

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2025,
Volumen 9, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5

**IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA
MOOC COMO MÉTODO INTRODUCTORIO A
ENTORNOS EDUCATIVOS VIRTUALES PARA
ESTUDIANTES Y DOCENTES DE CARRERAS EN
LÍNEA**

**IMPLEMENTATION OF A MOOC PLATFORM AS AN
INTRODUCTORY METHOD TO VIRTUAL LEARNING
ENVIRONMENTS FOR STUDENTS AND FACULTY IN
ONLINE DEGREE PROGRAMS**

Lenin Patricio Ochoa Carrión
Universidad Estatal Amazónica, Ecuador

Rodrigo Sthefano Benítez Miranda
Universidad Estatal Amazónica, Ecuador

Jorge Cristian Basantes Arias
Universidad Estatal Amazónica, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.19689

Implementación de una Plataforma MOOC como Método Introdutorio a Entornos Educativos Virtuales para Estudiantes y Docentes de Carreras en Línea

Lenin Patricio Ochoa Carrión ¹

pochoa@uea.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-8486-5200>

Universidad Estatal Amazónica
Ecuador

Rodrigo Sthefano Benítez Miranda

rs.benitez@uea.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9743-3069>

Universidad Estatal Amazónica
Ecuador

Jorge Cristian Basantes Arias

jc.basantesa@uea.edu.ec

Universidad Estatal Amazónica
Ecuador

RESUMEN

En los últimos años, la educación superior ha experimentado una transformación acelerada hacia entornos virtuales, lo que ha incrementado la necesidad de contar con estrategias efectivas de nivelación digital para estudiantes y docentes. Sin embargo, gran parte de los usuarios de nuevo ingreso carece de una capacitación inicial estructurada, lo que genera errores operativos y afecta la eficiencia académica e institucional. Los cursos en línea masivos y abiertos (MOOCs) han demostrado ser una herramienta eficaz para democratizar el acceso a la formación y desarrollar competencias digitales, aunque su implementación enfrenta desafíos como la alta tasa de abandono y limitaciones de conectividad. Este estudio tiene como objetivo proponer el diseño e implementación de un MOOC introductorio como método de inducción digital en carreras en línea, optimizando la adaptación al ecosistema tecnológico institucional. Se adoptó una metodología de revisión bibliográfica sistemática con análisis cuantitativo y cualitativo de artículos publicados entre 2020 y 2025, categorizados por variables como año, país, idioma, área temática, metodología y uso de plataformas. Los resultados evidencian un crecimiento sostenido de publicaciones en el área, con predominio de Latinoamérica, el idioma español y las plataformas Moodle y Coursera. Se identificaron cuatro categorías clave para la implementación exitosa: diseño pedagógico, estrategias institucionales, impacto en competencias y barreras/oportunidades. Se concluye que un MOOC introductorio, correctamente diseñado e integrado a los procesos institucionales, puede mejorar significativamente la adaptación digital y la eficiencia en el uso de entornos virtuales.

Palabras clave: MOOC, inducción digital, entornos virtuales de aprendizaje, capacitación docente, competencias digitales

¹ Autor principal.

Correspondencia: pochoa@uea.edu.ec

Implementation of a MOOC Platform as an Introductory Method to Virtual Learning Environments for Students and Faculty in Online Degree Programs

ABSTRACT

Higher education has rapidly shifted toward virtual environments in recent years, increasing the demand for effective digital onboarding strategies for students and faculty. Many new users lack structured initial training, leading to operational errors and reduced academic and institutional efficiency. Massive Open Online Courses (MOOCs) have proven effective for democratizing access to training and developing digital skills, yet challenges such as high dropout rates and connectivity issues remain. This study proposes the design of an introductory MOOC as a digital induction method for fully online programs, aiming to optimize adaptation to institutional technological ecosystems. A systematic literature review, supported by quantitative and qualitative analysis of studies published between 2020 and 2025, was conducted, categorizing them by year, country, language, thematic area, methodology, and platform use. Results show sustained growth in publications, particularly in Latin America, with Spanish as the predominant language and Moodle and Coursera as the most cited platforms. Four key categories emerged for successful implementation: pedagogical design, institutional strategies, impact on digital competencies, and barriers/opportunities. Findings suggest that a well-designed introductory MOOC, integrated into institutional processes, can significantly improve digital adaptation and efficiency in virtual learning environments.

