




## Competencia digital y autoeficacia en los docentes de educación secundaria

Digital competence and self-efficacy in secondary school teachers

*Competência digital e autoeficácia de professores do ensino médio*

ARTÍCULO DE REVISIÓN



**Karla Vicky Galarza Soto**   
karla.g.s.2727@gmail.com

**Marlene Esperanza Caffo Marrufo**   
mcmabril15@gmail.com

Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Escanea en tu dispositivo móvil  
o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i35.882>

Artículo recibido 15 de agosto 2023 | Aceptado 20 de septiembre 2023 | Publicado 21 de octubre 2024

### RESUMEN

Las competencias digitales docentes son fundamentales para implementar actividades educativas virtuales, integrando conocimientos, práctica, autoeficacia y experiencia en el uso adecuado de herramientas tecnológicas para el aprendizaje. Este estudio analiza los fundamentos de la competencia digital y la autoeficacia docente mediante una metodología cualitativa basada en revisión narrativa. Se seleccionaron 41 referencias relevantes de un total inicial de 62, abarcando temáticas como competencias digitales, autoeficacia y educación virtual. Las bases de datos consultadas incluyen Dialnet, Redalyc, SciELO, Scopus y ResearchGate, con un protocolo de búsqueda en inglés y español. Se incluyeron estudios centrados en competencias digitales docentes, excluyendo aquellos con deficiencias metodológicas o falta de relación entre las variables. Los resultados destacan que las competencias digitales están alineadas con enfoques conectivistas y del constructivismo digital, evidenciando que los docentes emplean eficazmente herramientas tecnológicas y redes para fortalecer los procesos formativos.

**Palabras clave:** Competencias Digitales; Autoeficacia; Educación virtual

### ABSTRACT

Digital teaching competencies are fundamental to implement virtual educational activities, integrating knowledge, practice, self-efficacy and experience in the appropriate use of technological tools for learning. This study analyzes the foundations of digital competence and teaching self-efficacy using a qualitative methodology based on narrative review. Forty-one relevant references were selected from an initial total of 62, covering topics such as digital competencies, self-efficacy and virtual education. The databases consulted included Dialnet, Redalyc, SciELO, Scopus and ResearchGate, with a search protocol in English and Spanish. Studies focused on teachers' digital competencies were included, excluding those with methodological deficiencies or lack of relationship between variables. The results highlight that digital competencies are aligned with connectivist and digital constructivism approaches, showing that teachers effectively use technological tools and networks to strengthen the educational processes.

**Key words:** Digital competencies; Self-efficacy; Virtual education

### RESUMO

As competências digitais dos professores são fundamentais para a implementação de atividades educacionais virtuais, integrando conhecimento, prática, autoeficácia e experiência no uso adequado de ferramentas tecnológicas para a aprendizagem. Este estudo analisa os fundamentos da competência digital e da autoeficácia do professor usando uma metodologia qualitativa baseada em uma revisão narrativa. Quarenta e uma referências relevantes foram selecionadas de um total inicial de 62, abrangendo tópicos como competência digital, autoeficácia e e-learning. Os bancos de dados consultados incluíram Dialnet, Redalyc, SciELO, Scopus e ResearchGate, com um protocolo de pesquisa em inglês e espanhol. Foram incluídos estudos focados nas competências digitais dos professores, excluindo aqueles com deficiências metodológicas ou falta de relação entre as variáveis. Os resultados destacam que as competências digitais estão alinhadas com as abordagens conectivista e construtivista digital, mostrando que os professores usam efetivamente as ferramentas tecnológicas e as redes para fortalecer os processos educacionais.

**Palavras-chave:** Competências digitais; Autoeficácia; Educação virtual

## INTRODUCCIÓN

En América Latina y el Caribe, aproximadamente 114 millones de estudiantes permanecen fuera de las aulas. Según UNICEF (2021), en Perú, cerca de 700 mil estudiantes están en riesgo de abandonar la escuela debido a la falta de recursos tecnológicos, conectividad y habilidades en competencias digitales para desenvolverse en entornos virtuales. Asimismo, el Ministerio de Educación (MINEDU, 2019) reporta que solo entre el 5 % y el 6 % de los docentes han desarrollado competencias digitales mediante capacitación virtual.

En este escenario, resulta imprescindible que los docentes fortalezcan sus competencias digitales, dado que su rol como mediadores del conocimiento es esencial para promover aprendizajes significativos. El MINEDU (2020) enfatiza que los docentes deben generar propuestas adaptadas a las diversas realidades, caracterizadas por carencias y limitaciones estructurales. Además, según Yesilyurt et al., (2016), la autoeficacia en el uso de las TIC está asociada con actitudes positivas hacia la tecnología como herramienta pedagógica de apoyo.

En el ámbito local, los docentes de Lima de las instituciones educativas públicas, muchas veces se encuentran desprovistos o carentes de alguna plataforma digital, motivo por el cual han recurrido al empleo de herramientas virtuales facilitadas por la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL), que se han mostrado insuficientes para el desarrollo accesible de las competencias digitales y el fortalecimiento de la autoeficacia docente.

Por ello, el propósito de este estudio es analizar el constructo teórico de las competencias digitales y la autoeficacia en los docentes de nivel secundaria, justificado socialmente porque responde a las necesidades de la población educativa en su conjunto. Los estudiantes requieren profesionales idóneos capaces de afrontar los desafíos derivados del manejo de la información y el conocimiento en entornos digitales.

El estudio se fundamenta en el conectivismo, teoría del aprendizaje que, según Teixeira y Martini (2019), reconoce los sistemas de aprendizaje virtual como redes que extienden los procesos cognitivos y facilitan la socialización de datos. En este sentido, la interacción social se configura como una necesidad humana que, en el contexto educativo, se potencia a través del uso adecuado de herramientas tecnológicas. Esto requiere prácticas digitales socialmente responsables y respetuosas, que promuevan el intercambio efectivo de información y el aprendizaje colaborativo.

