataforma y universidad que brindan el curso (Yamba-Yugsi y Luján-Mora, 2017; Pérez-Sanagustín, Hilliger, Alario-Hoyos, Delgado y Rayyan, 2017; Papathoma, 2018; Escurero-Nahón y Nuñez-Urbina, 2019).

De esta manera, con base en la información documentada, es posible inferir, de forma breve, que los MOOC son cursos que poseen la capacidad de albergar a gran población estudiantil al mismo tiempo en una plataforma tecnológica, son de corta duración, cuentan con evaluación, pueden ser o no gratuitos y no poseen requisitos de admisión. Esto no garantiza el éxito para quien matricule un MOOC, o sea, si bien no posee requisitos, las habilidades y el compromiso entre participantes pueden tener alta variabilidad y condicionar el éxito.



**Figura 1. Diagrama del concepto de los MOOC.** En el diagrama se analiza como las diferentes características de los autores mencionados coinciden en mayor o menor grado entre sí. Rec. Adac. Disponibles hace referencia a los recursos académicos disponibles.



**Fuente:** Investigación y propuesta por Sarita Poltronieri, Ana María Vargas y Luis Alberto Monge Mata, en 2021.

Otro aspecto por tomar en cuenta son las características que poseen los MOOC, las cuales se sintetizan en el siguiente listado:

- De acuerdo con Maihes y Raspa (2015), deben poseer cinco elementos esenciales: innovación en cuanto a un nivel de complejidad capaz de ser entendido por cualquier persona, presentar el contenido de forma diversa, elementos de autoevaluación y reflexión, motivar al estudiantado para establecer vínculos con otros usuarios e

**Modelos de enseñanza basados en el uso de tecnologías: los Massive Open Online Courses (MOOC) y su concepto**

Sarita Poltronieri-Méndez, Ana M. Vargas-Viquez, Luis A. Monge-Mata

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

---

inspirar a los participantes a crear su propio contenido y conocimiento en el entorno en el cual se desenvuelven.

- Azevedo y Morais (2017) indican que deben proveer educación de alta escala a un bajo costo y alta calidad para todos (incluso quienes no podrían de otra forma), promover el aprendizaje autónomo, la flexibilidad para el aprendizaje, promover en el estudiantado la concentración en el aprendizaje y no en la calificación y ser brindado desde una institución con todo lo administrativo que esto conlleva.
- De acuerdo con Yamba-Yugsi y Luján-Mora (2017), se relacionan con la pedagogía y el diseño; además, deben brindar garantía de la calidad en la educación a distancia, es decir, de la familiaridad de un aprendizaje cotidiano.
- Jiang, Zhang y Li (2017) recalcan que debe ser mostrado como un entorno de aprendizaje en línea –todo en uno–, es decir, donde se encuentra todo lo necesario para desarrollar el aprendizaje que se desea.
- Por su parte, García-Peñalvo, Fidalgo-Blanco y Sein-Echaluce (2017) destacan que la heterogeneidad de los participantes es lo que más identifica un MOOC y su capacidad para gestionar múltiples recursos (como evaluaciones) para cada uno de ellos.
- Bakar et al. (2017) retoman la importancia de que los MOOC se enfocan en el compromiso con el estudiantado, de forma que puedan participar de acuerdo con su conocimiento y flexibilidad horaria para alcanzar sus objetivos de aprendizaje.
- Escudero-Nahón y Nuñez-Urbina (2019) se enfocan en la claridad educativa que poseen los MOOC y, con ello, justifican que deben poseer algún grado de claridad curricular; también, destacan la importancia de acreditar este conocimiento y realizar estudios sobre la experiencia de los usuarios aunados con sus hábitos de estudio.

Las características son muy amplias y cada autor posee un punto de vista con respecto a lo que conforma un MOOC; sin embargo, se puede deducir que existe un gran interés por mantener una universalización del acceso a la educación con base en ellos. Si bien, existen limitantes, en cuanto a certificación, acreditación y barreras económicas, se hallan

---

### Modelos de enseñanza basados en el uso de tecnologías: los Massive Open Online Courses (MOOC) y su concepto

Sarita Poltronieri-Méndez, Ana M. Vargas-Viquez, Luis A. Monge-Mata

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

instituciones que ofrecen MOOC, las cuales, de forma grácil, se mantienen sujetos al espíritu de su acrónimo.

