



DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4234

Revisión sistemática de la competencia digital y desempeño docente

Amalia Merino Romero

amim7369@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6377-4757>

Universidad César Vallejo

Piura - Perú

RESUMEN

El presente estudio nació por la preocupación generada por la irrupción de la pandemia en los cambios drásticos en la forma de desarrollar el proceso educativo y del aporte de la tecnología para proseguir brindando educación a los educandos del sistema educativo formal; por esta razón, tuvo la finalidad de identificar el estado actual de los estudios sobre la competencia digital docente. El estudio fue descriptivo en el que se revisaron, sistemáticamente, una selección de investigaciones asociadas a las competencias digitales docentes; para tal efecto, se enfocó cualitativamente y se buscó analizar comparativamente 10 artículos académicos vinculados con esta variable. Luego de la sistematización de la información, se arribó a la conclusión de que los estudios sobre la competencia digital docente en la actualidad, deviene relevante, específicamente, por el estado de emergencia producido por la COVID-19, lo que exigió nuevas e innovadoras formas de proseguir con la educación en sus diversos niveles y las diferentes formas; además, se recalca la necesidad de capacitar a los educadores, con la finalidad, no solo de insertar la tecnología en su labor, sino, de transferir dichas competencias a los alumnos.

Palabras clave: Tecnología; competencia; virtualidad; innovación.

Correspondencia: amim7369@gmail.com

Artículo recibido: 18 noviembre 2022. Aceptado para publicación: 18 diciembre 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Como citar: Merino Romero, A. (2023). Revisión sistemática de la competencia digital y desempeño docente. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 11886-11913. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4234

Systematic review of digital competence and teacher performance

ABSTRACT

This study was born out of concern caused by the irruption of the pandemic in the drastic changes in the way of developing the educational process and the contribution of technology to continue providing education to students of the formal educational system; for this reason, it had the purpose of identifying the current state of studies on teacher digital competence. The study was descriptive in which a selection of research associated with digital teaching skills is systematically reviewed; For this purpose, it was qualitatively focused and sought to comparatively analyze 10 academic articles related to this variable. After the systematization of the information, it was concluded that studies on digital teaching competence today become relevant, specifically, due to the state of emergency produced by COVID-19, which required new and innovative ways. to continue with education at its various levels and different forms; In addition, the need to train educators is emphasized, with the purpose of not only inserting technology into their work, but also transferring said competencies to students.

Keywords: *Technology; competence; virtuality; innovation*

INTRODUCCIÓN

Llevar adelante este artículo es importante porque permite la selección y análisis comparativo de algunas investigaciones que son parte del cuerpo teórico que se ha venido elaborando sobre la competencia digital de los docentes; en este sentido, la definición más cercana sobre la mencionada competencia es la conjugación de contenidos cognitivos, actitudinales y procedimentales fundamentales para hacer efectiva la labor del docente en el ámbito virtual (Roll & Ifenthaler, 2021). En el contexto educativo, la competencia digital se asume como el ámbito de procedimientos con el que se consigue desarrollar las capacidades educacionales de las personas, como individuos y como colectivo (Holguin-Alvarez et al., 2020).

En la misma línea, Hall et al. (2014) y Silva Quiroz et al. (2016) la conciben como la actitud y habilidad con la que se provee de soporte al proceso de asimilación de aprendizajes de los escolares en una contextualización digitalizada. Sin embargo, de acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico- OCDE (2020) la falta de conectividad, las escasas capacidades y habilidades de digitalización, son una gran dificultad para el desarrollo educativo.

Por otro lado, desde la perspectiva de Quiñonez Pech et al. (2020) y Silva Quiroz et al. (2016) la competencia digital es una terminología que en constante evolución, especialmente en el presente siglo, siendo usada como sucedánea de la alfabetización digital, por lo que urge de una reflexión profunda y consciente para tender a su utilización pertinente, con miras a delimitar sus características y su aporte educativo.

Para la UNESCO (2020), en el continente africano, un alto 64% de maestros primarios y menos de 50% de educadores secundarios han sido capacitados en programas que no incluyen el desarrollo de la competencia digital.