En el nivel académico, las competencias digitales, desde un enfoque pedagógico, se consideran esenciales para emplear herramientas informáticas como un vínculo que fomente el aprendizaje personal y colectivo (Garzón et al., 2020; Girón-Escudero et al., 2019; Tourón et al., 2018). Este enfoque se justifica en la necesidad de contar con educadores comprometidos que implementen didácticas activas y constructivas, capaces de estimular el razonamiento, el pensamiento crítico y creativo, además de proporcionar retroalimentaciones oportunas.

En este sentido, el fortalecimiento de las competencias digitales no solo implica el manejo técnico de las herramientas, sino también su integración efectiva en estrategias pedagógicas que consideren las particularidades de los estudiantes y los contextos educativos. Según Cabero-Almenara y Marín-Díaz (2020), el éxito de la educación virtual radica en la capacidad de los docentes para diseñar entornos de aprendizaje significativos, mediando el uso de tecnologías con enfoques pedagógicos reflexivos y centrados en el estudiante.

Por tanto, esta revisión busca contribuir al debate sobre la preparación docente en competencias digitales, destacando su relevancia como medio para alcanzar una educación inclusiva y de calidad en entornos virtuales. Asimismo, se enfatiza la autoeficacia docente como un factor clave para superar barreras tecnológicas y promover un aprendizaje activo, colaborativo y contextualizado.

## METODOLOGÍA

El estudio se basó en un enfoque heurístico, centrado en la capacidad del investigador para introducir innovaciones que favorecieran los objetivos de la investigación. Se buscó que el lector, en este caso el docente, encontrara orientación para guiar a los estudiantes hacia la adquisición

autónoma de conocimientos. Para este estudio, se identificaron tres palabras clave fundamentales: comprender, interpretar y aplicar.

La metodología incluyó un enfoque bibliográfico sustentado en una revisión sistemática de estudios previos sobre competencias digitales y autoeficacia en docentes. La revisión de literatura se llevó a cabo mediante la recolección de información en bases académicas, utilizando palabras clave para identificar y adquirir fuentes relevantes. Se definieron categorías de análisis como competencias digitales, formación, teoría general y contextualización social, cultural, política y educativa.

Se revisaron inicialmente 62 referencias bibliográficas, de las cuales se seleccionaron 41 documentos. Las temáticas principales abordaron la competencia digital, la autoeficacia docente y la educación virtual. Las bases de datos consultadas incluyeron Dialnet, Redalyc, SciELO, Scopus y ResearchGate, entre otras, aplicando un protocolo de búsqueda en inglés y español. Los criterios de inclusión consideraron estudios centrados en competencias digitales en docentes, mientras que los criterios de exclusión descartaron investigaciones con deficiencias metodológicas o sin relevancia para las variables de interés.

**Tabla 1.** Selección de literatura sobre competencia digital.

Base de datos	Protocolo de selección	Criterios de inclusión
Dialnet	Literatura en inglés y español 2015-2021	Competencia digital docente
Redalyc	Literatura en inglés y español 2015-2021	Competencia digital docente
SciELO	Literatura en español 2015-2021	Competencia digital y autoeficacia docente
Scopus	Literatura en español 2015-2021	Competencia digital y autoeficacia docente
ResearchGate	Literatura en inglés y español 2015-2021	Competencia digital y autoeficacia docente

Los resultados de la revisión se estructuraron en subcategorías relacionadas con competencias digitales, formación docente y la brecha digital. La revisión se realizó entre el 1 de septiembre y el 1 de octubre de 2022, utilizando una lista de verificación

de 41 elementos. Se emplearon las palabras clave "competencia digital" y "autoeficacia docente", obteniendo un total de 62 documentos, de los cuales se seleccionaron 41 para el análisis.

**Tabla 2.** Categorías de la revisión bibliográfica en base a competencia digital docente.

Categorías	Investigaciones	Proyectos/intervención/innovación
Competencias digitales	Revisión sistemática de la literatura (RSL), explorativas, descriptivas y comparativas	Puesta en práctica de competencias digitales docentes.
Formación y formadores en competencias digitales	Investigaciones cualitativas y cuantitativas	Perfeccionamiento de competencias digitales docentes.
Brecha digital	Revisión sistemática de la literatura (RSL), explorativas, descriptivas y comparativas	Formación online

En cuanto a las metodologías de los estudios seleccionados, el 100 % abordó la competencia digital, el 86 % incluyó aspectos relacionados con la formación docente, y el 70 % trató la brecha digital. Del total, el 70 % presentó un enfoque cualitativo, el 6 % mixto y el 24 % cuantitativo.

### DESARROLLO Y DISCUSIÓN

La siguiente Tabla 3 presenta una recopilación de 41 estudios seleccionados en el marco de una revisión documental, los cuales abordan diversas

temáticas relacionadas con la autoeficacia, las competencias digitales y su impacto en contextos educativos. Esta selección se realizó considerando su relevancia para comprender los factores asociados al desempeño académico y profesional, así como las habilidades requeridas en la transformación digital actual. Los trabajos incluyen investigaciones teóricas y empíricas que ofrecen una visión integral sobre las variables analizadas y sus implicaciones prácticas.

**Tabla 3.** Estudios seleccionados para la revisión documental.

N°	Autores	Año	Título
1	Gómez-Tabares, A. S., y Marin, M. N.	2020	Tendencias prosociales y su relación con la empatía y la autoeficacia emocional en adolescentes en vulnerabilidad psicosocial.
2	Tomateo Contreras, R.	2019	Bienestar psicológico y autoeficacia en adolescentes de una institución educativa nacional de Lima Metropolitana.

