

Tipo de artículo: Artículo original

Estrategia metodológica para el desarrollo de las competencias digitales de los docentes universitarios del Ecuador

Methodological strategy for the development of digital skills of university teachers in Ecuador

Edwin Antonio Mero Lino ^{1*} , <https://orcid.org/0000-0003-4456-1734>

María Mercedes Ortiz Hernández ² , <https://orcid.org/0000-0002-2757-9345>

Kleber Germiniano Marcillo Parrales ³ , <https://orcid.org/0000-0002-3372-0720>

¹ Universidad Estatal del Sur de Manabí, Facultad de Ciencias Técnicas. Ecuador. edwin.mero@unesm.edu.ec

² Universidad Estatal del Sur de Manabí, Facultad de Ciencias Técnicas. Ecuador. maria.ortiz@unesm.edu.ec

³ Universidad Estatal del Sur de Manabí, Facultad de Ciencias Técnicas. Ecuador. kleber.marcillo@unesum.edu.ec

* Autor para correspondencia: edwin.mero@unesm.edu.ec

Resumen

La competencia digital se ha convertido en un requisito esencial para los docentes en la actualidad, ya que el uso de la tecnología se ha vuelto imprescindible en el ámbito educativo. Este artículo tiene como objetivo proponer una estrategia metodológica basada en cuatro etapas: Etapa 1. Diseño y desarrollo de la estrategia metodológica; Etapa 2. Implementación y evaluación de la estrategia; Etapa 3. Análisis de resultados; Etapa 4. Divulgación y socialización de los resultados. La implementación de estas etapas se usará para el desarrollo de la competencia digital de los docentes de las Universidades del Ecuador. La estrategia estará sustentada en las principales buenas prácticas recomendadas en la literatura científica identificadas a partir de una investigación bibliográfica. La estrategia metodológica propuesta buscará promover el uso efectivo de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje; mejorar la calidad educativa; y preparar a los docentes para enfrentar los retos del mundo digital. Se espera que la implementación de la estrategia propuesta contribuya al desarrollo de competencias digitales de los docentes de las Universidades del Ecuador y fortalezca su labor educativa.

Palabras clave: tecnología; competencia digitales; estrategia metodológica; comunicación.

Abstract

Digital competence has become an essential requirement for teachers today, since the use of technology has become essential in the educational field. This article aims to propose a methodological strategy based on four stages: Stage 1. Design and development of the methodological strategy; Stage 2. Implementation and evaluation of the strategy; Stage 3. Analysis of results; Stage 4. Dissemination and socialization of the results. The implementation of these stages will be used to develop the digital competence of teachers at the Universities of Ecuador. The strategy will be based on the main good practices recommended in the scientific literature identified from bibliographic research. The proposed methodological strategy will seek to promote the effective use of technology in the teaching-learning process; improve educational quality; and prepare teachers to face the challenges of the digital world. It is expected that the implementation of the proposed strategy will contribute to the development of digital skills of teachers at the Universities of Ecuador and strengthen their educational work.

Keywords: chnological; digital competence; information; communication



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional**
(CC BY 4.0)

Recibido: 21/04/2023
Aceptado: 27/08/2023
En línea: 18/09/2023

Introducción

En la actualidad, la tecnología está presente en todos los aspectos de nuestra vida, incluyendo el ámbito educativo. Los avances tecnológicos han transformado la forma en que aprendemos, enseñamos y nos comunicamos. En este contexto, es fundamental que los docentes estén preparados y posean competencias digitales sólidas para poder enfrentar los desafíos de la educación en el siglo XXI.

Según (Vallejo, 2001) en su investigación sobre un modelo tecnológico de orientación universitaria indicaron que a pesar de las dificultades que se vienen encontrando, en los últimos tiempos están apareciendo numerosos trabajos relacionados con la necesidad de poner en marcha servicios de orientación en las universidades. Para llevar a cabo respuestas adecuadas a estas necesidades, es imprescindible partir de una detección real de las principales demandas de los usuarios.

Los autores (Espinosa, M. P. P., Porlán, I. G., & Sánchez, F. M., 2018) presentan en su artículo con el tema Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI; un análisis de la situación actual de las universidades en España y su dotación tecnológica para, a partir del mismo, poder analizar la situación del profesorado universitario. Partiendo del concepto de competencia profesional, analizando la competencia profesional del docente para posteriormente adentrarse en la competencia digital docente. Tras realizar una revisión sistemática de los modelos de competencia digital docente universitaria, realizaron una propuesta original que pretende aunar todas las dimensiones que a lo largo de estos años han ido proponiendo los diversos autores que han afrontado la tarea de definir sus propios modelos. Este modelo se sustenta en cinco dimensiones (técnica, informacional/comunicativa, educativa, analíticas) así como en tres ámbitos de aplicación (docencia, investigación).

