

ACERCAMIENTO A LOS MOOC: RETO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR APPROACHING MOOCS: A CHALLENGE FOR HIGHER EDUCATION

Pérez, Eilen Lorena; Bello, Katherine; Quimbayo Castro, Julián; Perdomo; Sebastián Camilo
Corporación Universitaria del Huila CORHUILA
eilen.perez@corhuila.edu.co; katherine.bello@corhuila.edu.co;
julian.quimbayo@corhuila.edu.co; audiovisuales@corhuila.edu.co; <https://orcid.org/0000-0002-8119-3486>; <https://orcid.org/0000-0002-1851-112X>; <https://orcid.org/0000-0001-6846-9997>;
<https://orcid.org/0000-0003-3818-2535>

Resumen

El presente artículo describe una propuesta conceptual y metodológica sobre los MOOC (Massive Open Online Course) como herramienta que favorece la actividad académica y profesional. Pese a ser una tendencia educativa, no se ha realizado todavía una aproximación en la Corporación Universitaria del Huila CORHUILA que atienda a la democratización del conocimiento, a través del acceso libre, siendo este el objetivo de este trabajo. A partir de la experiencia de un MOOC de fotografía, se permitió evaluar sus fortalezas y debilidades con 300 interesados durante 30 días, con 10 sesiones sincrónicas de apoyo. Los resultados mostraron que los cursos de acceso masivo pueden llegar a ser una buena estrategia en el desarrollo de conocimiento, encontrando calificaciones significativas en las actividades. Por lo tanto, este trabajo es un punto de referencia para conceptualizar su uso y permite generar recomendaciones y criterios en la implementación de espacios futuros de aprendizaje.

Palabras clave: aprendizaje en línea, curso de enseñanza, educación no formal, fotografía, tecnología

Abstract

This article describes a conceptual and methodological proposal on MOOCs (Massive Open Online Course) as a tool that favors academic and professional activity. Despite being an educational trend, there has not yet been an approach in the Corporación Universitaria del Huila CORHUILA that addresses the democratization of knowledge through free access, which is the objective of this work. Based on the experience of a MOOC on photography, it was possible to evaluate its strengths and weaknesses with 300 stakeholders for 30 days, with 10 synchronous support sessions. The results showed that massive access courses can become a good strategy in the development of knowledge, finding significant ratings in the activities. Therefore, this work is a reference point to conceptualize its use and allows generating recommendations and criteria in the implementation of future learning spaces.

Keywords: Online learning, educational courses, non-formal education, photography, technology

Introducción

La vinculación de las Tecnologías de Información y la Comunicación en la educación exigen cambios en la manera como se desarrollan las estrategias, las interacciones sociales en el aula y los procesos de aprendizaje, conocimiento, información y comunicación, donde el docente debe



adoptar metodologías apropiadas y eficientes para que el estudiantado se apropie del conocimiento y comprenda el curso como un laboratorio de participación, indagación y construcción (Gutiérrez et al., 2016)

De esta manera, dependiendo del contexto y el grado de formación, puede responder a necesidades particulares en diferentes escenarios educativos. Es evidente que la incursión de las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) actúa como herramienta dorsal de nuestra cotidianidad. El estudiante de hoy cuenta con múltiples opciones para acceder a la información antes de ingresar a la clase y su uso se convierte en una actividad que el estudiante disfruta y de la cual obtiene mayor provecho durante buena parte del día. Uno de los factores más determinantes fue la suspensión de actividades producto del comienzo de la pandemia en el año 2019, esto conllevó a tomar medidas urgentes y no preparadas para poder generar una continuidad en la educación superior. Según la (CEPAL & UNESCO, 2020) en un informe presentado sobre la evolución de pandemia en materia educativa en agosto de 2020 alrededor de 26 países de 33 en total de América Latina y el Caribe tomaron como medida urgente volcarse a los medios digitales, haciendo uso del aprendizaje en línea de manera sincrónica o asincrónica. Por otro lado el proceso de digitalización ha generado una democratización del conocimiento pero de igual forma ha comenzado a dilucidar brechas tecnológicas, inequidad en la creación de infraestructuras tecnológicas, efectos psicológicos en los jóvenes producto del confinamiento y autocuidado constante, sumado al hecho de futuros brotes de nuevas cepas del coronavirus y por lo cual estos procesos se están desarrollando un proceso de formación emergente de manera remota, que se debe capitalizar fundamentando espacios constructivos mediados por TIC.