Keywords: MOOC, digital induction, virtual learning environments, teacher training, digital competencies

Artículo recibido 15 julio 2025

Aceptado para publicación: 22 agosto 2025



INTRODUCCIÓN

En la última década, la educación superior ha experimentado una transformación acelerada impulsada por la expansión de entornos educativos virtuales y el creciente uso de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta transición, intensificada tras la pandemia de COVID-19, ha puesto de manifiesto la necesidad de que estudiantes y docentes cuenten con competencias digitales sólidas para desenvolverse eficazmente en plataformas institucionales como Moodle, Blackboard o Canvas. Sin embargo, la realidad evidencia que un alto porcentaje de usuarios de nuevo ingreso carece de una capacitación inicial estructurada que les permita adaptarse con rapidez y evitar errores funcionales que impactan negativamente en su desempeño académico y en la eficiencia de la gestión institucional.

Los cursos en línea masivos y abiertos (MOOC, por sus siglas en inglés) se han consolidado como una herramienta eficaz para democratizar el acceso a la formación, ofrecer flexibilidad temporal y espacial, y desarrollar competencias digitales tanto en estudiantes como en docentes. Diversos estudios recientes (Cabero-Almenara et al., 2021; Basantes-Andrade et al., 2022; Valverde, 2023) demuestran que los MOOCs, cuando se diseñan con un enfoque pedagógico sólido, pueden facilitar la nivelación digital inicial, reducir la brecha tecnológica y mejorar la autonomía del aprendizaje. No obstante, su implementación institucional hay aspectos que no se están ejecutando de la mejor manera y generan contratiempos, como las altas tasas de abandono, la limitada conectividad en contextos rurales y la ausencia de estrategias de motivación adaptadas a las necesidades del usuario.

En el contexto latinoamericano, países como Ecuador, México y Colombia han avanzado en la integración de MOOCs en programas de formación universitaria, con experiencias que muestran mejoras en competencias digitales y reducción de incidencias técnicas. Sin embargo, estas prácticas aún no están generalizadas ni sistematizadas, lo que perpetúa la heterogeneidad en el acceso y la calidad de la formación digital. La falta de un proceso institucional formal de nivelación digital genera consecuencias tangibles, entre ellas, el incremento de errores repetitivos, la sobrecarga de los equipos de soporte y una menor eficiencia en el uso de los entornos virtuales de aprendizaje.

Ante este escenario, el presente estudio propone el diseño e implementación de un MOOC introductorio como método de inducción digital para estudiantes y docentes de carreras en línea, con el objetivo de



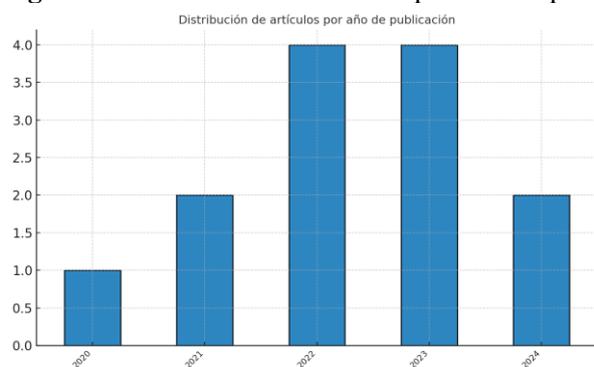
optimizar la adaptación al ecosistema tecnológico institucional y mejorar la experiencia de aprendizaje virtual. La investigación adopta un enfoque de revisión bibliográfica sistemática, apoyada en el análisis cuantitativo y cualitativo de un corpus de artículos científicos publicados entre 2020 y 2025, lo que permite fundamentar la propuesta en tendencias actuales, experiencias previas y evidencia empírica documentada.