En el artículo de (Marquez, 2010) sobre la competencia digital docente: dimensiones e indicadores. Examina las dimensiones e indicadores de la competencia digital docente. Proporciona una clasificación de las habilidades digitales que los docentes deben poseer, como el uso de herramientas tecnológicas, la búsqueda y evaluación de información en línea y la comunicación digital. También discute la importancia de la formación y el desarrollo profesional en la adquisición de estas habilidades.

Las Universidades del Ecuador, como instituciones de educación superior, tiene la responsabilidad de formar a profesionales competentes aplicando el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Sin embargo, es necesario contar con un modelo tecnológico que guíe el desarrollo de las competencias digitales de los docentes,



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional**
(CC BY 4.0)

permitiéndoles integrar de manera efectiva las Tecnologías de la información y Comunicación en su práctica pedagógica.

El objetivo de este artículo es presentar una estrategia metodológica para el desarrollo de las competencias digitales de los docentes de las Universidades del Ecuador. Esta estrategia se basa en la identificación de las necesidades y demandas de formación de los docentes, así como en el análisis de las mejores prácticas y experiencias en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la educación.

La estrategia metodológica se centra en tres componentes fundamentales: la formación inicial, la formación continua y el apoyo técnico. En la formación inicial, se busca proporcionar a los docentes las bases teóricas y prácticas necesarias para utilizar las TIC de manera efectiva en su labor educativa. La formación continua, por su parte, tiene como objetivo actualizar y profundizar los conocimientos y habilidades digitales de los docentes a lo largo de su carrera profesional. Por último, el apoyo técnico consiste en brindar asesoría y acompañamiento a los docentes en la implementación de las TIC en el aula.

Se espera que esta estrategia metodológica contribuya a mejorar la calidad de la educación de las Universidades del Ecuador, fortaleciendo las competencias digitales de sus docentes. Asimismo, se espera que este artículo científico sea una referencia para otras instituciones educativas que deseen implementar estrategias similares para el desarrollo de las competencias digitales de sus docentes.

Materiales y métodos

Se utilizarán dispositivos electrónicos como computadoras de escritorio, laptops y dispositivos móviles como *tablets* y *smartphones* para llevar a cabo el desarrollo de la estrategia metodológica, así mismo se utilizarán diferentes software y aplicaciones relacionados con la competencia digital, como programas de edición de documentos, hojas de cálculo, presentaciones, diseño gráfico, navegadores web, plataformas de aprendizaje en línea, entre otros y también se aplicarán recursos en línea como tutoriales, cursos en línea, blogs, foros y redes sociales para facilitar el aprendizaje y desarrollo de la competencia digital de los docentes. Se emplearon los siguientes métodos:

- Investigación bibliográfica: Se realizará una revisión exhaustiva de la literatura científica y académica relacionada con la competencia digital de los docentes y modelos tecnológicos existentes.
- Encuestas y entrevistas: Se aplicarán encuestas y se realizarán entrevistas a los docentes de las Universidades del Ecuador para conocer su nivel de competencia digital, necesidades y expectativas en relación al desarrollo de esta competencia.



Resultados y discusión

La sociedad del siglo XXI se enfrenta a novedosas formas de vida y conocimientos, condicionadas por el impetuoso desarrollo de las TIC y la economía del conocimiento. La rápida evolución tecnológica ha establecido un sistema de funcionamiento social que, sin dudas, demanda cambios educativos. En los últimos años, han surgido diversas iniciativas en el ámbito internacional, que proponen la integración de las TIC en la formación de profesionales competentes (UNESCO, 2011).

Por su parte, (Metas., 2021) de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) mencionan claramente la necesidad de ajustar la agenda pendiente del siglo XX a los desafíos emergentes del siglo XXI, relacionados con la educación y en particular con la necesidad de integrar curricularmente las TIC, evaluar su impacto y preparar a los docentes para difundir prácticas pedagógicas innovadoras con el uso de las TIC. Teniendo en cuenta estos fundamentos, la estrategia metodológica propuesta consta de cuatro etapas, tal como se muestra en la Figura 1.



Figura 1. Etapas de la estrategia metodológica.

La Figura 1 muestra las etapas de la estrategia metodológica propuesta:

- Etapa 1.** Diseño y desarrollo de la estrategia metodológica: Con base en la información recopilada en la investigación bibliográfica y las encuestas y entrevistas realizadas, se diseñará y desarrollará una estrategia metodológica específica para el desarrollo de la competencia digital de los docentes.