Teniendo en cuenta esta nueva realidad de la educación, y el impacto de las TIC, resultan más atractivas para los educandos, la implementación de los MOOC (Massive Open Online Course) como una apuesta pertinente. Características como universalización de contenidos, acceso a la formación, aprendizaje a tu propio ritmo, componente de red social, diseño temporal programado, actividades de aprendizaje sincrónica y asincrónica, flexibilidad en el manejo del espacio-tiempo, imprimen valor a los procesos educativos. (García et al., 2017; Kinash, 2013, citado en González et al., 2016).

Los MOOC se originan en el año 2008 como estrategia de 12 semanas implementada por George Siemens y Stephen Downes, donde se inscribieron aproximadamente 2.300 estudiantes a nivel mundial en un proyecto denominado Connectivism and Connective Knowledge (Yamba-Yugsi & Luján-Mora, 2017), este momento comenzó la era de un gran número de creaciones de cursos masivos abiertos online de manera gratuita. Así pues, desde comienzos del 2011 al 2015 se han generado más de 2400 cursos donde alrededor de 400 universidades han participado en la formulación y ejecución de estos donde se comprendió el modelo de negocio alrededor del conocimiento.

Por otro lado, dichos espacios suponen algunas características que configuran el hecho real de un aprendizaje continuo, según Downes (García-Peñalvo et al., 2017), los MOOC se adaptan a una estructura pedagógica y conectivista, ya que combinan contenidos de libre acceso y de enseñanza abierta. Dichos elementos deben ir acompañados de la palabra conectivismo es decir la importancia de reconocer la diversidad de opiniones, la capacidad de conectar nodos, la capacidad que el aprender es más importante que el conocimiento y nutrir las conexiones existentes mantienen el aprendizaje ininterrumpido.

De acuerdo con McAuley et al. (2010) las principales características de un MOOC es el libre acceso sin límite en la cantidad de integrantes, falta de certificación, diseño instruccional con recursos audiovisuales, combinados con la colaboración y participación del estudiante y una escasa mediación del docente.

Es relevante señalar como uno de los principales retos de la implementación de los MOOC es el diseño, debido al acceso indiscriminado y a la población diversa, situada en diferentes contextos geográficos, culturales, sociales y con niveles dispares en las competencias disciplinares. Añádase a esto, el diseño instruccional debe ser lo suficientemente sólido para que le brinde al estudiante la capacidad necesaria en el logro de tareas desde cualquier contexto. De igual manera, debe contemplar la definición de objetivos, temario o programa, fecha de inicio/cierre, lecciones evaluativas, retroalimentación, recursos didácticos, hipervínculos, foros de discusión, interacción en redes sociales.

Esta nueva tendencia educativa obliga cambios en el quehacer pedagógico, razón por la cual este trabajo describe los resultados de la implementación de un MOOC de fotografía, analizando sus fortalezas y debilidades, con la presencia de población diversa, situada en diferentes contextos geográficos, culturales y sociales.

En cuanto a la pedagogía, se siguió la teoría conectivista, teniendo en cuenta a los autores Siemens que refiere a (Driscoll, 2005) donde resalta que el aprendizaje es el resultado de la experiencia y de la interacción con el mundo, dado para la era digital. En la misma línea, Bartolomé y Steffens (2018) consideran que este aprendizaje es más informal y tiene lugar en una comunidad de individuos interesados en un tema específico o en la capacidad de hacer nuevas cosas.