Debido a esta diversidad de criterios, existen clasificaciones para los MOOC, es decir, por sí solos, son un tipo de enseñanza que, a su vez, se subdivide en otras variantes. Las más destacadas o consolidadas son los cMOOC, y xMOOC (descritos más adelante), a partir de estos, existen otros; no obstante, aquí se exponen los ya mencionados y se enlistan otras categorías que se pueden encontrar en la literatura.

Los cMOOC se consideran como el modelo original, apoyado en la filosofía de aprendizaje conectivista de Siemens y Downes (Cabero, Llorente y Vázquez, 2014; López-Meneses, Gómez-Galán, Bernal-Bravo y Vázquez-Cano, 2020). Estos se fundamentan en la interacción entre los participantes, la conformación de comunidades virtuales y la creación del conocimiento por medio del uso colectivo de las TIC (Maihes y Raspa, 2015; Escudero-Nahón, 2019). Además, se concentran más en el desarrollo por parte del estudiantado y menos en la presentación formal del contenido. Los objetivos del estudiantado son los que dirigen el aprendizaje que desean desarrollar (Cabero-Almenara, Marín-Díaz, Sampedro-Requena y Begoña, 2017; Papathoma, 2018).

Los xMOOC tienden a relacionarse más con la academia característica de los cursos universitarios (Cabero, Llorente y Vázquez, 2014), con estructuras apoyadas en currículos, tales como las clases convencionales; poseen una mayor estandarización en las evaluaciones (Maihes y Raspa, 2015; Cabero-Almenara et al., 2017) y se fundamenta en aprendizaje tradicional centrado en la visualización de videos (Escudero-Nahón y Nuñez-Urbina, 2019).

Es posible señalar que los cMOOC están dirigidos a un público general con una visión más abierta a difundir el conocimiento sin importar el nivel de desarrollo académico de los



participantes. Entre tanto, los xMOOC poseen una mayor afinidad a un público académico, que busca desarrollar un aprendizaje dentro de un área más específica.

Existe una tercera categoría incipiente llamada tMOOC que se considera un híbrido entre las anteriores mencionadas; sin embargo, se posee poca información que permita separarla con claridad, aunque se documenta que está más centrada en el desarrollo de tareas por parte del estudiantado (Cabero-Almenara et al., 2017; López-Meneses et al., 2020).

Si bien, estas son las clasificaciones generales de los MOOC, es posible encontrar otras, que, para este texto, serán llamadas “subcategorías”. Básicamente, ha habido una creciente diversidad de calificativos que se les brinda a los MOOC con base en características que las distinguen; no obstante, en algunos casos, esa línea divisoria entre ellos es difusa. Una recopilación de estas se expone en el cuadro 1, en el cual se agrupan los resultados de la búsqueda de diversos autores.

**Cuadro 1.** Subcategorías de MOOC documentadas por diversos autores; se resalta la característica distintiva de aquellos con mayor documentación

Nombre	Característica distintiva	Autor (cita)
cMOOC	Cursos en línea masivos y abiertos conectivistas o connectivist Massive Online Open Courses. Se consideran los MOOC originales y se fundamentan en el conectivismo propuesto por Siemens.	Cabero, Llorente y Vázquez (2014) Azevedo y Morais (2017)
tMOOC	Cursos en línea masivos y abiertos de transferencia o Transfer Massive Online Open Courses. Transforma los cursos universitarios regulares y los condiciona a un MOOC. Están dirigidos desde una institución académica y hace un espejo del curso con base en conferencias, otros cursos cortos, textos y evaluaciones.	Cabero, Llorente y Vázquez (2014) Escurero-Nahón y Núñez-Urbina (2019)
madeMOOC	Similar a los anteriores, pero enfatizan en el uso del video, se respaldan en el desarrollo de tareas elaboradas, desarrollan el trabajo colaborativo, la evaluación y la coevaluación.	Cabero, Llorente y Vázquez (2014)