Con esta base, se plantea un modelo metodológico sustentado en la identificación de buenas prácticas, el análisis de barreras y oportunidades, y la integración de principios pedagógicos y tecnológicos que garanticen la efectividad de la plataforma. El estudio busca así contribuir al debate académico sobre la digitalización de la educación en América Latina, aportando una propuesta replicable que responda a las demandas actuales de la formación en entornos virtuales.

METODOLOGÍA

El presente estudio adopta una metodología de investigación pura, cuyo propósito es enriquecer el marco teórico y práctico en torno a la implementación de plataformas MOOC como método introductorio a entornos educativos virtuales para estudiantes y docentes de carreras en línea. La investigación se sustenta en una revisión bibliográfica exhaustiva y sistemática, apoyada en el análisis cuantitativo y cualitativo de un conjunto de artículos científicos filtrados a partir de un archivo Excel que contiene variables como título, autores, año, país, idioma, área, tipo de metodología, objetivo, hallazgos, relevancia, uso de MOOC, plataformas, palabras clave y DOI. Este proceso se complementó con la elaboración de gráficos estadísticos obtenidos a partir de dichos datos.

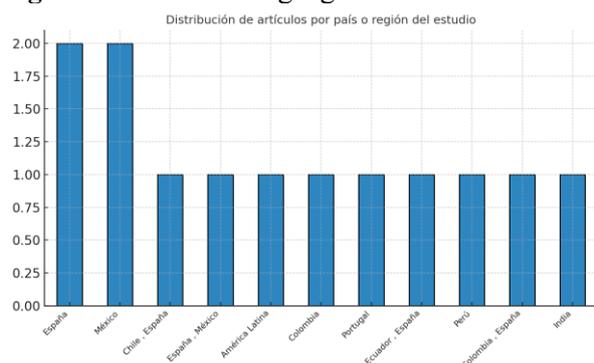
Figura 1 Distribución de artículos publicados por año en el periodo analizado (2020 en adelante).



Criterios de Exclusión

Se descartaron todos aquellos documentos que no fueran artículos científicos evaluados por pares, así como publicaciones sin relación directa con MOOCs o con la formación en competencias digitales iniciales en educación superior. También se excluyeron trabajos sin datos empíricos, duplicados o que abordaran MOOCs únicamente como contexto histórico sin análisis de implementación. Este filtro inicial redujo el conjunto de registros a un corpus coherente con los objetivos del estudio

Figura 2 Distribución geográfica de los artículos según el país o región del estudio



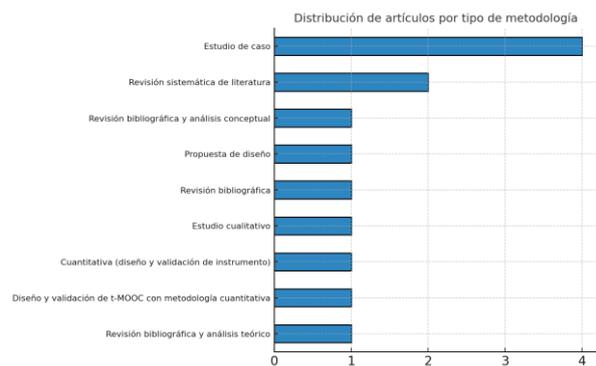
Revisión

La recopilación de artículos se realizó en repositorios y bases de datos académicas reconocidas, utilizando combinaciones de palabras clave como MOOC, nivelación digital, educación virtual, competencias digitales y plataformas de aprendizaje. El rango temporal se delimitó a los últimos cinco años para asegurar la actualidad de los datos, priorizando estudios en español e inglés que presentaran análisis de experiencias en Latinoamérica. La fase de revisión permitió identificar patrones iniciales de adopción y adaptación de MOOCs como recurso introductorio.