Esta era digital en la que estamos viviendo, no solo expone nuevas formas de aprendizaje, también expone nuevas formas de comunicarnos y expresarnos. Es allí donde la fotografía juega un papel relevante en la demostración de nuestras acciones y aspectos de nuestra vida diaria. Tal es el caso del narcisismo selfie como la consolidación de un ciudadano libre queriendo demostrar la presencia de un momento o hecho.

La fotografía se ha convertido en un registro diario, donde jóvenes y adultos demuestran que están vivos y con gran empatía por lo que hacen, tanto así que el mundo sabe lo que se está haciendo en tiempo real.

Lo anterior, permite inferir que un MOOC de fotografía es una buena alternativa para adquirir herramientas formales y conceptuales transferibles en una imagen reflexiva, creativa, que apoya el dialogo con el mundo real.

A modo de aproximación a esta conceptualización de MOOC esta práctica contribuye a la toma de decisiones para el desarrollo de nuevos cursos masivos online, acerca del diseño pedagógico, tecnológico y disciplinar. Así mismo, permite tomar conciencia que el éxito de su realización depende que los estudiantes sean más proactivos en su aprendizaje y en la construcción de sus planes, haciendo hincapié en la resolución progresiva de tareas y actividades (Tumino y Bournissen, 2016).

Metodología

Se propuso una investigación cuantitativa con enfoque descriptivo, como instrumentos de recolección de datos se aplicó el cuestionario diseñado para validar un MOOC acorde al estudio

de (Mengual-Andrés y Lloret Catalá, 2015), el cual está conformado por cuatro dimensiones: calidad en la comunicación y elementos multimedia, coherencia curricular y adaptación al usuario, planificación didáctica, desempeño de los docentes. Así mismo, se analizó el resultado de las actividades de aprendizaje, dada por criterios de cumplimiento de objetivos, calidad estética, calidad técnica y creatividad. Cabe resaltar que cuando se analiza una fotografía plantea un universo de subjetividades porque busca la creación de experiencias para el observador que no necesariamente coinciden con las miradas del fotógrafo y pueden tener diversos significados.

El MOOC se extendió de forma gratuita a cualquier interesado por un mes, con 10 sesiones sincrónicas de apoyo y construcción de conocimiento de 2 horas. Para su inscripción los participantes debían tener competencias básicas digitales, su certificación se otorgó de forma gratuita a los que cumplieron satisfactoriamente con las nueve actividades programadas. La difusión se realizó mediante la página web de la Institución y las redes sociales.

La recepción de participantes fue de 512 personas de diferentes sectores, destacándose 211 de la Comunidad del Ejército Nacional de Colombia, 40 Instituciones básica secundaria, 213 de Instituciones de Educación superior y 48 del sector empresarial; pero solamente 300 integrantes desarrollaron el curso. El número de estudiantes que obtuvo certificación fue de 110, y 190 integrantes asistían activamente en las sesiones, pero no realizaron todas las actividades.

Las sesiones sincrónicas realizadas en la plataforma zoom, permitió construir saberes, enmarcado por la interacción y el diálogo sobre las técnicas de la fotografía. La mayoría de las veces surgieron interrogantes que conllevaba a una duración por más tiempo.

Con el fin de generar el aumento de visibilidad de marca, al comienzo y al final de cada sesión, se rotaban comerciales con la oferta académica. Esta acción de promover la Institución Educativa es considerada una fortaleza de los MOOC (Baloco Navarro y Ricardo Barreto, 2018).

Las actividades sociales, estaban comprendida por el correo electrónico, chat y WhatsApp de los docentes mediadores. El recurso humano que integro el curso está dado por 4 personas con formación en pedagogía, tecnología y fotografía; la herramienta de gestión de aprendizaje LMS donde se diseñó el curso fue Moodle.

En cuanto al diseño audiovisual, se hizo uso de 26 videos enlazados en el aula virtual, actuando como un proceso contundente dado que las imágenes, sonidos y palabras, generan mayor captación de información de manera dinámica y por ser fuente de motivación (Pérez Montero, 2013) y (González de la Fuente y Carabantes Alarcón, 2017). Así mismo se enlazo documentos digitales, que permitieron fortalecer las unidades temáticas.