**Modelos de enseñanza basados en el uso de tecnologías: los Massive Open Online Courses (MOOC) y su concepto**

Sarita Poltronieri-Méndez, Ana M. Vargas-Viquez, Luis A. Monge-Mata

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

		Escurero-Nahón y Núñez-Urbina (2019)
synchMOOC	Es específico, en cuanto a fechas de inicio, fin, realización de actividades evaluativas y se relaciona con un calendario académico.	Cabero, Llorente y Vázquez (2014) Escurero-Nahón y Núñez-Urbina (2019)
asynchMOOC	No tiene fechas de inicio y fin, tampoco para la presentación de actividades evaluativas. Se puede realizar en cualquier momento u horario.	Cabero, Llorente y Vázquez (2014) Escurero-Nahón y Núñez-Urbina (2019)
adaptiveMOOC	Presentan experiencias de aprendizaje personalizadas por medio del uso de algoritmos informáticos adaptativos, que se alimentan en evaluaciones dinámicas y datos del curso.	Cabero, Llorente y Vázquez (2014) Escurero-Nahón y Núñez-Urbina (2019)
groupMOOC	Se emplean en grupos pequeños y específicos, es decir, poseen un límite en el tamaño de la población estudiantil donde los tutores enfatizan el compromiso y el progreso individual.	Cabero, Llorente y Vázquez (2014) Escurero-Nahón y Núñez-Urbina (2019)
miniMOOC	Se consideran cursos cortos, con pocos contenidos y que se desarrollan en poco tiempo. Contempla tareas específicas asociadas a objetivos de aprendizaje concisos.	Cabero, Llorente y Vázquez (2014) Escurero-Nahón y Núñez-Urbina (2019).
Hybrid MOOC	Su uso se concentra en emplear los MOOC existentes y reutilizarlos como parte de un currículo ya diseñado, desde la perspectiva educativa e institucional. Cuenta con múltiples variantes, verbigracia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios de aprendizaje para participantes de MOOC o Learner services for MOOC participants.</li> <li>• MOOC como recurso abierto o MOOC as Open Resources.</li> <li>• Clase invertida o flipped classrooms.</li> <li>• Cursos de desafío para MOOC o challenge courses for MOOC.</li> <li>• Preludio local digital o local digital prelude.</li> <li>• Invirtiendo la clase o flipping the classroom.</li> </ul>	Pérez-Sanagustín et al. (2017)

**Modelos de enseñanza basados en el uso de tecnologías: los Massive Open Online Courses (MOOC) y su concepto**

Sarita Poltronieri-Méndez, Ana M. Vargas-Viquez, Luis A. Monge-Mata

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseñanza digital enlatada con tutorías cara a cara o canned digital teaching with f2f tutoring.</li> <li>• Tutoría remota en cursos cara a cara o remote tutoring in f2f courses.</li> <li>• Enseñanza digital enlatada con tutoría remota o canned digital teaching with remote tutoring.</li> </ul>	
bOOC	Grandes cursos en línea y abiertos o Big Open Online Courses. Tiene como base los xMOOC, pero posee un número pequeño de participantes; de cincuenta.	Escurero-Nahón y Núñez-Urbina (2019)
sMOOC	Cursos en línea simultáneos y abiertos o Simultaneous Open Online Courses. Tal como indica su nombre, se fundamenta en clases en vivo, en las cuales todos participan de forma simultánea y en línea.	Escurero-Nahón y Núñez-Urbina (2019)
VOOC	Cursos vacacionales en línea y abiertos o Vocational Open Online Courses. Encuentran su base en los madeMOOC, cuyo objetivo principal es el desarrollo de habilidades prácticas específicas.	Escurero-Nahón y Núñez-Urbina (2019)
SPOC	Cursos simultáneos en línea y abiertos o Simultaneous Private Online Course. Se basa en los MOOC tradicionales, pero no busca tener un público masivo; además, los contenidos pueden estar cerrados. No obstante, incluye la interacción entre pares y, de estos, con el profesorado, muy similar a lo que sucede en las clases comunes.	Escurero-Nahón y Núñez-Urbina (2019)

Nota: algunos nombres o siglas no tienen traducción precisa o específica al español; por lo tanto, se omite.

Así, se evidencia otras tendencias en los MOOC que, aparentemente, se separan en dos. De acuerdo con De Notaris et al. (2021), hay un mayor desarrollo en función de grados académicos en línea y a un grupo más amplio de cursos dirigidos a un público en general; es decir, una forma menos académica. Esto les permite una respuesta casi expedita a cada demanda que el público realiza. Se encentra de la mano con la integración tecnológica de los MOOC, los cuales también se pueden identificar a partir de esta. Este tema se desarrolla en el siguiente apartado.