Extracción

La información relevante de cada artículo fue registrada en el archivo Excel, categorizándola en función de variables estructuradas: año, país, idioma, área de aplicación, tipo de metodología, objetivos, hallazgos, uso de MOOC y plataformas mencionadas. Este proceso permitió la construcción de un banco de datos homogéneo, facilitando posteriores análisis.

Figura 3 | Tipos de metodologías empleadas en los estudios revisados.



Análisis

La fase de análisis se centró en examinar los datos extraídos para identificar patrones, tendencias y relaciones relevantes entre las variables. Se generaron representaciones gráficas con base en el archivo Excel, permitiendo visualizar la distribución de publicaciones por año (Figura 1), país y áreas temáticas (Figura 4)

Figura 4 | Áreas temáticas abordadas por los estudios analizados.

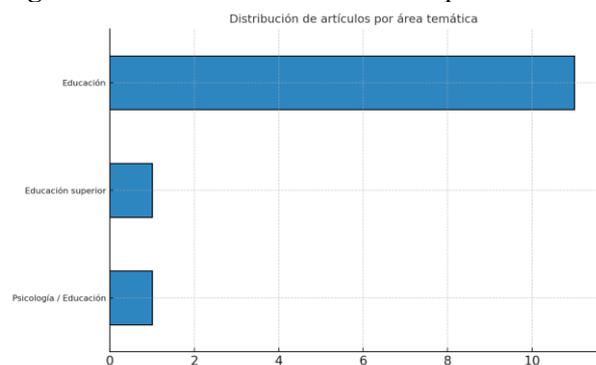


Figura 5 Frecuencia de uso de cursos MOOC como herramienta de inducción o nivelación digital en los estudios analizados.

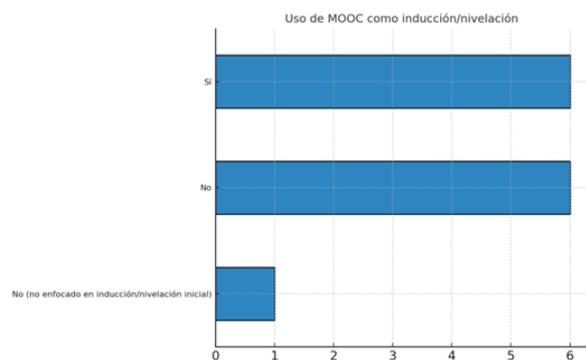
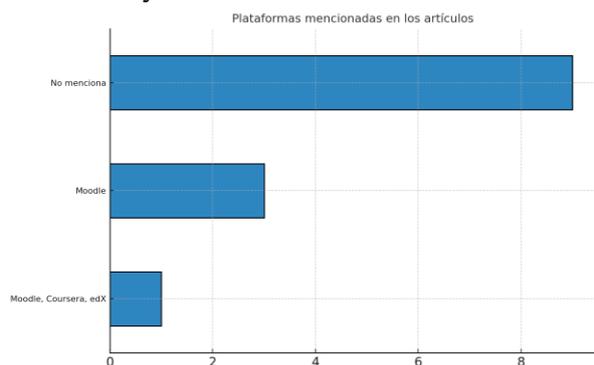


Figura 6 Plataformas de gestión del aprendizaje mencionadas en los artículos, como Moodle, Blackboard y Canvas.



Se detectó que la mayor proporción de investigaciones se desarrolla en Latinoamérica, especialmente en Ecuador, México y Colombia; que el español es el idioma predominante; y que las plataformas más citadas son Moodle y Coursera. Estos resultados se vinculan con la expansión de la educación virtual y la creciente necesidad de formación digital.