Resultados

Según los datos proporcionados por el cuestionario de evaluación de la calidad de cursos virtuales adaptado a MOOC, la media de la dimensión “calidad de comunicación y elementos multimediales” tiene un valor de 4,30 dentro de una escala de calificación numérica de 1 a 5. Los ítems de esta categoría con valores significativos son: información relevante, información atractiva, sistema de ayudas y refuerzos constantes sobre los contenidos, actividades propuestas de forma atractiva, contenidos atractivos, ortografía y gramática del texto de forma correcta, preguntas frecuentes y/o ayudas de utilidad para el estudiante, adaptabilidad y accesibilidad de la plataforma, y navegación del MOOC, situándose en un rango de 4.2 a 4.4 (Tabla 1).

En cuanto a los indicadores de avance para cada estudio (insignias) presentan un valor en la media de 3.9.

Sobre la Coherencia curricular y adaptación al usuario se tiene la Tabla 2, mostrando un promedio de la media de 4,1, asociado como valoración alta, lo que demuestra que fue acertada la construcción del currículo. Destacándose que las actividades y la evaluación fue coherente con la metodología planteada; los contenidos dan respuestas a los objetivos, con definiciones claras en la información, presentados de forma hipertextual y organizada a través de esquemas, resúmenes, síntesis, con un lenguaje adaptado al nivel del usuario potencial. El ítem “El sistema contempla las características y circunstancias personales y/o particulares de los usuarios (incluida alguna discapacidad)” presentó un valor aceptable de 3,28.

Tabla 1

Calidad en la comunicación y elementos multimediales

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
La información que ofrece el MOOC es interactiva	300	3	5	4,21	,621
La información que ofrece el MOOC es relevante.	300	3	5	4,29	,590
Se puede recurrir a un sistema de ayudas y refuerzos constantes sobre los contenidos	300	3	5	4,49	,520
Las actividades propuestas en el sistema resultan atractivas	300	3	5	4,30	,627
El contenido del curso le pareció atractivo	300	2	5	4,44	,713
La ortografía y la gramática del texto son correctas	300	3	5	3,98	7,15
Se muestran los indicadores de avance para cada estudio (insignias)	300	2	5	4,22	,682

La sección de preguntas frecuentes y/o ayuda resulta de utilidad para el estudiante	300	3	5	4,45	,556
La plataforma utilizada es adaptable a su navegador y es de fácil accesibilidad	300	3	5	4,36	,648
La navegación del MOOC es sencilla, facilita el desplazamiento y la localización de los recursos	300			4,30	,5158
Total					

Nota: Elaboración propia.

Tabla 2

Coherencia curricular y adaptación al usuario

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Las actividades son coherentes con la metodología planteada.	300	1	5	4,23	,664
Los contenidos responden a los objetivos planteados	300	2	5	4,28	,620
La evaluación es coherente con la metodología planteada.	300	1	5	4,33	,654
La relación entre lo fundamental y lo accesorio en la información está claramente definida	300	2	5	4,41	,562
Los contenidos se presentan de forma hipertextual.	300	3	5	4,14	,598

Los conceptos nuevos se introducen mediante algún tipo de organizador como esquemas, resúmenes, síntesis.	300	3	5	4,19	,594
El lenguaje usado está adaptado al nivel del usuario potencial	300	3	5	4,24	,592
El sistema contempla las características y circunstancias personales y/o particulares de los usuarios (incluida alguna discapacidad)	300	2	4	3,28	,501
Los textos y los contenidos cumplen el mandato constitucional de no hacer distinción o discriminación por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social	300	3	5	4,15	,456
Total				4,1722	,37458

Nota: Elaboración propia.

En la dimensión planificación didáctica (Tabla 3), las respuestas se basan en un “De acuerdo”, “Desacuerdo” permitiendo deducir la presencia positiva con promedios de un 80% al 100 % en cuanto a la construcción de la guía didáctica, relacionándola como un documento indispensable para la identificación de los objetivos, la síntesis del contenido, actividades formativas, actividades de refuerzo, recursos e itinerario de aprendizaje del MOOC.

