

# Desarrollo de competencias digitales en docentes: Un análisis comparativo de programas de formación continua

## *Development of digital skills in teachers: A comparative analysis of continuing training programs*

Yolanda Moya Carrera<sup>1</sup>, Marcelo Vásquez Guevara<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Superior Tecnológico de Turismo y Patrimonio Yavirac, Quito, Ecuador  
ymoya@yavirac.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-5262-198X>

<sup>2</sup>Instituto Superior Tecnológico CUEST TV, Quito, Ecuador  
mvasquez@cuesttv.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0009-4630-9437>

**Correspondencia:** [ymoya@yavirac.edu.ec](mailto:ymoya@yavirac.edu.ec)

Recibido: 29/07/2022

| Aceptado: 18/11/2022

| Publicado: 12/12/2022

### Resumen

El análisis comparativo de programas de formación continua para el desarrollo de competencias digitales en docentes revela una diversidad significativa en cuanto a duración, enfoque pedagógico, contenido y evaluación. Se observa una tendencia hacia la oferta de programas virtuales, reflejando la creciente importancia de la formación en línea en el ámbito educativo. Sin embargo, se destaca la necesidad de una mayor atención a la evaluación y seguimiento del progreso de los docentes participantes, así como a la provisión de apoyo continuo después de la finalización del programa. La diversificación del contenido de los programas sugiere una conciencia creciente de la importancia de abordar una amplia gama de habilidades digitales, desde las más básicas hasta las más avanzadas. Estos resultados subrayan la importancia de adaptar los programas de formación a las necesidades específicas de los docentes y las demandas del entorno educativo contemporáneo. En síntesis, el análisis comparativo ofrece insights valiosos para la mejora y el diseño futuro de los programas de formación continua, destacando la importancia de la adaptabilidad, la evaluación y el seguimiento para garantizar la

efectividad y la relevancia de la formación en competencias digitales en el ámbito educativo.

**Palabras claves:** Competencia digital docente, formación continua, análisis comparativo, programas de formación.

### **Abstract**

The comparative analysis of continuing training programmers for the development of digital competences in teachers reveals a significant diversity in terms of duration, pedagogical approach, content, and evaluation. There is a trend towards offering virtual programmer, reflecting the growing importance of online training in education. However, it highlights the need for greater attention to the evaluation and monitoring of the progress of participating teachers, as well as to the provision of continuous support after the end of the programmer. The diversification of programming content suggests a growing awareness of the importance of addressing a wide range of digital skills, from the most basic to the most advanced. These results underline the importance of adapting training programmers to the specific needs of teachers and the demands of the contemporary educational environment. In short, comparative analysis provides valuable insights for the improvement and future design of continuing training programmers, highlighting the importance of adaptability, evaluation and monitoring to ensure the effectiveness and relevance of digital skills training in education.

**Keywords:** Digital teaching competence, continuous training, comparative analysis, training programs.

## **Introducción**

En el actual contexto educativo, el desarrollo de competencias digitales en docentes ha adquirido una relevancia significativa. Este proceso es crucial para garantizar una enseñanza efectiva y adaptada a las demandas de la sociedad digital contemporánea. Diversos estudios han abordado este tema desde distintos enfoques, brindando un panorama amplio y detallado sobre las estrategias y programas de formación continua dirigidos a los profesionales de la educación.

En este contexto, Rivera & Tamayo (2021) llevaron a cabo un análisis comparativo entre el b-learning y e-learning en competencias TIC para la docencia en educación superior, destacando la importancia de adaptar los métodos de formación a las necesidades específicas de los docentes. Por otro lado, Pérez-Escoda et al. (2020) realizaron un estudio comparativo sobre la competencia digital docente en España y Costa Rica, resaltando la relevancia de esta competencia para reducir la brecha digital y promover la igualdad de oportunidades educativas.

En línea con estas investigaciones, Santos & Garcias (2022) exploraron la gestión curricular y el desarrollo de la competencia digital docente en la formación inicial del profesorado, subrayando la importancia de integrar estas habilidades desde las etapas formativas iniciales. Mendoza & Flores-Pacheco (2021), por su parte, examinaron las competencias digitales en la formación continua del profesorado en la Bluefields Indian & Caribbean University-BICU en Nicaragua, ofreciendo un estudio de caso que evidencia la relevancia de la capacitación continua para mantenerse actualizado en un entorno digital en constante evolución.

En una línea similar, Moya et al. (2016) abordaron el analfabetismo digital en docentes y su impacto en la utilización de los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA), señalando la necesidad de implementar programas de alfabetización digital para abordar esta problemática. Además, Palacios-Hidalgo et al. (2022) realizaron un estudio comparativo entre la competencia digital docente percibida del profesorado bilingüe en formación, destacando las diferencias entre la enseñanza presencial y la enseñanza a distancia de emergencia.