En el contexto latinoamericano, el 57% de los docentes urgen de colaboración y apoyo para empezar y proseguir su aprendizaje permanente; además, se tienen los casos de Brasil, donde más del 41% de los maestros no cuentan con herramientas tecnológicas para su labor educativa; en el ámbito ecuatoriano, solo el 46% de los maestros ha desarrollado, en algún grado, sus habilidades tecnológicas; también, en México, más de la mitad de los educadores, muestra escaso nivel de desarrollo de este tipo de capacidades. En consecuencia, la mayoría de estudios identifica que el aspecto etario, el

tiempo de servicio y la actualización permanente son influyentes en el fortalecimiento de este tipo de capacidades en los docentes.

Es posible identificar tres ámbitos debatibles en relación a las competencias digitales de los maestros; el ámbito primero, de acuerdo con Castañeda et al. (2018) implica el desconocimiento de la importancia de la labor del docente. A partir de una mirada general, sin detenerse en su actuación en la dirección del aprendizaje, dejando de lado el ámbito social y el cultural donde se ejercitan las competencias y la óptica tecnológica como lugar neutro, pero que aporta de forma significativa al proceso educativo. Desde este punto de vista se comprende holísticamente la CDD cuando se subraya su característica general del trabajo educativo y la proyección en la sociedad del acceso al mundo tecnológico (Castañeda et al., 2018).

Por otra parte, se pone en cuestión la forma de adecuar un marco único cada una de las realidades de la educación y cada modelo de maestro. En estas circunstancias se explora un enfoque que explica las capacidades de manejo tecnológico de los educadores en todo el sistema educativo. Este modelo fue propuesto por Almerich, Orellana, Suárez-Rodríguez y Díaz-García (2016), complementado por el modelo que integra las TICs en diferentes contextos del trabajo docente (Cejas, Navío y Barroso, 2016); también impacta en la forma de percibir que el maestro se sienta cómodo con su labor apoyada en las TICs (Valverde, Fernández y Revuelta, 2013). Aquí se puede reconocer una situación tirante entre en aspecto holístico propuesto y la contextualización competencial, tal como lo indica Ala-Mutka (2011) al revisar la definición de CDD.

Un tercer enfoque es que considera que la CDD trae consigo intermediaciones que orientan el que sean desarrolladas en el proceso educativo. Para este efecto, de acuerdo a cómo lo analizó Ferrari (2012) que de forma criterial se debe tener presente el grupo etario de quienes aprenden, la complejidad de los contenidos TIC y, para culminar, se debe tener presente cuán complejos son los conocimientos.

En el ámbito peruano, la OCDE (2020), reportó que el 90% de los profesores no han completado en programa de desarrollo de competencias digitales que le sirva de soporte para resolver problemas relativos a sus funciones docentes; por otra parte, el Ministerio de Educación (2019), indica que el 55 % de los educadores no cuentan con las destrezas para utilizar tecnologías de la información y de la comunicación

En el contexto en regional, los profesores tumbesinos que prestan servicio en las instituciones educativas del estado, los docentes se muestran preocupados, además de los estragos del COVID-19, por la necesidad de poder capacitarse en el manejo de las tecnologías computacionales y desarrollar sus capacidades digitales que les permita mejorar su labor docente, con la pertinencia de poder participar de los nuevos escenarios que dominan los estudiantes.

El presente estudio tiene importancia puesto que revisó diferentes artículos, nacionales e internacionales, en los cuales se ha podido comparar concepciones y fundamentos teóricos correspondientes a las competencias digitales o de sus dimensiones, por lo que puede ser usado como antecedente de estudios posteriores en esta variable o en otras relacionadas al uso de las tecnologías de la información en el ámbito educativo (Siemens, 2005; Von Bertalanffy, 1972).