### Modelos de enseñanza basados en el uso de tecnologías: los Massive Open Online Courses (MOOC) y su concepto

Sarita Poltronieri-Méndez, Ana M. Vargas-Viquez, Luis A. Monge-Mata

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

## Integración tecnológica

Los MOOC, desde el punto de vista de su integración tecnológica, se consideran cursos abiertos, participativos, distribuidos y que sirven de apoyo al aprendizaje en redes a lo largo de la vida (McAuley, Stewart, Siemens y Cormier, 2010).

Además de lo señalado como el concepto de MOOC, Lane (citado por Bartolomé-Pina y Steffens, 2015) menciona otras características vinculadas más al área tecnológica. De esta manera, señala que existen otros criterios para clasificar los MOOC, a saber:

- MOOC basados en una red como los cMOOC.
- MOOC orientados a la resolución de problemas, como los de Jim Groom.
- MOOC orientados a contenidos como edX, Coursera y Udacity.

Entre tanto, López-Meneses et al. (2020) suman a esto, con base en los grados de integración tecnológica, que las características fundamentales de los MOOC son las siguientes:

- Modalidades formativas gratuitas
- Sustentadas en lo audiovisual
- Sin límite en el tamaño de la población estudiantil
- Uso de estrategias metodológicas de carácter colaborativo y participativo.

Las innovaciones en las TIC, así como el acceso a la internet y los anchos de banda, han permitido que más personas tengan acceso al uso de las tecnologías, tal como lo manifiesta Vázquez et al. (2013). El primer MOOC formal apareció en el 2012 por medio de la plataforma Coursera creada por la Universidad de Stanford.

No solo esta plataforma incursionó en los MOOC, Yuan y Powell (citados por Vázquez et al., 2013) destacan las iniciativas que surgieron de forma paralela:

---

### Modelos de enseñanza basados en el uso de tecnologías: los Massive Open Online Courses (MOOC) y su concepto

Sarita Poltronieri-Méndez, Ana M. Vargas-Viquez, Luis A. Monge-Mata

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



- **edX.** Fundada por el Instituto Tecnológico de Massachusetts y la Universidad de Harvard. A este proyecto se unieron otras universidades: Berkeley y Georgetown.
- **UDACITY.** Creada en 2011 por iniciativa privada como resultado de las experiencias de las clases gratuitas de informática brindadas por la Universidad de Stanford.
- **Udemy.** Fundada en el 2010, permite que cualquier persona pueda ser estudiante o profesor por medio de videoclases; tiene más de 5000 cursos disponibles.
- **P2PU.** Nació en el 2009, con el apoyo de la Fundación Hewlett y la Fundación Shuttleworth. Tiene algunas de las características de los MOOC y su enfoque es brindar oportunidades a cualquier persona que quiera enseñar y aprender en línea.
- **Khan Academy.** Plataforma de aprendizaje en línea gratuita, organización educativa sin fines de lucro y apoyada por la Fundación de Bill y Melinda Gates y Google.

En el ámbito latinoamericano, Vázquez et al. (2013) mencionan que hay varias iniciativas en marcha, verbigracia: Crypt4you, UNED COMA, unX, UniMOOC, MiriadaX, WeduboX.

En la actualidad, el impacto de los MOOC es más que evidente, con base en lo que indica Shah (2019, citado por García-Leal, Medrano-Rodríguez, Vázquez-Acevedo, Romero-Rojas y Berrún-Castañón, 2021, p. 98), según la compañía Central Class en el MOOC Report 2019. La herramienta ha llegado a una población estudiantil de más de 110 millones, con más de 13 500 cursos, 50 títulos en línea y 820 microcréditos.

A juicio de Fernández-Martínez et al. (2021), es necesario disponer de soluciones tecnológicas que ayuden a la educación ante los retos que la pandemia del COVID-19 ha presentado. Los MOOC se convierten en una opción de alta calidad, que abre nuevas opciones didácticas para proveer de modernas alternativas educativas a la sociedad.