Así mismo, esta planificación conlleva a que los estudiantes logren identificar en qué fase del curso se encuentra, las fases realizadas y las faltantes; así mismo permitió que los docentes mediadores identificaran el nivel de conocimiento con el que llegaron los estudiantes.

La proporción de respuestas se reduce al 70% en el ítem “En general, ¿los contenidos de los mensajes de interacción con el usuario son positivos?”, lo que conduce la necesidad de crear redes de aprendizaje, espacios dentro del curso de más interacción o en su defecto aumentar las sesiones sincrónicas. Esta percepción alude a una fortaleza de los MOOC, enfocada en la interactividad o conexiones enriquecedoras con otros participantes (SCOPEO, 2013).

Considerando el valor anterior, se afirma que el proceso de retroalimentación e interacción con cada participante no es sencillo, debido al tiempo que se requiere para cada actividad, haciéndolo una tarea algo complicada. Estas dificultades se consideran una debilidad de los cursos MOOC como lo relaciona (Prended Espinoza y Sámchez Vera, 2014, p.35)

Tabla 3

Planificación didáctica

		Frecuencia	Porcentaje
¿Existe la guía didáctica del sistema?	De acuerdo	300	100%
	Desacuerdo	0	0%
¿En la guía didáctica (si existe) se expresa claramente cómo integrar el sistema en el proceso de enseñanza-aprendizaje?	De acuerdo	250	83%
	Desacuerdo	79	26%
¿Los objetivos se plantean explícitamente?	De acuerdo	240	80%
	Desacuerdo	63	21%
¿Las actividades de refuerzo, cuando las hay, permiten superar las posibles deficiencias que se han detectado en la evaluación?	De acuerdo	287	96%
	Desacuerdo	13	4%
¿Se plantean actividades abiertas que fomenten la creatividad?	De acuerdo	292	97%
	Desacuerdo	9	3%
¿El sistema dispone de distintos itinerarios de aprendizaje?	De acuerdo	285	95%
	Desacuerdo	15	5%
¿Existen distintos niveles de contenidos en función de los usuarios?	De acuerdo	276	92%
	Desacuerdo	24	8%
En general, ¿los contenidos de los mensajes de interacción con el usuario son positivos?	De acuerdo	210	70%
	Desacuerdo	90	30%

Nota: Elaboración propia.

Para comprender la relación entre el nivel de aprendizaje de las nueve actividades se diseñaron tablas de frecuencia de cada ítem evaluativo, con un número de 81 participantes que cumplieron oportunamente con su desarrollo y que lograron certificarse, lo que permite deducir que las expectativas de los estudiantados se centran en aprender cosas nuevas, y no en obtener certificación.

El primero ítem evaluativo denominado relación con el tema general planteado, indica que un 86,4% aprueba la actividad, resaltando un elevado desempeño en la actividad 7 y 9. El 13,6% presenta deficiencias en encontrar la conexión entre la fotografía y el tema, especialmente al desarrollar la primera actividad (Tabla 4).

Tabla 4

Relación con el tema general planteado en cada actividad

	Actividad (%)									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
La fotografía refleja claramente el tema propuesto	40,7	77,8	82,2	95,1	91,4	96,3	100,0	93,8	97,5	86,4
Es difícil encontrar la conexión entre la fotografía y el tema	59,3	22,2	14,8	4,9	8,6	3,7	0	6,2	2,5	13,6

Nota: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos en el ítem de la calidad estética de la fotografía (Tabla 5), marca un 87,5% con buen encuadre, buen enfoque, luminosidad suficiente ajustado a lo que la fotografía pretende expresar; un 0,3 se sitúa en el rango desenfocada, con mala luminosidad (oscura o quemada) y con mal encuadre; un 12,2 logró medianamente obtener una calidad estética.