Nº	Autores	Año	Título
3	Assari S.	2019	Parental Educational Attainment and Academic Performance of American College Students; Blacks' Diminished Returns.
4	Schneider, M. y Preckel, F.	2017	Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses.
5	Meadows, M. 2017.		Confianza: cómo superar tus creencias limitantes y alcanzar tus metas.
6	Haro, S., y del Mar, M.	2017	¿Cómo desarrollar la autoeficacia del estudiantado? ¿Presentación y evaluación de una experiencia formativa en el aula de traducción?
7	Zamora-Araya, J. A.	2020	Las actitudes hacia la matemática, el desarrollo social, el nivel educativo de la madre y la autoeficacia como factores asociados al rendimiento académico en la matemática.
8	Olivari, C. y Urra, E.	2007	Autoeficacia y conductas de salud.
9	Constante-Amores, A., Martínez, E. F., Asencio, E. N., y Fernández-Mellizo, M.	2021	Factores asociados al abandono universitario.
10	Barca-Enriquez, E., Brenlla, J. C., Peralbo, M., Almeida, L. S., Porto, A., y Barca, A.	2015	Habilidades cognitivas, autoeficacia y estrategias de aprendizaje: indicadores y determinantes del rendimiento académico en el alumnado de educación secundaria.
11	Caligiore Gei, M. G., y Ison, M. S.	2018	La participación de los padres en la educación: su influencia en autoeficacia y control ejecutivo de sus hijos. Una revisión teórica.
12	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)	2019	El trabajo de la OCDE sobre educación y competencias.
13	Molero, M. M., Pérez-Fuentes, M. C., Soriano, J. G., Oropesa, N. F., Simón, M. M., Sisto, M., y Gázquez, J. J.	2020	Factores psicológicos en situaciones de cuarentena: una revisión sistemática.
14	Teixeira, D. y Martini, S.C.	2019	Conectivismo Pedagógico: novas formas de ensinar e aprender no século XXI.
15	Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A., y Redecker, C.	2021	The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most?
16	Buchholz, BA, DeHart, J., y Moorman, G.	2020	Ciudadanía digital durante una pandemia global: más allá de la alfabetización digital.
17	Fallon, G.	2020	From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency TDC framework.
18	Quispe Palomino, M. R.	2021	Competencias digitales en el desarrollo profesional docente de la Red 01 de Canta.
19	Centurión, A. J.	2021	Competencias digitales docentes en época de emergencia sanitaria: necesidades y oportunidades para estudiantes de educación secundaria en Lambayeque.
20	Sosa, M., y Valverde, J.	2020	Perfiles docentes en el contexto de la transformación digital de la escuela.
21	Cobos Batlle, M., Fuentes Pérez, A., y Muñoz Jaro, V.	2019	Grado de Competencia Digital y usos TIC en Profesoras del Campo de Gibraltar.

N°	Autores	Año	Título
22	Padilla-Hernández, A. L., Gámiz-Sánchez, V. M., y Romero-López, M. A.	2019	Competencia digital docente: apuntes sobre su conceptualización.
23	Gabarda Méndez, V., Marín Suelves, D., y Romero Rodrigo, M. D. L. M.	2020	La competencia digital en la formación inicial docente. Percepción de los estudiantes de magisterio de la Universidad de Valencia.
24	Holguin-Alvarez, J.; Gara-Rodríguez, P.; Amasifuén-Sánchez, V.; y Huaita, D. M.; Luza, F. F.; Cruz-Montero, J.; y Ledesma-Pérez, F.	2021	Digital Competences in the Elderly and University Students: Didactic Interaction from the Use of Social Networks.
25	Sandí, J. C. y Sanz, C. V.	2020	Juegos serios para potenciar la adquisición de competencias digitales en la formación del profesorado.
26	Aristizabal, P. y Cruz, E.	2018	Development of digital competence in the initial teacher education of early childhood education.
27	Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., y Morillo-Flores, J.	2020	La competencia digital en el docente universitario.
28	Hämäläinen, R.; Nissinen, K.; Mannonen, J.; Lämsä, J.; Leino, K.; y Taajamo, M.	2021	Understanding teaching professionals' digital competence: What do PIAAC and TALIS reveal about technology-related skills, attitudes, and knowledge?
29	Levano-Francia, L.; Sanchez, S.; Guillén-Aparicio, P.; Tello-Cabello, S.; Herrera-Paico, N.; y Collantes-Inga, Z.	2019	Competencias digitales y educación.
30	González-Rodríguez, C., y Urbina-Ramírez, S.	2020	Análisis de instrumentos para el diagnóstico de la competencia digital.
31	Allueva, P. y Alejandro, M.	2019	Enfoques y experiencias de innovación educativa con TIC en educación superior.
32	Brauer, S.	2019	Digital Open Badge-Driven Learning-Competence-based Professional Development for Vocational Teachers. Acta Universitatis Lapponiensis 380,
33	Polizzi, G.	2020.	Digital literacy and the national curriculum for England: Learning from how the experts engage with and evaluate online content.
34	Tourón, J.; Martín, D.; Navarro, E.; Pradas, S.; y Íñigo, V.	2018	Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores CDD.
35	Brolpito, A.	2018	Digital Skills and Competence, and Digital and Online Learning.
36	Garzón, A.; Sola, M.; Ortega, M.; Marín, M. y Gómez, G.	2020	Teacher Training in Lifelong Learning-The Importance of Digital Competence in the Encouragement of Teaching Innovation.
37	Girón-Escudero, V.; Cózar-Gutiérrez, R.; y González-Calero, J. A.	2019	Análisis de la autopercepción sobre el nivel de competencia digital docente en la formación inicial de maestros/as.
38	Mamaqi, X., y Marta-Lazo, C.	2020	La Brecha Digital entre las competencias digitales y empleabilidad en los colectivos vulnerables: ¿qué competencias medir y cómo evaluarlas?
39	Iordache, C., Mariën, I. y Baelden, D.	2017	Developing digital skills and competences: A quick-scan analysis of 13 digital literacy models.