- Etapa 2.** Implementación y evaluación de la estrategia: La estrategia metodológica diseñada será implementada en un grupo de docentes de la universidad, quienes recibirán capacitación y acompañamiento en el uso de las herramientas y recursos tecnológicos propuestos. Posteriormente, se evaluará el impacto de la estrategia en el desarrollo de la competencia digital de los docentes, a través de indicadores como la mejora en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la creación de recursos digitales, la participación en comunidades virtuales, entre otros.
- Etapa 3.** Análisis de resultados: Se analizarán los resultados obtenidos de la implementación y evaluación de la estrategia metodológica, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y posibles mejoras para futuras implementaciones.
- Etapa 4.** Divulgación y socialización de los resultados: Los resultados obtenidos serán divulgados y socializados a través de artículos científicos, presentaciones en congresos y seminarios, y publicaciones en revistas especializadas, con el objetivo de contribuir al conocimiento y desarrollo de la competencia digital de los docentes en el ámbito universitario.

La Etapa 2 Implementación y evaluación de la estrategia, consta de 3 actividades fundamentales, tal como muestra la figura 2:

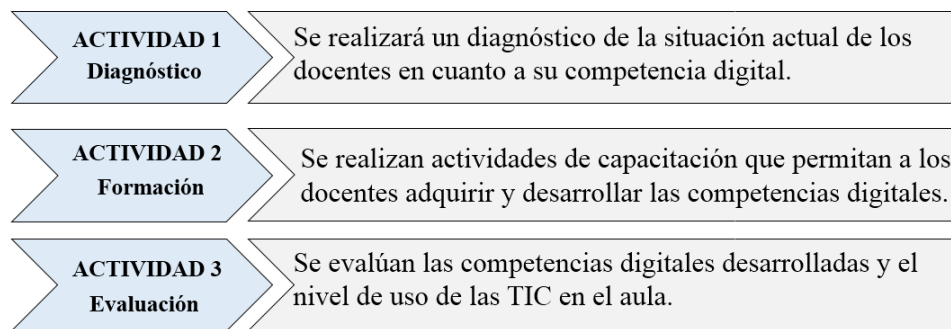


Figura 2: Actividades para la implementación y evaluación de la estrategia metodológica.

La Figura 2 muestra las actividades relacionadas con la implementación y evaluación de la estrategia metodológica propuesta. En primer lugar, se realizará un diagnóstico de la situación actual de los docentes en cuanto a su competencia digital. Para ello, se aplicarán cuestionarios y entrevistas a un grupo representativo de docentes de la universidad. La elaboración de la propuesta de este instrumento se realizará mediante la técnica de grupos de discusión (Rogel-Salazar, 2018.), en que participarán los miembros del proyecto; su validación de contenido se realizará por consulta a expertos y el cálculo del coeficiente de correlación multidimensional (Pérez, 2015.)



Posibilitará determinar su confiabilidad a partir de la realización de un pilotaje del instrumento. El cuestionario se perfeccionará y se aplicará a la muestra, ya sea de forma escrita o digital, dependiendo de las posibilidades de contacto con cada sujeto seleccionado. Los resultados obtenidos revelarán el nivel de competencia digital que poseen los docentes. Si es bajo, esto puede limitar su capacidad para utilizar de manera efectiva las tecnologías en sus prácticas pedagógicas. A partir de estos resultados, se diseñará una estrategia metodológica que se basará en tres etapas: diagnóstico, formación y evaluación.

En la actividad de diagnóstico, se realizará una evaluación inicial de las habilidades digitales de los docentes para identificar sus fortalezas y áreas de mejora. Esto permitirá diseñar un plan de formación personalizado y adaptado a las necesidades de los docentes. En la etapa de formación, se llevarán a cabo diferentes actividades de capacitación, tanto presenciales como virtuales, que permitan a los docentes adquirir y desarrollar las competencias digitales necesarias para su desempeño profesional.

En cuanto a la formación, se propone la implementación de cursos y talleres que permitan a los docentes adquirir las habilidades necesarias para utilizar de manera efectiva las tecnologías en su labor docente. Estos cursos y talleres se diseñaron teniendo en cuenta las necesidades específicas de los docentes de la universidad. En (Valverde, 2017) se investiga la competencia digital docente en una universidad ecuatoriana. Analiza las habilidades digitales de los docentes, su nivel de uso de las TIC en la enseñanza y las percepciones de los estudiantes sobre la competencia digital de sus profesores. Los resultados muestran la necesidad de mejorar la formación y el desarrollo profesional de los docentes en el ámbito digital.