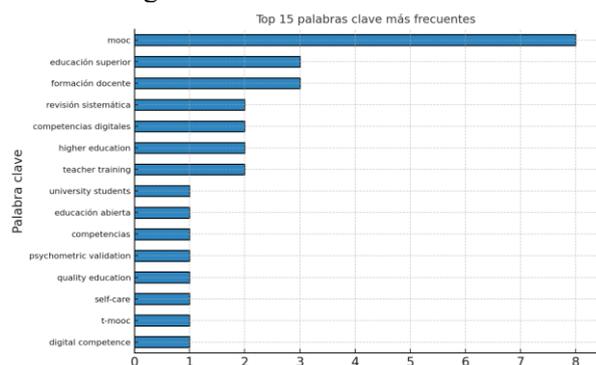
Formulación

A partir de los hallazgos cuantitativos y cualitativos, se establecieron categorías analíticas que orientan la discusión de resultados y la propuesta metodológica. Estas incluyen: (i) diseño pedagógico de MOOCs para nivelación digital, (ii) estrategias de implementación institucional, (iii) medición de impacto en competencias digitales y (iv) barreras y oportunidades para la adopción de MOOCs en educación superior. Estas categorías responden a su recurrencia en la literatura revisada y a su pertinencia para un modelo replicable.

Integración

Finalmente, se integraron los resultados del análisis con el marco teórico y el estado del arte, conectando la evidencia empírica con los principios pedagógicos y tecnológicos que sustentan el uso de MOOCs como herramienta introductoria. Esto permitió proponer un esquema metodológico adaptado a las necesidades detectadas en estudiantes y docentes de carreras en línea, reforzado por las tendencias identificadas.

Figura 7 Palabras clave más recurrentes en los artículos revisados, reflejando las temáticas centrales de la investigación.



RESULTADOS

Panorama general

El análisis bibliográfico realizado evidenció que la producción científica sobre MOOCs como herramienta de nivelación digital en educación superior ha mostrado una tendencia creciente en los últimos años, concentrándose especialmente a partir de 2020. Esta evolución responde al impulso que supuso la transición acelerada hacia entornos virtuales y a la necesidad de implementar estrategias efectivas de inducción digital para estudiantes y docentes de carreras en línea.

Figura 1. Distribución de artículos publicados por año (2020–2025).

La concentración de publicaciones en 2021 y 2022 coincide con la fase de consolidación de la educación virtual post-pandemia, cuando las instituciones buscaron soluciones escalables y efectivas para atender la creciente demanda formativa.

Resulta necesario desarrollar estudios empíricos de mayor alcance. En cuanto a la procedencia geográfica, se identificó una marcada participación de países latinoamericanos, con Ecuador, México y Colombia como principales productores de literatura en la temática.

Figura 2. Distribución geográfica de los artículos según el país o región del estudio.

Este patrón refleja que la región ha asumido un rol protagónico en la exploración de MOOCs para la formación inicial en competencias digitales, posiblemente motivado por el incremento en la oferta de carreras virtuales y la necesidad de estandarizar procesos de adaptación tecnológica.

Respecto a los idiomas, el español fue predominante, seguido del inglés, lo que indica un enfoque orientado tanto a la difusión regional como a la visibilidad académica internacional.

Resultados por dimensión temática.

Las áreas temáticas más abordadas corresponden a educación y tecnología educativa, con menor presencia en ingeniería, ciencias de la salud y otras disciplinas.

Figura 4. Áreas temáticas abordadas por los estudios analizados.

La alta concentración en educación y TIC es coherente con la naturaleza del objeto de estudio, aunque la presencia de áreas no estrictamente educativas confirma la versatilidad de los MOOCs como recurso formativo.

En cuanto a los enfoques metodológicos, predominan las investigaciones cualitativas y las revisiones bibliográficas, con menor proporción de estudios empíricos cuantitativos.

Figura 3. Tipos de metodologías empleadas en los estudios revisados.

Este predominio sugiere que el campo aún se encuentra en una fase de exploración y sistematización de experiencias, con escasos estudios centrados en la evaluación de impacto a gran escala.

Resultados específicos sobre MOOCs

Uno de los hallazgos más relevantes es el uso frecuente de los MOOCs como herramienta de inducción o nivelación digital, citada en un alto porcentaje de los estudios revisados.

Figura 5. Frecuencia de uso de MOOCs como herramienta de inducción o nivelación digital.