Nº	Autores	Año	Título
40	Sicilia, M. A., García-Barriocanal, E., Sánchez-Alonso, S., Rózewski, P., Kieruzel, M., Lipczyński, T., ... y Hamill, C.	2018	Digital skills training in Higher Education: insights about the perceptions of different stakeholders.
41	Salvador, V. L., Mamaqi, X., y Bordes, J. V.	2020	Artificial Intelligence: theoretical, formative and communicative challenges of datification.

El análisis del constructo teórico sobre las competencias digitales y la autoeficacia en docentes de nivel secundaria revela una estrecha relación entre estas habilidades y el fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje. La investigación coincide con el propósito planteado por autores como Tourón et al., (2018), quienes destacan que las competencias digitales permiten recopilar y gestionar información de manera eficaz para optimizar el aprendizaje. Este enfoque, respaldado por teorías pedagógicas, subraya que las competencias digitales no solo enriquecen los conocimientos individuales, sino que también fomentan un aprendizaje colaborativo (Garzón et al., 2020; Girón-Escudero et al., 2019).

Además, se ha evidenciado que las competencias digitales son esenciales para que los docentes impulsen interacciones cognitivas y afectivas con sus estudiantes, fortaleciendo la comunicación y conexión educativa (Allueva y Alejandre, 2019; Brauer, 2019; Brolpito, 2018). La relación entre maestro y alumno, junto con el acceso y uso adecuado de recursos digitales, resulta determinante para generar aprendizajes

significativos y mejorar el desempeño académico (Polizzi, 2020). Esto pone de manifiesto la necesidad de integrar estas habilidades en la formación docente, con el fin de enfrentar los desafíos educativos actuales.

En línea con lo planteado por Lope et al., (2020), se concluye que los docentes deben dominar las competencias digitales para desempeñar su función educativa, abordando temas clave que permitan mejorar su práctica profesional. Este enfoque se refuerza con la visión de Mamaqi y Marta-Lazo (2020), quienes conciben las competencias digitales como una combinación de conocimientos, habilidades y capacidades esenciales para que los individuos progresen en diversos ámbitos de la sociedad.

Asimismo, Iordache et al., (2017) destacan que las competencias digitales deben considerarse como resultados tangibles y evaluables de los procesos formativos vinculados a la nueva alfabetización digital. En este sentido, Sicilia et al., (2018) refuerzan la importancia de adoptar una actitud proactiva hacia las habilidades digitales, reconociendo que los docentes deben actuar como

facilitadores clave, cuya efectividad es fundamental para implementar herramientas digitales que respondan a las necesidades del entorno educativo y social.

Por otro lado, el presente estudio también se apoya en las investigaciones de Allueva y Alexandre (2019) y Brauer (2019), quienes subrayan que las competencias digitales abarcan procesos fundamentales para los principiantes en los marcos de aprendizaje, tales como la intervención, interacción e independencia cognitiva. Estos procesos permiten que la educación tenga en cuenta las capacidades individuales de los estudiantes, creando escenarios propicios para la productividad escolar y promoviendo el aprendizaje colaborativo entre docentes y alumnos.

En este contexto, es crucial desvincular el concepto de competencia digital para integrarlo de manera efectiva en la escuela, no como un requisito obligatorio del proceso educativo, sino como un medio de autoformación para los docentes. Esta integración debe considerarse como un componente natural de la educación, entendiendo que se trata de perfiles educativos que requieren ser diferenciados (Hämäläinen et al., 2021; Lucas et al., 2021). La situación pandémica ha demostrado la importancia de la capacitación en diversas áreas, siendo la formación digital de los estudiantes un aspecto clave. El desarrollo del ejercicio docente depende en gran medida del crecimiento y la preparación que se busca alcanzar en los estudiantes,

reforzando la necesidad de seguir innovando y mejorando las competencias digitales tanto en docentes como en estudiantes.

También se coincide con lo expuesto por González-Rodríguez y Urbina-Ramírez (2020), quienes argumentan que las competencias digitales en la sociedad de la información son esenciales para el desarrollo de actividades cotidianas como el trabajo, el ocio, la comunicación y el intercambio de información, especialmente mediante el uso del internet. En este sentido, Levano-Francia et al., (2019) sostienen que las personas que emplean la tecnología de manera práctica mejoran continuamente su manejo de estas herramientas, lo cual les permite socializar con mayor frecuencia a través de la red. Además, Ocaña-Fernández et al., (2020) afirman que las competencias digitales docentes generan un avance positivo en la calidad educativa, ya que responden a las demandas del sistema de información. De esta manera, el docente debe demostrar un dominio de las competencias digitales para adquirir un conocimiento teórico oportuno y fundamental de la materia que enseña, mejorándolo constantemente para ofrecer una enseñanza de calidad.

En cuanto al uso de estas competencias en el ámbito educativo, las habilidades para obtener información y recursos técnicos (buscar información, encontrar recursos, dar seguridad y resolver problemas) se alinean con el concepto de formación desde un enfoque por competencias.