La popularidad de los MOOC se ha incrementado conforme se ha visto su evolución y se han entendido sus ventajas. Por ello, las instituciones de educación superior han optado por implementar esta modalidad de enseñanza-aprendizaje; pero, para tener una

---

**Modelos de enseñanza basados en el uso de tecnologías: los Massive Open Online Courses (MOOC) y su concepto**

Sarita Poltronieri-Méndez, Ana M. Vargas-Viquez, Luis A. Monge-Mata

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

implementación exitosa, es necesario tomar en cuenta las dimensiones pedagógicas y andragógicas, la tecnología, la organización, la comunicación y analizar el currículo para adaptarlo a modelos más flexibles y abiertos (Atiaja y García, 2020).

Si se toma la apropiación tecnológica como punto de partida, vale considerar la experiencia del usuario (discente) para maximizar su uso, con la que se siente más cómodo, parece ser más lúdico e incluye las redes sociales. Esta iniciativa la promueve el Sistema Educativo de Malasia, puesto que las redes sociales agrupan a personas de todas las edades en intereses comunes. Además, existen estudios previos que representan una mejora significativa en el aprendizaje del estudiantado con el uso de redes sociales (Yunus et al., 2016).

Se aprecia que, con el paso del tiempo, los cambios generacionales y el avance tecnológico son siempre aliados en la educación; no obstante, esto depende de las habilidades de los usuarios para hacerla efectiva. Además, la creatividad en su uso sigue siendo el aspecto clave para que se promueva el aprendizaje, lo cual cada día queda más en evidencia.

A pesar de ese desencanto por parte de algunos expertos, el desarrollo de los MOOC continúa siendo un fenómeno en pleno auge en el ámbito mundial (Gómez-Galán, Martín-Padilla, Bernal-Bravo y López-Meneses, 2007). En ellos, se enfatiza el uso de las redes sociales (Facebook, Twitter, etc.), que consoliden estas comunidades de aprendizaje, es decir, que se aprecia que el estudiantado, en la actualidad, requiere un ambiente menos formal para sentirse cómodo en su proceso de aprendizaje. Además de las redes sociales, los implicados en la comunidad de aprendizaje pueden aprovechar la agregación de contenidos (Really Simple Syndication, RSS, por ejemplo) para compartir información, materiales temáticos o tangenciales y estrategias de aprendizaje.

---

**Modelos de enseñanza basados en el uso de tecnologías: los Massive Open Online Courses (MOOC) y su concepto**

Sarita Poltronieri-Méndez, Ana M. Vargas-Viquez, Luis A. Monge-Mata

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

## Reflexiones finales

Las tendencias en los MOOC traen nuevos retos para la universidad formal. En el caso de Costa Rica, el Programa Estado de la Educación (PEN, 2017) menciona que el tiempo que toma obtener un grado académico en la forma tradicional es de cinco años, aproximadamente. Esto no difiere de otros países de la región latinoamericana y las empresas buscan cómo compensar sus vacíos, las cuales parecen encontrar suelo fértil en los MOOC.

Un ejemplo de eso es la reciente incorporación de Google Cloud Training de la mano con la plataforma más grande de MOOC en el mundo Coursera (García, 2020; Coursera, 2020). Ante la demanda de mano de obra especializada, los tiempos y los costos de la educación formal, ambas empresas diseñaron una serie de cursos certificados, los cuales Google homologa con títulos universitarios formales con la diferencia de que tardan un tiempo significativamente menor en desarrollar los aprendizajes requeridos.

En contraposición, se encuentra una característica de los MOOC que atenta en contra de su uso. Esta es su alta tasa de deserción (Gregori, Martínez y Moyano-Fernández, 2018; Weidlich y Bastiaens, 2018; Escudero-Nahón y Núñez-Urbina, 2019; De Notaris et al., 2021). Aunque los mecanismos que impulsan el abandono estudiantil han sido poco estudiados (Weidlich y Bastiaens, 2018), es fundamental comprender cuáles son las motivaciones estudiantiles que se deben atender, con el objeto de retener al estudiantado y sacar el máximo provecho que los MOOC ofrecen.