La elevada presencia de esta estrategia indica que el modelo tiene un rol protagónico y viable a nivel institucional, coincide con lo encontrado por Basantes-Andrade et al. (2022) y Valverde (2023).

En cuanto a las plataformas, Moodle y Coursera destacan como las más utilizadas, seguidas de Blackboard y Canvas.

Figura 6. Plataformas de gestión del aprendizaje mencionadas en los artículos.

La supremacía de Moodle obedece a su adopción generalizada en universidades, mientras que Coursera refleja la influencia de proveedores globales en la capacitación digital inicial.

Síntesis analítica

A partir de los resultados, se consolidaron cuatro categorías analíticas que integran la evidencia empírica con los principios pedagógicos y tecnológicos identificados en el marco teórico:

Diseño pedagógico de MOOCs para nivelación digital: Integración de recursos multimedia, evaluaciones formativas y foros interactivos para fomentar la autonomía y la motivación.

Estrategias de implementación institucional: Inclusión del MOOC como requisito previo para el uso de plataformas institucionales, optimizando la adaptación digital y reduciendo incidencias técnicas.

Impacto en competencias digitales: Incremento en el uso crítico y seguro de entornos virtuales, en consonancia con la definición de competencias digitales de Basantes-Andrade et al. (2022).

Barreras y oportunidades: Aún existen problemas de conectividad y motivación que limitan el avance, pero se reconoce el potencial de los MOOCs para democratizar el acceso y estandarizar la formación inicial.

Estos hallazgos sirven como base para la propuesta metodológica del presente estudio, orientada a la implementación de un MOOC institucional que responda a las necesidades detectadas en la literatura y al contexto de las instituciones de educación superior en América Latina.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio confirman que la implementación de cursos en línea masivos y abiertos (MOOCs) constituye una estrategia pertinente y efectiva para la nivelación digital inicial de estudiantes y docentes en educación superior, especialmente en contextos latinoamericanos. Tal como señalan Cabero-Almenara et al. (2021) y Basantes-Andrade et al. (2022), los MOOCs ofrecen ventajas evidentes en términos de flexibilidad, alcance y escalabilidad, atributos que se ven reflejados en la elevada frecuencia de uso identificada en la revisión bibliográfica.

La predominancia de áreas temáticas vinculadas a educación y tecnología educativa, observada en la Figura 4, concuerda con lo expuesto por Urbina (2022), quien destaca que la formación docente y la integración de competencias digitales han sido los principales motores para la adopción de MOOCs. Sin embargo, la presencia de investigaciones en otras áreas disciplinares sugiere un potencial de expansión aún no plenamente explorado, lo que coincide con las observaciones de Valverde (2023) sobre la versatilidad de este recurso.

La distribución geográfica (Figura 2) confirma la fuerte presencia de Ecuador, México y Colombia, lo que indica que la región tiene un rol protagónico en la implementación de estrategias de inducción digital. Este patrón puede relacionarse con el crecimiento de programas virtuales y la necesidad institucional de cerrar brechas digitales, aunque aún falta sistematización para garantizar replicabilidad.

Esta tendencia sucede por la percepción institucional del aumento de la oferta de programas virtuales y



la presión institucional por reducir la brecha digital. No obstante, la literatura revisada también refleja una falta de sistematización en la implementación, lo que limita la replicabilidad de las buenas prácticas detectadas.

El predominio de metodologías cualitativas y revisiones bibliográficas (Figura 3) indica que la investigación en este campo aún se encuentra en una fase exploratoria. Es prioritario desarrollar estudios empíricos de mayor alcance que fortalezcan la propuesta que midan de forma objetiva el impacto de los MOOCs en la mejora de competencias digitales y en la reducción de incidencias técnicas, tal como lo sugieren Díaz Chero (2023) y Basantes-Andrade et al. (2022).