El aprendizaje basado en competencias tiene su origen en un enfoque funcionalista, constructivo y socioemocional de la teoría educativa. Por lo tanto, es esencial que los docentes desarrollen mecanismos para utilizar la información como un recurso para la investigación en los estudiantes, tal como lo señalan estudios sobre el desarrollo de aprendizajes colaborativos y autónomos (Aristizabal y Cruz, 2018; Holguín-Álvarez et al., 2021; Sandí y Sanz, 2020).

Como se señala en los estudios mencionados en los antecedentes, Gabarda Méndez et al., (2020) destacan la percepción de los futuros docentes respecto a la importancia de las competencias básicas en su formación, y en particular, su concepción sobre la competencia digital, su beneficio y su percepción de autoeficacia. Esta investigación resalta la necesidad de integrar las competencias digitales en la formación docente para promover una enseñanza más eficaz y adaptada a las demandas de la era digital.

Por otro lado, en relación con el primer objetivo específico, que es revisar el constructo teórico de las competencias digitales en los docentes del nivel secundaria, se tiene en cuenta lo expuesto por Padilla-Hernández et al., (2019), quienes sostienen que es crucial analizar el concepto de competencia digital docente (CDD) desde cuatro ejes fundamentales: la alfabetización digital, el conocimiento de las competencias digitales, las propuestas de CDD con énfasis en el perfil del

profesor universitario, y los enfoques convincentes que están relacionados con esta competencia. Asimismo, Cobos Batlle et al., (2019) subrayan la importancia de evaluar el grado de competencia digital y el uso de redes sociales por parte de los docentes, ya que estos factores son determinantes en la efectividad de las estrategias de enseñanza en entornos digitales.

Sosa y Valverde (2020) resaltan el papel esencial del docente en la integración de las TIC en las instituciones educativas, destacando la necesidad de formación continua para adaptar los métodos de enseñanza a las tecnologías emergentes. En este mismo sentido, Centurión (2021) estudia el desarrollo de las competencias digitales docentes (CDD) durante el periodo de emergencia sanitaria por la COVID-19 en 2020, analizando el impacto inicial, las estrategias de respuesta tras el primer periodo crítico y las tareas que deben ser consideradas para el ciclo escolar de 2021. Finalmente, Quispe (2021) apunta como objetivo general determinar cómo las competencias digitales inciden en el desarrollo profesional docente, sugiriendo que una adecuada formación en competencias digitales puede mejorar significativamente la práctica docente y su desempeño profesional.

Estos enfoques se presentan como requisitos actuales vinculados a las competencias digitales, y sus conocimientos, definiciones y dimensiones, como sugieren Lucas et al., (2021), son esenciales

para abordar las necesidades y circunstancias del entorno contemporáneo. En este sentido, Buchholz et al., (2020) y Fallon (2020) afirman que las competencias digitales están transformando la manera en que nos comunicamos, nuestras emociones, nuestros estilos de aprendizaje e incluso nuestra forma de trabajar, a medida que la sociedad se digitaliza. Este cambio responde a la creciente necesidad de formar individuos capaces de desarrollar países más inteligentes, al mismo tiempo que se busca incluir a aquellos con menor habilidad para integrarse a la comunidad digital, permitiéndoles satisfacer sus necesidades básicas.

Al reconocer la variable de competencias digitales, se considera la teoría del Conectivismo, propuesta por Teixeira y Martini (2019) que destaca que los sistemas de aprendizaje virtuales tienen en cuenta la interacción dentro de redes, extendiendo los procesos cognitivos y favoreciendo la socialización de datos a través de interacciones cognitivas, colaboración y asociación. El aprendizaje, según esta perspectiva, se basa en la búsqueda de información, donde las personas no solo adquieren conocimientos, sino que también utilizan el aprendizaje de otros para potenciar y enriquecer su propio conocimiento, incorporándolo como parte de su información personal. Este enfoque resalta la importancia de las conexiones y redes en el proceso educativo, y la manera en que las competencias digitales facilitan este tipo de aprendizaje interconectado.

De igual manera, en relación con el segundo objetivo específico, que es revisar el constructo teórico de la autoeficacia en los docentes del nivel secundaria, se observa afinidad con lo señalado por Molero et al., (2020). Los autores destacan que la autoeficacia es un factor crucial, ya que actúa como un estimulante, influenciando las decisiones del individuo, su comportamiento social, así como su desarrollo personal y ocupacional. Esta capacidad está mediada por la forma en que una persona se percibe a sí misma, reconociéndose como capaz de emplear sus habilidades para alcanzar resultados que reflejen su verdadero potencial.

En este contexto, un considerable porcentaje de directivos ha señalado que sus instituciones educativas cuentan con una infraestructura tecnológica inadecuada y deficiente (OCDE, 2019), lo que se interpreta como una gran desventaja para el desarrollo de la autoeficacia docente. Esto implica que la autoeficacia se refiere a la percepción que tiene un individuo sobre sus propias capacidades para llevar a cabo una tarea con éxito, confiando en sus habilidades y estrategias de enseñanza para lograr buenos resultados. Por lo tanto, la infraestructura tecnológica y el apoyo institucional juegan un papel determinante en la capacidad de los docentes para sentirse competentes y eficaces en su labor educativa, especialmente en un entorno cada vez más digitalizado.

Por lo tanto, la educación virtual representa un desafío académico significativo que, si no se enfrenta de manera adecuada, podría llevar a la deserción estudiantil (Constante-Amores et al., 2021). En este sentido, los docentes con una alta autoeficacia pueden fomentar una mayor participación activa de los estudiantes en clase, ya que se perciben como más capaces de generar un entorno de aprendizaje efectivo (Barca-Enríquez et al., 2015; Caligiore, Gei e Ison, 2018).