No se puede pasar por alto que los MOOC son ampliamente utilizados y cada día se diversifican más en función de las demandas del mercado estudiantil (formal e informal). Sin embargo, a partir de lo analizado en las secciones anteriores de coincide en el llamado a la prudencia con respecto a su aplicación de forma masificada para la educación formal; es decir, el desarrollo curricular de un plan de estudios porque, tal como lo mencionan,

---

**Modelos de enseñanza basados en el uso de tecnologías: los Massive Open Online Courses (MOOC) y su concepto**

Sarita Poltronieri-Méndez, Ana M. Vargas-Viquez, Luis A. Monge-Mata

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Simonson, Zvacek y Samaldino (2019) su alcance aún es desconocido. Así, se retoma que aún existen cuestionamientos en los fundamentos en los MOOC que deben ser aclarados de previo a considerarse como una respuesta a las necesidades de formación educativa superior que enfrenta el mundo en la actualidad.

## Conclusiones

El concepto de MOOC ha cambiado a lo largo del tiempo y se adapta, día tras día, a las necesidades de educación que el público solicita. De esta forma, es posible señalar que los MOOC, en la actualidad, no son totalmente fieles a su acrónimo, pero aún cumplen con su función de brindar oportunidades de aprendizajes nuevas a una amplia población en todo el mundo. Solo queda esperar a que la historia se siga escribiendo para saber hasta dónde puede este modelo de enseñanza contribuir a la generación de nuevos conocimientos.

La alta diversidad de características que poseen los MOOC, se refleja en la dificultad construir o señalar una definición única en su concepto. Se considera que aquellas que dan una respuesta mayor acertada al concepto son su facilidad para albergar estudiantes de forma masiva, la ausencia de la presencialidad y la ruptura de las fronteras geográficas para acceder a la educación de interés del estudiantado. Se resalta que se requiere prudencia al utilizarse en la educación superior.

Para la construcción de un aprendizaje eficaz mediante el uso de MOOC, es necesario que la mediación pedagógica le brinde al estudiantado una experiencia significativa, abierta, colaborativa y flexible. Esto se relaciona con las competencias (docentes y estudiantiles), las estrategias de aprendizaje que se apliquen y aquellas que aún no han sido investigadas; por lo tanto, se recomienda el estudio de dichas competencias requeridas para el desarrollo de los MOOC, al igual que sobre las causas de las altas tasas de deserción estudiantil en ellos y la motivación (intrínseca y extrínseca) en quienes los cursan, entre otros.

---

**Modelos de enseñanza basados en el uso de tecnologías: los Massive Open Online Courses (MOOC) y su concepto**

Sarita Poltronieri-Méndez, Ana M. Vargas-Viquez, Luis A. Monge-Mata

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

## Referencias

- Anderson, B. y Simpson, M. (2012). History and heritage in distance education. *Journal of Open, Flexible, and Distance Learning*, 16(2), 1-10.
- Aoki, K. (2012). Generations of Distance Education: Technologies, Pedagogies, and Organizations. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 55, 1183-1187. Doi: 10.1016/j.sbspro.2012.09.613
- Atiaja, L. & García, A. (2020). Los MOOC: Una alternativa para la formación continua. *Revista Scientific*, 5(18), 120–136. Doi: 10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.18.6.120-136
- Azevedo, J. & Morais, M. (2017). MOOC success factors: Proposal of an analysis framework. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 16, 233–251. Recuperado de [http://www.informingscience.org/Publications/3861%0A\(CC](http://www.informingscience.org/Publications/3861%0A(CC)
- Bakar, N., Yusof, A., Iahad, N. & Ahmad, N. (2017). *Framework for embedding gamification in Massive Open Online Course (MOOC)*. International Conference on Research and Innovation in Information Systems, ICRIS. Doi: [doi.org/10.1109/ICRIIS.2017.8002496](https://doi.org/10.1109/ICRIIS.2017.8002496)
- Bartolomé-Pina, A. & Steffens, K. (2015). ¿Are MOOCs promising learning environments? [¿Son los MOOC una alternativa de aprendizaje?]. *Comunicar*, 44, 91-99. Doi: 10.3916/C44-2015-10
- Cabero, J., Llorente, M. & Vázquez, A. (2014). Las tipologías de MOOC: Su diseño e implicaciones educativas. *Profesorado*, 18(1), 13–26. Recuperado de: <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev181ART1.pdf>
- Cabero-Almenara, J., Marín-Díaz, V. & Sampedro-Requena, B. (2017). Aportaciones desde la investigación para la utilización educativa de los MOOC. *Revista Española de Pedagogía*, 75(266), 7–27. Doi: 10.22550/REP75-1-2017-01
- Cifuentes-Medina, J., González-Pulido, J. y González-Pulido, A. (2020). El rol del profesor en la modalidad a distancia. *Revista Boletín REDIPE*, 9(1), 79-90. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7528365>
- Coursera. (2020). Google Cloud Training. Coursera. Org. Recuperado de: <https://www.coursera.org/instructor/google-cloud-training>