Se puede apreciar en la Tabla 6, un valor medianamente aceptable en el tercer ítem calidad técnica de la fotografía, porque solo un 79.8% se ubica en la categoría “El enfoque es adecuado, el contraste es óptimo y los colores de la imagen son nítidos y fuertes”. Hay datos muy similares a partir de la actividad 4 concentrados en frecuencias de 91% a 100%, se sigue observando un desempeño bajo en la actividad 1 con un valor de 71,6%.

Tabla 5

Relación con la calidad estética en cada actividad

	Actividad (%)									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Buen encuadre, buen enfoque, luminosidad suficiente, ajustados a lo que la fotografía pretende expresar	63,0	69,1	81,5	95,1	91,4	96,3	100,0	93,8	97,5	87,5
Hay partes de la fotografía desenfocadas, el encuadre no es todo lo bueno que debiera. No se ajusta a la idea expresada	35,8	30,9	17,3	4,9	4,9	8,6	0	6,2	2,5	12,2
Desenfocada, con mala luminosidad (oscura o quemada) y con mal encuadre	1,2		1,2							0,3

Nota: Elaboración propia.

Tabla 6*Relación con la calidad técnica en cada actividad*

	Actividad (%)									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
El enfoque es adecuado y el contraste es óptimo y con los colores de la imagen son nítidos y fuertes	28,4	34,6	81,5	95,1	91,4	96,3	100,0	93,8	97,5	79,8
La fotografía parcialmente está desenfocada y el contraste tiende a lo oscuro, brillante y los colores no son nítidos	71,6	63,0	18,5	4,9	8,6	3,7	0	6,2	2,5	19,9
La fotografía demasiado desenfocada y el contraste tiende a lo obscuro, brillante y los colores son débiles.		2,5								0,3

Nota: Elaboración propia.

Los valores del ítem creatividad (Tabla 7), refleja que un 83,1% presentan fotografía original con la presencia de elementos innovadores. Son muy pocos los casos 2,3 % donde hay saturación de elementos irrelevantes. Se acentúa como en la dimensión anterior un gran nivel de aprendizaje en la actividad 7.

Tabla 7

Relación con la creatividad en cada actividad

	Actividad (%)									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
La composición de la fotografía es original o incluye elementos innovadores	39,5	53,1	81,5	95,1	91,4	96,3	100,0	93,8	97,5	83,1
La composición de la fotografía no es original y presenta algunos elementos irrelevantes	48,1	42,0	14,8	4,9	8,6	3,7	0	6,2	2,5	14,5
La fotografía demasiado desenfocada y el contraste tiende a lo obscuro, brillante y los colores son débiles.	12,3	4,9	3,7							2,3

Nota: Elaboración propia

Conclusiones

Dentro del desarrollo del caso de estudio se pudo comprender mucho mejor los conceptos, estructura y finalidad de los MOOC como proceso de aprendizaje abierto y de diversidad que enriquece el proceso de enseñanza que obliga a fomentar la participación y mejoramiento continuo

centrado en el aprender. Por otro lado, la acelerada incursión de la tecnología debido a la pandemia COVID 19 supone un reto mayor de realizar este tipo de estrategias de manera más planificada y no una respuesta emergente remota que permita construir infraestructuras consistentes que aporten y apoyen el proceso de maestros, estudiantes y comunidad académica general. Los MOOC a nivel de Latinoamérica y el caribe fueron la respuesta para sostener la educación superior en momentos críticos de aislamiento social y confinamiento, esto supone que, si se explora de manera más consistente un modelo funcional de libre acceso, con entrega de tecnología de punta y de ver a los actores produciendo sus propios contenidos posibilita un enfoque diferencial reconociendo que la educación abierta esta para quedarse por muchos años más.

De igual forma, las herramientas de colaboración asincrónica y sincrónicas juegan un papel preponderante en la planificación, ejecución y retroalimentación de procesos de enseñanza – aprendizaje, fortaleciendo la libertad de opinión y creación de constructos en conjunto con estudiantes y manejando un contacto digital constante.