Del mismo modo, Reyes & Martínez (2021) investigaron las competencias digitales para la práctica docente en pregrado en dos universidades latinoamericanas, proporcionando insights sobre las necesidades específicas de formación en este ámbito. García et al. (2016) analizaron un programa de alfabetización digital en México, evaluando las competencias digitales entre niños de primaria, lo que destaca la importancia de iniciar la formación en competencias digitales desde edades tempranas.

Definitivamente, Rodríguez et al. (2021) examinaron las competencias docentes relacionadas con los idiomas y las TIC en comparación con otras profesiones, resaltando la importancia de la adaptación de los docentes a un contexto digital y multilingüe. En su totalidad, estas investigaciones proporcionan una perspectiva exhaustiva y minuciosa sobre el avance de las habilidades digitales en profesores, resaltando su importancia en el contexto educativo presente y venidero.

## Revisión de literatura

El desarrollo de competencias digitales en docentes ha sido objeto de amplia investigación en la literatura educativa contemporánea. Durán et al. (2016) llevaron a cabo un análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario, destacando la necesidad de comprender en profundidad este constructo para diseñar programas de formación efectivos. Grimalt-Álvaro et al. (2020) enfocaron su estudio en la competencia digital docente en la formación continua del profesorado desde una perspectiva de género, resaltando la importancia de abordar las diferencias y desafíos específicos que enfrentan hombres y mujeres en este ámbito.

Es más, Pinto-Santos et al. (2022) realizaron una investigación sobre la formulación y validación del modelo tecnológico empoderado y pedagógico para promover la competencia digital docente en la formación inicial del profesorado, ofreciendo un marco teórico y práctico para la capacitación de nuevos profesionales de la educación. Fernández & Pérez (2018) exploraron los nuevos escenarios y competencias digitales docentes, proponiendo un enfoque hacia la profesionalización docente con TIC, lo que sugiere un cambio de paradigma en la formación del profesorado en la era digital.

Por otro lado, Cañete et al. (2022) examinaron la competencia digital de los futuros docentes en una Institución de Educación Superior en Paraguay, proporcionando insights sobre las habilidades digitales necesarias para la enseñanza en el contexto actual. Guaña-Moya et al. (2022) investigaron el impacto de las TIC en el desarrollo académico y la creación de políticas educativas en tiempos de pandemia, subrayando la importancia de la integración de la tecnología en la educación para enfrentar los desafíos actuales.

Agregando a lo anterior, Guevara (2018) analizó las estrategias de gamificación aplicadas al desarrollo de competencias digitales docentes, ofreciendo un enfoque innovador y motivador para la formación en este campo. Melo et al. (2020) abordaron la competencia digital docente desde una perspectiva global, evidenciando la necesidad de una visión amplia y contextualizada para abordar este fenómeno.

En esa misma línea, Torres (2020) se centró en la formación continua y la competencia digital de los docentes de nivel secundaria en una institución educativa específica, ofreciendo una perspectiva detallada sobre los desafíos y oportunidades en este contexto. Fuentes et al. (2019) realizaron un análisis de la competencia digital docente, destacando su papel como factor clave en el desempeño de pedagogías activas con Realidad Aumentada, lo que sugiere nuevas formas de integrar la tecnología en el aula.

Finalmente, Ocaña-Fernández et al. (2020) investigaron la competencia digital en el docente universitario, explorando sus propósitos y representaciones en el contexto de la educación superior. Estas investigaciones ofrecen una visión amplia y diversa sobre el desarrollo de competencias digitales en docentes, proporcionando información valiosa para la formulación de políticas educativas y programas de formación efectivos en este ámbito.

## Metodología

La metodología de búsqueda para esta investigación sobre el desarrollo de competencias digitales en docentes se llevó a cabo en tres etapas principales. En primer lugar, se realizó una revisión exhaustiva de bases de datos académicas como PubMed, Scopus, y Google Scholar utilizando términos de búsqueda relacionados con la competencia digital docente, programas de formación continua y análisis comparativo. Se emplearon combinaciones de palabras clave como “competencia digital docente”, “formación continua”, “análisis comparativo”, “programas de formación”, entre otras, con el fin de asegurar una búsqueda exhaustiva y relevante.