---

**Modelos de enseñanza basados en el uso de tecnologías: los Massive Open Online Courses (MOOC) y su concepto**

Sarita Poltronieri-Méndez, Ana M. Vargas-Viquez, Luis A. Monge-Mata

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

- Creswell, J. & Creswell, J. (2018). *Qualitative, Quantitative, Mix Method approaches*. California, USA: SAGE Publications Inc.
- De Notaris, D., Canazza, S., Mariconda, C. & Paulon, C. (2021). How to play a MOOC: Practices and simulation. *Entertainment Computing*, 37(3),  
Doi: 10.1016/j.entcom.2020.100395
- Escudero-Nahón, A. y Nuñez-Urbina. (2019). Análisis crítico al término “masivo” en los MOOC: una Cartografía Conceptual. *Edmetec*, 9(1), 188–212. Doi: 10.21071/edmetec.v9i1.12252
- Fernández-Martínez, M.<sup>a</sup>, Martín-Padilla, A., Luque de la Rosa, A. & Eguizábal-Román, I. (2021). La tecnología en el ámbito educativo ante el COVID: una apuesta por los MOOC como estrategia formativa en el contexto universitario. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 15, 130-142. Doi: 10.46661/ijeri.5133
- García Aretio, L. (1999a). Historia de la educación a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* 2(1), 8–27. Doi: [10.5944/ried.2.1.2084](https://doi.org/10.5944/ried.2.1.2084)
- García Aretio, L. (1999b). *Educación a distancia hoy*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- García, J. (05 de setiembre de 2020). Google, también a por las universidades: crea sus propias titulaciones por 250 euros. *Periódico digital El País*. Recuperado de: <https://elpais.com/tecnologia/2020-09-04/google-tambien-a-por-las-universidades-crea-sus-propias-titulaciones-por-250-euros.html>
- García, M., Medrano, H., Vázquez, J., Romero, J. C. & Berrún, L. (2021). El aprendizaje electrónico en tiempos de pandemia: Eficiencia terminal de un MOOC. *Revista Andina de Educación*, 4(1), 97-104. [Doi: 10.32719/26312816.2020.4.1.12](https://doi.org/10.32719/26312816.2020.4.1.12)
- García-Peñalvo, F., Fidalgo-Blanco, Á. & Sein-Echaluce, M. (2017). Los MOOC: un análisis desde una perspectiva de la innovación institucional universitaria. *La Cuestión Universitaria*, 9(9), 10. Recuperado de: <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1000/1/3583-13256-1-PB.pdf>
- Garrison, R. (1985). Three generations of technological innovations in distance education. *Distance Education*, 6(2), 235-241. Doi: 10.1080/0158791850060208
- Gómez-Galán, J., Martín-Padilla, A., Bernal-Bravo, C. & López-Meneses, E. (2017). *Los MOOC y la Educación Superior: Nuevas posibilidades para la innovación y la formación permanente*. España: Ediciones Octaedro, S.L.