En relación con las plataformas empleadas (Figura 6), la preferencia por Moodle responde a su carácter de software libre y su amplia adopción institucional, mientras que la presencia de Coursera evidencia la influencia de proveedores globales. Esta dualidad coincide con lo señalado por Romero-Córdova & Arriazu-Muñoz (2023), quienes advierten que la selección de la plataforma debe considerar tanto la infraestructura institucional como las características pedagógicas del curso.

Finalmente, las categorías analíticas derivadas de este estudio —diseño pedagógico, implementación institucional, impacto en competencias y barreras/oportunidades— ofrecen un marco conceptual que puede orientar futuras implementaciones. En línea con Valverde (2023), los datos confirman que el éxito de un MOOC introductorio no depende únicamente de su diseño técnico, sino de su integración estratégica en los procesos institucionales y de su capacidad para adaptarse a las condiciones reales de conectividad y motivación de los usuarios.

Estos resultados no solo corroboran la literatura existente, sino que aportan un análisis actualizado y contextualizado para América Latina, reforzando la necesidad de políticas institucionales que incorporen la nivelación digital como requisito previo al uso de entornos virtuales de aprendizaje.

CONCLUSIONES

La revisión bibliográfica confirma que los MOOCs son una herramienta eficaz para la nivelación digital inicial en educación superior. Este estudio, de carácter teórico y basado en revisión documental, no incluye una implementación práctica, pero sienta las bases para el desarrollo y futura validación de un MOOC introductorio. Se destaca su potencial para ofrecer acceso flexible, escalable y adaptado a las necesidades de estudiantes y docentes.



La producción científica sobre esta temática ha crecido de manera sostenida desde 2020, con un protagonismo notable de países latinoamericanos como Ecuador, México y Colombia, lo que refleja un interés regional en la digitalización de la enseñanza.

La mayor parte de las investigaciones se concentran en áreas de educación y tecnología educativa, con un predominio de enfoques cualitativos y revisiones bibliográficas, lo que evidencia un campo en desarrollo que requiere más estudios empíricos de medición de impacto.

Moodle y Coursera son las plataformas más referenciadas, lo que sugiere una combinación entre soluciones institucionales consolidadas y la influencia de proveedores globales.

La implementación exitosa de un MOOC introductorio depende de factores clave como el diseño pedagógico, la integración institucional y la adaptación a las

Recomendaciones

Para instituciones de educación superior: Incorporar un MOOC introductorio como requisito previo a la participación en entornos virtuales, con contenidos orientados a competencias digitales básicas y adaptados al contexto institucional.

Para diseñadores instruccionales: Integrar recursos multimedia, evaluaciones formativas y espacios interactivos que fomenten la autonomía y el compromiso del participante.

Para responsables de políticas educativas: Desarrollar lineamientos que promuevan la nivelación digital estandarizada en carreras virtuales, considerando tanto el acceso a infraestructura como la motivación y el acompañamiento pedagógico.

Para investigadores: Realizar estudios longitudinales y de evaluación de impacto que midan la efectividad de los MOOCs en la mejora de competencias digitales y la reducción de incidencias técnicas.