En cuanto a la evaluación, se establece un procedimiento que contenga materiales educativos digitales y herramientas de colaboración que faciliten el desarrollo de competencias digitales de los docentes. Este simulador también servirá como espacio de intercambio de experiencias y buenas prácticas entre los docentes.

En conclusión, la estrategia metodológica propuesta busca mejorar la competencia digital de los docentes de las Universidades del Ecuador a través de la formación, el acceso a recursos educativos digitales. Se espera que la implementación del manual de procedimiento y la metodología para su implementación contribuya a mejorar la calidad de la educación en la universidad, así como a preparar a los docentes para enfrentar los retos que plantea la sociedad digital actual.



Conclusiones

La estrategia metodológica propuesta para el desarrollo de la competencia digital de los docentes de las Universidades del Ecuador es una herramienta efectiva para mejorar sus habilidades y conocimientos en el uso de las tecnologías de la información y comunicación. A través de la implementación de este manual de procedimientos y la metodología para su implementación, los docentes podrán adquirir las competencias digitales necesarias para adaptarse a los cambios tecnológicos y utilizar de manera efectiva las herramientas digitales en su práctica docente.

Además, esta estrategia fomenta el aprendizaje continuo y la actualización constante de los docentes, permitiéndoles estar al día con las últimas tendencias y avances tecnológicos. También promueve la colaboración entre docentes, brindando espacios de intercambio de experiencias y buenas prácticas en el uso de las tecnologías digitales, al proporcionar bases teóricas sólidas que respalden la importancia de promover un enfoque constructivista y el aprendizaje. Además, estas teorías van ayudar a orientar las estrategias de capacitación y formación docente, así como a establecer criterios de evaluación y seguimiento del desarrollo de la competencia digital.

Se prevé que la estrategia metodológica propuesta permitirá mejorar la competencia digital de los docentes de las Universidades del Ecuador, en función de aumentar la eficiencia, accesibilidad y capacidad académica en las instituciones.

Conflictos de intereses

Los autores no poseen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

1. Conceptualización: Edwin Antonio Mero Lino, María Mercedes Ortiz Hernández, Kleber Germiniano Marcillo Parrales
2. Curación de datos: Edwin Antonio Mero Lino, Kleber Germiniano Marcillo Parrales
3. Análisis formal: Edwin Antonio Mero Lino, Kleber Germiniano Marcillo Parrales
4. Investigación: Edwin Antonio Mero Lino
5. Metodología: María Mercedes Ortiz Hernández, Kleber Germiniano Marcillo Parrales
6. Administración del proyecto: Edwin Antonio Mero Lino
7. Software: Edwin Antonio Mero Lino, María Mercedes Ortiz Hernández, Kleber Germiniano Marcillo Parrales
8. Validación: Edwin Antonio Mero Lino, María Mercedes Ortiz Hernández



9. Visualización: María Mercedes Ortiz Hernández, Kleber Germiniano Marcillo Parrales
10. Redacción – borrador original: Edwin Antonio Mero Lino, María Mercedes Ortiz Hernández, Kleber Germiniano Marcillo Parrales
11. Redacción – revisión y edición: Edwin Antonio Mero Lino, María Mercedes Ortiz Hernández, Kleber Germiniano Marcillo Parrales

Financiamiento

La investigación no requirió fuente de financiamiento externa.

Referencias

- Espinosa, M. P. P., Porlán, I. G., & Sánchez, F. M. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 56. doi:ISSN electrónico: 1578-7680
- Marquez, p. (2010). Competencia Digital docente: Dimensiones e indicadores. *Universidad y sociedad del conocimiento*, 7(2), 67-80.
- Metas. (2021). La educación que queremos para la generación de los bicentenarios. Documento. Obtenido de <https://oei.int/publicaciones/metas-educativas-2021-la-educacion-que-queremos-para-la-generacion-de-los-bicentenarios-documento-final>
- Pérez, O. (2015.). Coherencia: Software de procesamiento para determinar el grado de coherencia en sistemas y procesos complejos y dinámicos. La Habana: Sello Editorial Educación Cubana.
- Rogel-Salazar, R. (2018.). El grupo de discusión: Revisión de premisas metodológicas. Obtenido de <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2018000300274>
- UNESCO. (2011). Marco de competencia en TIC para docentes. Obtenido de 1. UNESCO. (2011). Marco de recuperación de <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001912/191278s.pdf>
- Vallejo, A. P, Aranda, T. C. (2001). Un modelo tecnológico de orientación universitaria. En *La universidad, evaluación educativa e innovación curricular* (págs. 95-128).
- Valverde, J. (2017.). Competencia digital docente en educación superior: eEstudio de caso en una universidad ecuatoriana., . *Revista de Investigación Educativa*, 35(2), 423-442.