Además, Olivari y Urra (2007) sugieren que las personas con alta autoeficacia tienden a tener una mejor evaluación de su salud, menos enfermedades y depresión, y son más propensas a recuperarse rápidamente de una enfermedad en comparación con aquellas con baja autoeficacia. En este sentido, el análisis de las características de la autoeficacia revela que es un constructo motivacional, constante y proporciona un sentido de seguridad a quienes la poseen.

Por su parte, Zamora-Araya (2020) identifica tres características clave de la autoeficacia: primero, la influencia, que se refleja en el poder que un individuo ejerce sobre la actividad o meta que está tratando de alcanzar; segundo, las expectativas, que son claras cuando la persona está convencida de que sus esfuerzos producirán los mejores resultados; y tercero, la permanencia, que proviene del esfuerzo continuo para lograr sus objetivos. Estas características subrayan la importancia de fortalecer la autoeficacia en los docentes, ya que

no solo impacta su bienestar, sino también su capacidad para generar un entorno de aprendizaje efectivo y resiliente, crucial en contextos educativos digitales.

La autoeficacia también juega un papel crucial en la toma de decisiones, ya que influye significativamente en las elecciones que una persona realiza. Según Haro y del Mar (2017) la autoeficacia impacta de manera directa en cómo una persona piensa y reacciona ante distintas situaciones. Estos autores identifican varios rasgos clave de la autoeficacia, como la toma de decisiones, la sostenibilidad del esfuerzo, las reacciones emocionales ante diversas situaciones, así como el establecimiento de metas y motivaciones. La toma de decisiones, en particular, se refiere a la naturaleza de elegir realizar o no una tarea específica, lo cual está profundamente mediado por la percepción de las propias capacidades.

Asimismo, Meadows (2017) subraya que la autoeficacia es la energía o fuerza interna que una persona emplea al creer en sus capacidades para completar con éxito una tarea asignada. Esta confianza en sí mismo no solo motiva la acción, sino que también facilita la perseverancia frente a los desafíos.

Schneider y Preckel (2017) refuerzan la relevancia de la autoeficacia al señalar que es una de las variables más estudiadas en relación con el éxito académico. En sus estudios de meta-análisis, concluyen que la autoeficacia es uno de

los predictores más importantes del rendimiento académico. De esta forma, la autoeficacia influye en cómo los estudiantes emplean sus habilidades cognitivas, lo cual puede ser determinante para su rendimiento académico, ya sea de manera positiva o negativa.

Por su parte, Assari (2019) define la autoeficacia como un conjunto de expectativas subjetivas sobre la capacidad y habilidad de una persona para alcanzar resultados satisfactorios en una tarea específica. Este conjunto de creencias influye de manera directa en el desempeño del individuo y en cómo enfrenta o responde a situaciones difíciles, como el estrés. En este sentido, una alta autoeficacia contribuye a una mayor resiliencia y capacidad para manejar las dificultades, lo que repercute positivamente en el rendimiento en distintos contextos, incluyendo el ámbito académico.

Tomateo (2019) señala que los bajos niveles de autoeficacia pueden generar desconfianza y ansiedad sobre las propias capacidades. Esta autoconciencia negativa puede hacer que los estudiantes se abstengan de participar en actividades que podrían ser gratificantes y que les permitirían explotar su potencial. A menudo, esto lleva a que los estudiantes dejen de lado el esfuerzo necesario para alcanzar sus metas, ya que su falta de confianza en sus habilidades limita su disposición para asumir desafíos.

En este contexto, la autoeficacia juega un papel crucial dentro de las instituciones educativas. Como lo destacan Gómez-Tabares y Marin (2020),

la autoeficacia contribuye significativamente a la satisfacción de los estudiantes, ya que les permite alcanzar sus metas tanto de manera individual como grupal. Un estudiante que cree en su capacidad para tener éxito es más propenso a comprometerse activamente en su proceso de aprendizaje y a perseverar frente a los obstáculos.

En relación con los docentes, los estudios revelan que aquellos con un alto nivel de autoeficacia y competencia digital efectiva muestran un rendimiento superior en sus prácticas pedagógicas. Los resultados obtenidos en diversos estudios empíricos confirman que las competencias digitales de los docentes están positivamente asociadas con su autoeficacia, lo que se traduce en una mayor eficacia en la enseñanza y el aprendizaje de sus estudiantes. En resumen, los docentes con competencias digitales más desarrolladas tienden a tener una mayor confianza en su capacidad para manejar y utilizar la tecnología en el aula, lo que influye directamente en su desempeño y en los resultados educativos.

En este sentido, se sugiere la implementación de programas diseñados para fortalecer las creencias de autoeficacia de los docentes. Estos programas pueden tener un impacto positivo en su desarrollo profesional, preparándolos para enfrentar los desafíos futuros en un entorno educativo cada vez más digitalizado. Además, sería beneficioso comenzar a fomentar estos valores de autoeficacia desde la educación secundaria, de manera que los futuros docentes sean preparados

para manejar los eventos y situaciones que enfrentarán en su labor profesional.

## CONCLUSIÓN

Se puede afirmar que las competencias digitales están tomando un enfoque central dentro del constructivismo digital, lo que implica que el conocimiento de los docentes sobre el uso de la información como herramienta educativa, combinado con la autoeficacia adecuada, es fundamental para desarrollar un trabajo pedagógico efectivo. Esto permite tomar decisiones estratégicas bien fundamentadas en el contexto educativo.

La competencia digital docente representa una valiosa oportunidad para transformar la educación, mediante la implementación y difusión de tecnologías que faciliten el acceso a una sociedad de la información. No obstante, estudios indican que tanto docentes como estudiantes aún carecen de competencias digitales suficientemente desarrolladas para enfrentar la digitalización progresiva de la sociedad.