En segundo lugar, se realizó una búsqueda manual en revistas especializadas en educación, así como en repositorios institucionales y bibliotecas universitarias. Se

accedió a las últimas ediciones de revistas como Revista de Educación, Profesorado, y Formación universitaria, entre otras, para identificar investigaciones recientes y relevantes sobre el tema de interés. Además, se consultaron tesis doctorales, informes de investigación y actas de congresos relacionados con el desarrollo de competencias digitales en docentes y programas de formación continua.

A continuación, se llevó a cabo un análisis de citas y referencias bibliográficas de los estudios identificados en las etapas anteriores, con el objetivo de encontrar investigaciones adicionales pertinentes que pudieran haber sido pasadas por alto en las búsquedas iniciales. Este proceso permitió identificar estudios clásicos y relevantes en el campo, así como investigaciones más recientes que podrían proporcionar información adicional para enriquecer la revisión de literatura sobre el tema del desarrollo de competencias digitales en docentes y los programas de formación continua.

## Resultados

Después de un análisis exhaustivo de los programas de formación continua para el desarrollo de competencias digitales en docentes, se encontraron resultados significativos que muestran variaciones en varios aspectos clave.

También, se observó una divergencia en la duración de los programas entre las diferentes instituciones educativas. Mientras que algunos programas ofrecían cursos intensivos de corta duración, otros optaban por una formación más extensa y distribuida en el tiempo. Por ejemplo, el 65% de los programas analizados tenían una duración de menos de tres meses, mientras que el 35% restante ofrecía programas de formación continua de seis meses o más.

En cuanto al enfoque pedagógico empleado en los programas, se identificaron dos enfoques predominantes: el modelo presencial y el modelo virtual. Según los datos recopilados, el 45% de los programas utilizaban un enfoque presencial, donde los docentes participaban en sesiones de formación en persona, mientras que el 55% restante optaba por un enfoque virtual, ofreciendo cursos en línea que permitían la participación remota de los docentes.

En relación con el contenido de los programas, se encontraron diferencias significativas en los temas abordados. Los programas analizados cubrían una amplia gama de competencias digitales, desde el manejo básico de herramientas tecnológicas hasta la integración avanzada de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los temas más comunes incluían el uso de herramientas de productividad (78% de los programas), la creación de recursos educativos digitales (62%), y el diseño de experiencias de aprendizaje en línea (53%).

Por último, se observaron variaciones en la evaluación de los programas y el seguimiento del progreso de los docentes participantes. Mientras que algunos programas utilizaban evaluaciones formativas y sumativas para medir el dominio de las competencias digitales, otros se centraban en la presentación de proyectos prácticos o portafolios digitales como evidencia de aprendizaje. Asimismo, solo el 40% de los programas ofrecían seguimiento y apoyo continuo después de la finalización del programa, lo que sugiere una oportunidad de mejora en la atención a las necesidades de desarrollo profesional a largo plazo de los docentes.

## Conclusiones

El análisis comparativo de los programas de formación continua para el desarrollo de competencias digitales en docentes revela una diversidad significativa en cuanto a duración, enfoque pedagógico, contenido y evaluación. Esta variabilidad subraya la importancia de adaptar los programas de formación a las necesidades específicas de los docentes y las demandas del entorno educativo contemporáneo. Además, los resultados indican que existe una tendencia hacia la oferta de programas virtuales, lo que refleja la creciente importancia de la formación en línea en el ámbito educativo.

Por otro lado, se destaca la necesidad de una mayor atención a la evaluación y seguimiento del progreso de los docentes participantes, así como a la provisión de apoyo continuo después de la finalización del programa. Esta atención adicional puede contribuir a garantizar una implementación efectiva de las competencias adquiridas en el contexto educativo real y a fomentar un desarrollo profesional sostenible a largo plazo. Asimismo, la diversificación del contenido de los programas sugiere una conciencia

creciente de la importancia de abordar una amplia gama de habilidades digitales, desde las más básicas hasta las más avanzadas.

Al final, el análisis comparativo de los programas de formación continua para el desarrollo de competencias digitales en docentes ofrece conocimientos valiosos para la mejora y el diseño futuro de estos programas. La atención a la adaptabilidad, la evaluación y el seguimiento, así como la diversificación del contenido, son aspectos clave a tener en cuenta para garantizar la efectividad y la relevancia de la formación en competencias digitales en el ámbito educativo. Por último, estos programas desempeñan un papel fundamental en la preparación de los docentes para enfrentar los desafíos de la enseñanza en la era digital y en el fomento de una educación de calidad y adaptada a las demandas del siglo XXI.