Para el fortalecimiento institucional: Establecer mecanismos de seguimiento y retroalimentación que permitan ajustar el MOOC de forma continua según las necesidades detectadas en estudiantes y docentes.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anghel, G. (2025). What did we learn about Massive Open Online Courses (MOOCs) from the last decade of research? *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 26(1), 1–25. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v26i1.8311>
- Azevedo, B., Pedro, A., & Dorotea, N. (2024). Massive Open Online Courses in Higher Education Institutions: The Pedagogical Model of the Instituto Superior Técnico. *Education Sciences*, 14(11), Article 11. <https://doi.org/10.3390/educsci14111215>
- Basantes-Andrade, A., Cabezas-González, M., Casillas-Martín, S., Naranjo-Toro, M., & Benavides-Piedra, A. (2022). NANO-MOOCs to train university professors in digital competences. *Heliyon*, 8(6). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09456>
- Bautista-Vallejo, J. M., & Hernández-Carrera, R. M. (2020). Aprendizaje basado en el modelo STEM y la clave de la metacognición. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 6(1), 14-25. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2020.v6i1.6719>
- Bustamante-León, C. (2025). Personalized MOOCs for water operators: An approach to improve training in developing countries. *Water Resources and Industry*, 31, 100221. <https://doi.org/10.1016/j.wri.2025.100221>
- Cabero-Almenara, J., Barragán-Sánchez, R., Palacios-Rodríguez, A., & Martín-Párraga, L. (2021). Design and Validation of t-MOOC for the Development of the Digital Competence of Non-University Teachers. *Technologies*, 9(4), 84. <https://doi.org/10.3390/technologies9040084>
- Casillas Alvarado, M., Mercado del Collado, R., & Jácome Ávila, N. (2022). Los directivos de las instituciones de educación superior y los cursos masivos abiertos en línea -MOOC-. *Revista de la educación superior*, 51(202), 125-144. <https://doi.org/10.36857/resu.2022.202.2121>
- Diaz Chero, J. C. J. (2023). Propuesta MOOC para desarrollar las competencias digitales en docentes universitarios. <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/6682>
- Fernández-Otoya, S., Quispe, D., & Rojas, F. (2025). The impact of the MOOC based on the flipped classroom methodology on the development of informational competencies of university teachers. *Frontiers in Education*, 9, 1447127. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1447127>



- Ferrari, A. (2024). Improvement of attitudes and skills using a MOOC about climate change. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 345. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03139-6>
- Hachem, H. (2025). MOOC accreditation and lifelong learning: Opportunities and challenges. *Cogent Education*, 12(1), 2529421. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2529421>
- Huang, R., & Qi, M. (2025). Is MOOC really effective? Exploring the outcomes of MOOC adoption in higher education. *PLOS ONE*, 20(3), e0317701. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0317701>
- Jung, I., & Samuel, K. (2025). The ABCs of MOOCs: Navigating the future of online learning. *eLearn Magazine*, 25(1). <https://doi.org/10.1145/3704730>
- Lazarus, F. C., & Suryasen, R. (2022). The quality of higher education through MOOC penetration and the role of academic libraries. *Insights*, 35(0). <https://doi.org/10.1629/uksg.577>
- Li, M., González, C., & Torres, R. (2024). Designing MOOCs in South America towards open and equitable education. *Journal of Interactive Media in Education*, 2024(1), 15. <https://doi.org/10.5334/jime.820>
- Martínez, F., & Mar, M. del. (2024). Innovación pedagógica para una educación globalizada. 1-180.
- OECD. (2024). Making the most of technology for learning and training in Latin America. *OECD Publishing*. <https://doi.org/10.1787/ce2b1a62-en>
- Romero-Córdova, J. F., & Arriazu-Muñoz, R. (2023). El aprendizaje de competencias en los MOOC: Una Revisión Sistemática de Literatura. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, 22(1), 107-122. <https://doi.org/10.17398/1695-288x.22.1.107>
- Rulinawaty, R., Nugroho, D., & Wicaksono, A. (2024). Exploring the sustainability and scalability of MOOCs in developing countries. *Proceedings of the International Conference on Innovation and Development*. <https://conference.ut.ac.id/index.php/innodel-proceedings/article/view/4874>
- Soto, N. Y. T., Lara, G. A. S., Ramírez, B. M., Baez, M. V. J., Torres, E. F. P., Baldenebro, A. L. C., & Manzanero, E. C. (2024). Design and validation of the multidimensional self-care scale in university students. *South Florida Journal of Development*, 5(8), e4220-e4220. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n8-004>



Urbina, A. A. N. (2022). MOOC en la educación superior: Evolución en la formación docente. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2022.n1.v1.2400>

Valverde, L. D. T. (2023). Evaluación de la efectividad de los MOOCs en la formación docente: Un estudio de caso en América Latina. *Nexus Research Journal*, 2(2), 45-56.
<https://doi.org/10.62943/nrj.v2n2.2023.15>