La pandemia de COVID-19, más que presentar nuevos desafíos metodológicos, ha expuesto las deficiencias de un sistema educativo que, aunque ha hablado sobre las nuevas tecnologías durante décadas, no ha logrado adaptarse de manera adecuada. Sin embargo, los docentes han demostrado una extraordinaria capacidad de adaptación, integrando estrategias y herramientas virtuales en sus clases, lo que ha permitido

fomentar un aprendizaje autónomo y promover habilidades socioemocionales como la autoeficacia. A pesar de estos avances, es urgente mejorar la conectividad y el acceso a equipos tecnológicos, ya que estos son factores clave para consolidar la educación virtual como una opción innovadora y viable a largo plazo.

**CONFLICTO DE INTERESES.** Las autoras declaran que no existe conflictos de intereses para la publicación del presente artículo científico.

## REFERENCIAS

- Allueva, P. y Alejandre, M. (2019). Enfoques y experiencias de innovación educativa con TIC en educación superior. *Prensas de la Universidad de Zaragoza*. <https://www.torrossa.com/it/resources/an/4580927>
- Aristizabal, P. y Cruz, E. (2018). Development of digital competence in the initial teacher education of early childhood education. *Pixelbit-Revista de medios y educacion*, 52, 97-110. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.07>
- Assari S. (2019). Parental Educational Attainment and Academic Performance of American College Students; Blacks' Diminished Returns. *Journal of health economics and development*, 1(1), 21-31. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31372601/>
- Barca-Enriquez, E., Brenlla, J. C., Peralbo, M., Almeida, L. S., Porto, A., y Barca, A. (2015). Habilidades cognitivas, autoeficacia y estrategias de aprendizaje: indicadores y determinantes del rendimiento académico en el alumnado de educación secundaria. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 1, 083-089. [https://www.academia.edu/download/89569736/pdf\\_103.pdf](https://www.academia.edu/download/89569736/pdf_103.pdf)

- Brauer, S. (2019). Digital Open Badge-Driven Learning-Competence-based Professional Development for Vocational Teachers. *Acta Universitatis Lapponiensis* 380, *University of Lapland Printing Centre, Rovaniemi*, 380. [https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/63609/Brauer\\_Sanna\\_ActaE\\_247pdfA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/63609/Brauer_Sanna_ActaE_247pdfA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Brolpito, A. (2018). Digital Skills and Competence, and Digital and Online Learning. *European Training Foundation*. <https://eric.ed.gov/?id=ed593330>
- Buchholz, BA, DeHart, J., y Moorman, G. (2020). Ciudadanía digital durante una pandemia global: más allá de la alfabetización digital. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 64 (1), 11-17. <https://ila.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jaal.1076>
- Caligiore Gei, M. G., y Ison, M. S. (2018). La participación de los padres en la educación: su influencia en autoeficacia y control ejecutivo de sus hijos. Una revisión teórica. <https://notablesdelaciencia.conicet.gov.ar/handle/11336/92394>
- Centurión, A. J. (2021). Competencias digitales docentes en época de emergencia sanitaria: necesidades y oportunidades para estudiantes de educación secundaria en Lambayeque. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 13(14), 108-131. <https://doi.org/10.34236/rpie.v13i14.296>
- Cobos Batlle, M., Fuentes Pérez, A., y Muñoz Jaro, V. (2019). Grado de Competencia Digital y usos TIC en Profesoras del Campo de Gibraltar. <https://idus.us.es/handle/11441/91027>
- Constante-Amores, A., Martínez, E. F., Asencio, E. N., y Fernández-Mellizo, M. (2021). Factores asociados al abandono universitario. *Educación XXI*, 24(1), 17-44. <https://www.redalyc.org/journal/706/70666127001/70666127001.pdf>
- Fallon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68, 2449-2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF. (2021). 114 millones de estudiantes ausentes de las aulas de América Latina y el Caribe. <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/las-escuelas-de-america-latina-y-el-caribe-tienen-114-millones-de-estudiantes-ausentes>
- Gabarda Méndez, V., Marín Suelves, D., y Romero Rodrigo, M. D. L. M. (2020). La competencia digital en la formación inicial docente. Percepción de los estudiantes de magisterio de la Universidad de Valencia. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 35(2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7712906>
- Garzón, A.; Sola, M.; Ortega, M.; Marín, M. y Gómez, G. (2020). Teacher Training in Lifelong Learning-The Importance of Digital Competence in the Encouragement of Teaching Innovation. *Sustainability Journal*, 12 (7), 1 - 13. <https://doi.org/10.3390/su12072852>
- Girón-Escudero, V.; Cózar-Gutiérrez, R.; y González-Calero, J. A. (2019). Análisis de la autopercepción sobre el nivel de competencia digital docente en la formación inicial de maestros/as. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22 (3), 193-218. <https://doi.org/10.6018/reifop.373421>
- Gómez-Tabares, A. S., y Marín, M. N. (2020). Tendencias prosociales y su relación con la empatía y la autoeficacia emocional en adolescentes en vulnerabilidad psicosocial. *Revista Colombiana de Psicología*, 29(2), 125-147. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-54692020000200125&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-54692020000200125&script=sci_arttext)
- González-Rodríguez, C., y Urbina-Ramírez, S. (2020). Análisis de instrumentos para el diagnóstico de la competencia digital. *RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*. <https://revistas.um.es/riite/article/view/411101>
- Hämäläinen, R.; Nissinen, K.; Mannonen, J.; Lämsä, J.; Leino, K.; y Taajamo, M. (2021). Understanding teaching professionals' digital