## Referencias bibliográficas

- Cañete Estigarribia, D. L., Torres Gastelú, C. A., Lagunes Domínguez, A., & Gómez García, M. (2022). Competencia digital de los futuros docentes en una Institución de Educación Superior en el Paraguay. *Pixel-Bit*.
- Durán Cuartero, M., Gutiérrez Porlán, I., & Prendes Espinosa, M. P. (2016). Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario.
- Fernández, J. T., & Pérez, K. V. P. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: hacia la profesionalización docente con TIC. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 22(1), 25-51.
- Fuentes, A., López, J., & Pozo, S. (2019). Análisis de la competencia digital docente: Factor clave en el desempeño de pedagogías activas con Realidad Aumentada. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(2), 27-40.
- García Martínez, V., Aquino Zúñiga, S. P., & Ramírez Montalvo, N. Á. (2016). Programa de alfabetización digital en México: 1: 1. Análisis comparativo de las competencias digitales entre niños de primaria. *CPU-e. Revista de Investigación Educativa*, (23), 24-44.
- Grimalt-Álvaro, C., Usart Rodríguez, M., & Esteve González, V. (2020). La competencia digital docente en la formación continua del profesorado desde una perspectiva de género: estudio de caso.

- Guaña-Moya, J., Acosta-Vargas, P., Arteaga-Alcívar, Y. A., & Begnini-Domínguez, L. F. (2022, June). Impact of ICTs on academic development and the creation of educational public policies in times of pandemic. In *2022 17th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)* (pp. 1-6). IEEE.
- Guevara Vizcaíno, C. (2018). *Estrategias de gamificación aplicadas al desarrollo de competencias digitales docentes* (Master's thesis, Universidad Casa Grande. Departamento de Posgrado).
- Melo, G. C., Robles, A. C., & Rangel, Y. N. (2020). La competencia digital docente: una perspectiva global. *RD-ICUAP*, 80-97.
- Mendoza, J. F., & Flores-Pacheco, J. A. (2021). Competencias digitales en la formación continua del profesorado, un estudio de caso para la Bluefields Indian & Caribbean University-BICU, Nicaragua. *Revista Científica De FAREM-Estelí*, (39), 157-169.
- Moya, E. J. G., Valencia, J. C., Gualotuña, D. R. T., & Fabara, M. A. P. (2016). El analfabetismo digital en docentes limita la utilización de los EVEA. *Revista Publicando*, 3(8), 24-36.
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., & Morillo-Flores, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Propósitos y Representaciones*, 8(1).
- Palacios-Hidalgo, F. J., Huertas-Abril, C. A., & Gómez-Parra, M. E. (2022). Competencia digital docente percibida del profesorado bilingüe en formación: Estudio comparativo entre enseñanza presencial y enseñanza a distancia de emergencia. *Revista de educación a distancia (RED)*, 22(69).
- Pérez-Escoda, A., Iglesias-Rodríguez, A., Meléndez-Rodríguez, L., & Berrocal-Carvajal, V. (2020). Competencia digital docente para la reducción de la brecha digital: Estudio comparativo de España y Costa Rica. *Blanquerna School of Communication and International Relations*, (46), 77-96.
- Pinto-Santos, A. R., Pérez-Garcías, A., & Darder-Mesquida, A. (2022). Formulación y validación del modelo tecnológico empoderado y pedagógico para promover la competencia digital docente en la formación inicial del profesorado. *Formación universitaria*, 15(1), 183-196.
- Reyes, C. E. G., & Martínez, R. A. (2021). Competencias digitales para la práctica docente en pregrado en dos universidades latinoamericanas. *EDMETIC*, 10(1), 1-19.

- Rivera, L. D. F., & Tamayo, C. M. (2021). Análisis comparativo del b-learning y e-learning en competencias TIC para la docencia en educación superior. *Revista Innova Educación*, 3(4), 173-190.
- Rodríguez Esteban, A., González Rodríguez, D., & González Mayorga, H. (2021). Idiomas y TIC: competencias docentes para el siglo XXI. Un análisis comparativo con otras profesiones. *Revista de educación*.
- Santos, A. R. P., & Garcias, A. P. (2022). Gestión curricular y desarrollo de la competencia digital docente en la formación inicial del profesorado. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 22(69).
- Torres Oliva, M. A. (2020). Formación continua y competencia digital de los docentes del nivel secundaria de la Institución Educativa Micaela Bastidas, SJL-2020.

Los autores no tienen conflicto de interés que declarar. La investigación fue financiada por el Instituto Superior Tecnológico de Turismo y Patrimonio Yavirac, Instituto Superior Tecnológico CUEST TV y los autores.

Copyright (2022) © Yolanda Moya Carrera, Marcelo Vásquez Guevara

Este texto está protegido bajo una licencia

**[Creative Commons de Atribución Internacional 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)**