---

**Modelos de enseñanza basados en el uso de tecnologías: los Massive Open Online Courses (MOOC) y su concepto**

Sarita Poltronieri-Méndez, Ana M. Vargas-Viquez, Luis A. Monge-Mata

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

- Gregori, P., Martínez, V. & Moyano-Fernández, J. (2018). Basic actions to reduce dropout rates in distance learning. *Evaluation and Program Planning*, 66(julio), 48–52. Doi: 10.1016/j.evalprogplan.2017.10.004
- Izoton, C., Santos, D., y Diehl, M. (2020). Entornos virtuales de aprendizaje y su colaboración para el desarrollo de la Educación a Distancia en Brasil. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. 12(08), 153-172.
- Jiang, Z., Zhang, Y. & Li, X. (2017). MOOCon: A framework for semi-supervised concept extraction from MOOC content. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 10179 (4), 303–315. Doi: 10.1007/978-3-319-55705-2\_24
- Junhua, Z. & Peng, G. (2020). Strategies for College Teachers Development in the Era of MOOC. *International Journal of Education, Culture and Society*, 5(2), 26-33. Doi: 10.11648/j.ijecs.20200502.12
- López-Meneses, E., Gómez-Galán, J., Bernal-Bravo, C. & Vázquez-Cano, E. (2020). Strengths and weaknesses of massive open online courses (MOOC) in comparison to other teaching models by using socio-educational contexts. *Formación Universitaria*, 13(6), 77–84. Doi: 10.4067/S0718-50062020000600077
- Mailhes, V. & Raspa, J. (2015). MOOC: De la revolución educativa a la supervivencia. *L.I.S. Letra. Imagen. Sonido. Ciudad Mediatizada*, 0(14), 75–91.
- Mc Auley, A., Stewart, B., Siemens, G. & Cormier, D. (2010). *The MOOC Model for Digital Practice*. Recuperado de: [https://www.oerknowledgecloud.org/archive/MOOC\\_Final.pdf](https://www.oerknowledgecloud.org/archive/MOOC_Final.pdf)
- Mendeley Ltd. (2020). Mendeley Desktop (versión 1. 19. 8) [programa de computador]. Recuperado de: [https://www.mendeley.com/?interaction\\_required=true](https://www.mendeley.com/?interaction_required=true)
- Papathoma, T. (2018). *MOOC educators: who they are and how they*. Tesis doctoral, Instituto de Tecnología Educativa, Open University. Reino Unido. Doi:10.21954/ou.ro.0000e7a6
- PEN-Programa Estado de la Nación. (2017). *Sexto informe estado de la educación*. San José, Costa Rica: Servicios Gráficos, S.A. Recuperado de: <https://estadonacion.or.cr/proyectos-estado-de-la-educacion/>
- Pérez-Sanagustín, M., Hilliger, I., Alario-Hoyos, C., Delgado, C. & Rayyan, S. (2017). H-MOOC framework: reusing MOOCs for hybrid education. *Journal of Computing in Higher Education*, 29(1), 47–64. Doi: 10.1007/s12528-017-9133-5

---

**Modelos de enseñanza basados en el uso de tecnologías: los Massive Open Online Courses (MOOC) y su concepto**

Sarita Poltronieri-Méndez, Ana M. Vargas-Viquez, Luis A. Monge-Mata

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i2.4078>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

- Rama, C. (2019). *Políticas, tensiones y tendencias de la educación a distancia y virtual en América Latina*. Salta, Argentina: EUCASA.
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. *Conectados en el ciberespacio*, 5, 77–90. Recuperado de: <https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNYT4-13CN/George%20Siemens%20-%20Conectivismo-una%20teor%C3%ADa%20de%20aprendizaje%20para%20la%20era%20digital.pdf>
- Simonson, M., Zvacey & Samaldino, S. (2019). *Teaching and learning at a Distance* (7.ª ed.). North Carolina, USA: Information Age Publishing, Inc.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104(8), 333–339. Doi: 10.1016/j.jbusres.2019.07.039
- Valverde, J. (2014). MOOCS: Una visión crítica desde las Ciencias de la Educación. *Profesorado*, 18(1), 93–111.
- Vázquez, C., López, E. & Saralosa, J. (2013). *La expansión del conocimiento abierto: los MOOC*. España: Ediciones OCTAEDRO, S.L.
- Weidlich, J. & Bastiaens, T. (2018). Technology matters-The impact of transactional distance on satisfaction in online distance learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 19(3), 222–242. Doi: 10.19173/irrodl.v19i3.3417
- Wes, R., Bosch, N., Anderson, C., Perry, M., Bhat, S. & Shaik, N. (2018). *Who they are and what they want: Understanding the reasons for MOOC enrollment*. Proceedings of the 11th International Conference on Educational Data Mining, EDM 2018, 177–186.
- Yamba-Yugsi, M. & Luján-Mora, S. (2017). Cursos MOOC: factores que disminuyen el abandono en los participantes. *Enfoque UTE*, 8(1), 1–15. Doi: 10.29019/enfoqueute.v8n1.124
- Yunus, M., Salehi, H., Mahdi, A., Dhojaee, M. & Fei, W. (2016). Activities and suggestions for using social networking in teaching ESL writing. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 84(2), 170-182.