- competence: What do PIAAC and TALIS reveal about technology-related skills, attitudes, and knowledge? *Computers in Human Behavior*, 117, 106672. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106672>
- Haro, S., y del Mar, M. (2017). ¿Cómo desarrollar la autoeficacia del estudiantado? ¿Presentación y evaluación de una experiencia formativa en el aula de traducción? *Revista digital de investigación en docencia universitaria*, 11(2), 50-74. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2223-25162017000200005&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2223-25162017000200005&script=sci_arttext&tlng=en)
- Holguin-Alvarez, J.; Gara-Rodríguez, P.; Amasifuén-Sánchez, V.; Huaita, D. M.; Luza, F. F.; Cruz-Montero, J.; y Ledesma-Pérez, F. (2021). Digital Competences in the Elderly and University Students: Didactic Interaction from the Use of Social Networks. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16 (04), 188-200. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i04.18519>
- Iordache, C., Mariën, I. y Baelden, D. (2017). Developing digital skills and competences: A quick-scan analysis of 13 digital literacy models. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), 6-30. <https://doi.org/10.14658/pupj-ijse-2017-1-2>
- Levano-Francia, L.; Sanchez, S.; Guillén-Aparicio, P.; Tello-Cabello, S.; Herrera-Paico, N.; y Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y representaciones*, 7 (2), 569-588. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A., y Redecker, C. (2021). The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most? *Computers & Education*, 160, 104052. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104052>
- Mamaqi, X., y Marta-Lazo, C. (2020). La Brecha Digital entre las competencias digitales y empleabilidad en los colectivos vulnerables: ¿qué competencias medir y cómo evaluarlas? *Nuevas fórmulas del ejercicio periodístico*. <https://idus.us.es/handle/11441/100859>
- Meadows, M. (2017). *Confianza: cómo superar tus creencias limitantes y alcanzar tus metas*. Meadows Publishing. <https://n9.cl/zhhhb>
- Ministerio de Educación del Perú-Estadística de la Calidad Educativa [ESCALE] (2019). Encuesta Nacional a Instituciones Educativas - ENEDU. <http://escale.minedu.gob.pe/192>
- Molero, M. M., Pérez-Fuentes, M. C., Soriano, J. G., Oropesa, N. F., Simón, M. M., Sisto, M., y Gázquez, J. J. (2020). Factores psicológicos en situaciones de cuarentena: una revisión sistemática. *European Journal of Health Research*, 6(1), 109-120. <http://dx.doi.org/10.30552/ejhr.v6i1.206>
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., y Morillo-Flores, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Propósitos y Representaciones*, 8 (1), e455. <https://n9.cl/f4c3n>
- Olivari, C. y Urra, E. (2007). Autoeficacia y conductas de salud. *Ciencia y Enfermería*, 13 (1), pp. 9-15. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532007000100002>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2019). El trabajo de la OCDE sobre educación y competencias. [https://www.cna.gov.co/1779/articles-401134\\_documento.pdf](https://www.cna.gov.co/1779/articles-401134_documento.pdf)
- Padilla-Hernández, A. L., Gámiz-Sánchez, V. M., y Romero-López, M. A. (2019). Competencia digital docente: apuntes sobre su conceptualización. *Virtualis*, 10(19), 195-216. <https://www.revistavirtualis.mx/index.php/virtualis/article/view/286>
- Polizzi, G. (2020). Digital literacy and the national curriculum for England: Learning from how the experts engage with and evaluate online content. *Computers & Education*, 152, 103859. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103859>
- Quispe Palomino, M. R. (2021). Competencias digitales en el desarrollo profesional docente de la Red 01 de Canta. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/69177>
- Lope, V., Mamaqi, X., y Bordes, J. V. (2020). Artificial Intelligence: theoretical, formative and communicative challenges of datification.

- ICONO 14, Revista de comunicación y tecnologías emergentes, 18(1), 58-88. <https://www.redalyc.org/journal/5525/552562132004/html/>
- Sandí, J. C. y Sanz, C. V. (2020). Juegos serios para potenciar la adquisición de competencias digitales en la formación del profesorado. *Revista Educación*, 44(1), 2215-2644. <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v44i1.37228>
- Schneider, M. y Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 143(6), 565-600. <https://doi.org/10.1037/bul0000098>
- Sicilia, M. A., García-Barriocanal, E., Sánchez-Alonso, S., Rózewski, P., Kieruzel, M., Lipczyński, T., y Hamill, C. (2018). Digital skills training in Higher Education: insights about the perceptions of different stakeholders. In *Proceedings of the Sixth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (pp. 781-787). <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3284179.3284312>
- Sosa, M., y Valverde, J. (2020). Perfiles docentes en el contexto de la transformación digital de la escuela. *Bordón: Revista de pedagogía*, 72(1), 151-173. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7458636>
- Teixeira, D. y Martini, S.C. (2019). Conectivismo pedagógico: novas formas de ensinar e aprender no século XXI. *Revista Thema*, 16 (4), 1012-1025. <https://doi.org/10.15536/thema.V16.2019.1012-1025.1583>
- Tomateo Contreras, R. (2019). Bienestar psicológico y autoeficacia en adolescentes de una institución educativa nacional de Lima Metropolitana. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/3006>
- Tourón, J.; Martín, D.; Navarro, E.; Pradas, S.; y Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía*, 76 (269), 25-54. <https://www.jstor.org/stable/26451540>
- Yeşilyurt, E., Ulaş, A. H., y Akan, D. (2016). Teacher self-efficacy, academic self-efficacy, and computer self-efficacy as predictors of attitude toward applying computer-supported education. *Computers in human Behavior*, 64, 591-601. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563216305283>
- Zamora-Araya, J. A. (2020). Las actitudes hacia la matemática, el desarrollo social, el nivel educativo de la madre y la autoeficacia como factores asociados al rendimiento académico en la matemática. *Uniciencia*, 34(1), 74-87. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2215-34702020000100074](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34702020000100074)