Se presenta desventajas en la deserción del 41% con el número de inscritos, permitiendo aceptar los argumentos de Yamba-Yugsi y Luján-Mora, (2017) donde relacionan que una de las causas es la falta de preparación con esta metodología, dada por el desarrollo de actividades y la falta de tiempo. Margaryan, et al. (2015), indica que esta tipología diferenciadora debe ir acompañada con estrategias motivacionales a través de correos masivos o de herramientas de carácter social, esta acción puede ser entendida como una recomendación en el diseño de nuevos cursos.

Bajo esta consideración, se suma que no todos los estudiantes desean obtener una certificación, sino ganar un aprendizaje. Evidenciado en un número de 190 participantes que no recibieron reconocimiento, favoreciendo el estudio de (Liyanagunawardena et al., 2013).

Los MOOC, deben centrarse en el modelo y estructura de un curso multimedia, con presentación atractiva caracterizada por su dinamismo y flexibilidad que permita generar motivación e interés. Por ello, no es asunto menor, la planificación de la didáctica, con actividades aceptadas por el estudiantado, metodología de secuenciación en el aprendizaje y las formas de evaluación.

Referencias

- Baloco Navarro, C. P., & Ricardo Barreto, C. (2018). Los MOOC en la educación superior: Un Análisis Comparativo desde la oferta de Universidades Latinoamericanas. *Pedagogía y Sociología de la educación*, 13, 252. doi:<https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2018v13n2.4639>
- Bartolomé, A., & Steffens, K. (2015). ¿Son los MOOC una alternativa de aprendizaje? *Comunicar*(44), 91-99. doi:<http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-10>
- CEPAL, & UNESCO. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. 21.
- Driscoll, M. (2005). *Psychology of Learning for Instruction*. Florida: Pearson.
- García-Peñalvo, F. J., Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L., & de Zaragoza, U. (2017). Los MOOC: un análisis desde una perspectiva de la innovación institucional universitaria. 19.

- García Peñalvo., F. J., Fidalgo Blanco, Á., & Sein Echaluze., M. L. (2017). Los MOOC: un análisis desde una perspectiva de la innovación institucional universitaria. *La Cuestión Universitaria*, 9(1988-236x), 117-135.
- González de la Fuente, Á., & Carabantes Alarcón, D. (2017). MOOC medición de satisfacción, fidelización, éxito y certificación de la educación digital. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 105-123.
- Gutiérrez Rivas, P., Fernández Delgado, A., & Tabasso, E. (2016). *Humanizar la utilización de las TIC en educación*. Madrid: Dykinson.
- Liyanagunawardena, T., Williams, S. and Adams, A. (2013). The Impact and Reach of MOOCs: a developing countries' perspective. *eLearning Papers*, 33. Obtenido de <http://centaur.reading.ac.uk/32452/>
- McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G., & Cormier, D. (2010). The MOOC Model for digital practice. *Digital ways of knowing and learning*. Knowledge Synthesis Grants on the Digital Economy.
- Margaryan, A., Bianco, M., & Littlejohn, A. (2015). Instructional quality of Massive Open Online Courses (MOOCs). *Computers & Education*, 80, 77-83.
- Mengual-Andrés, S., & Lloret Catalá, C. (2015). Validación del Cuestionario de evaluación de la calidad de cursos virtuales adaptado a MOOC. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 145-169.
- Pérez Montero, E. L. (2013). El video: herramienta de asimilación de contenidos en el aula de clase. *Revista de Tecnología*, 66-72. doi:10.18270/rt.v12i1.721
<https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RevTec/article/view/721>
- Prended Espinoza, M., & Sánchez Vera, M. (2014). Arquímedes y la tecnología educativa: un análisis crítico en torno a los MOOC. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 29-49.
- SCOPEO. (2013). MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades. Salamanca: Universidad de Salamanca. Obtenido de <http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf>
- Tumino, M. C., & Bournissen, J. M. (2016). Evaluación y medición de la calidad percibida de MOOC. *Red de Universidades con Carreras en Informática (RedUNCI)*, 334-343.
- 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.
<https://ingenieria.ute.edu.ec/enfoqueute/index.php/revista/article/view/124>