Se asumieron las investigaciones que se hicieron públicos en revistas reconocidas en el periodo comprendido entre el año 2019 y el 2022 y cuyo acceso no tenga restricciones. En este sentido, se asumió que la muestra sea no probabilística, puesto que estuvo conformada por trabajos que se eligieron por juzgar que son convenientes para el estudio y que se ajustaron a los requerimientos que se establecieron (Otzen y Manterola, 2017).

La técnica seleccionada fue la denominada análisis de documentos, lo que indica que se persiguió el acopio de datos que hicieron posible el análisis comparativo de los estudios seleccionados con base a las pautas asumidas (Hernández y Mendoza, 2018). El instrumento de recogida de información se denomina ficha de análisis documental y, con ella, se posibilitó registrar sistemáticamente la información pertinente que se identificó en cada uno de los artículos. El problema guía de esta investigación fue ¿Cuál es el estado actual de los estudios sobre la competencia digital docente? Por lo que se asumió como objetivo el describir y comparar los estudios que abordan el desarrollo de la competencia digital docente, 2019 - 2022.

METODOLOGÍA

El estudio es descriptivo en el que se revisa sistemáticamente un conjunto de investigaciones relacionadas a la variable en mención (Mias, 2018). Investigación con enfoque cualitativo, puesto que no hizo uso de algún proceso o programación estadística para analizar los estudios que fueron seleccionados. En este trabajo se escudriñó la

identificación, descripción, comparación y análisis de las investigaciones que, sobre la variable competencias digitales docentes, se seleccionaron; de esta manera, se buscó aportar al campo científico la sistematización que resultó de los procesos antes enunciados (Ñaupás et al., 2018). Por esta razón, se reconoce que el estudio fue de tipo teórico, puesto que su finalidad fue la sistematización de la información, delimitando sus características, coincidencias y diferencias entre los planteamientos y resultados de los trabajos estudiados (Hernández et al., 2014).

El proceso de selección de los artículos partió de la selección y posterior depuración, etapa en la que se pudo identificar hasta 50 artículos que, luego de la depuración, quedaron en 10 artículos, incluidos estudios internacionales y nacionales que hayan sido publicados en revistas reconocidas; es decir, indexadas. Para este caso, se asumió incluir los estudios que, abordando la variable de trabajo, se hayan publicado en el periodo de 2019 hasta 2022; que el acceso a las revistas y a los artículos sea libre; además, los términos para las búsquedas con operadores booleanos fueron: competencia digital, tecnologías digitales, educación virtual, alfabetización digital.

La muestra final de los artículos es la siguiente:

Autor y año	Año y país	Revista	Método	Muestra	Instrumento
Jiménez et al., 2021	España	Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa	Cualitativo descriptivo	46 artículos	Ficha de análisis documental
Martínez y Garcés, 2020	Colombia	Educación y Humanismo	Cuantitativo, Descriptivo	52 docentes	Cuestionario
Colás et al., 2019	España	Revista Científica de Educomunicación	Cuantitativo y descriptivo	1881 estudiantes	Cuestionario
García y Pérez, 2020	España	Campus Virtuales	Mixta	144 docentes	Cuestionario y Guía de triangulación
Cabero et al., 2020	España	Revista Caribeña de Investigación Educativa	Cualitativa	335 expertos	Ficha de juicio de expertos

Viñoles et al., 2021	España	Revista Iberoamericana de Educación a Distancia	Cualitativa	15 docentes	Guía de entrevista semiestructurada
Rodríguez, 2021	Perú	Revista peruana de investigación e innovación educativa	Cualitativo	5 documentos normativos	Ficha de análisis documental
Padilla et al., 2019	España	International Journal of Technology and Educational Innovation	Cualitativo	3 Marcos de Competencias Digitales Docentes	Ficha de revisión documental
Castro y Artavia, 2020	Costa Rica	Revista Electrónica Calidad de la Educación Superior	Cualitativo y descriptivo	6 propuestas de modelo de competencias digitales	Ficha de revisión documental
Centurión, 2021	Perú	Revista Peruana de Investigación Educativa	mixto	75 docentes de 12 instituciones educativas de Lambayeque; 3 especialistas de educación; 2 directivos y 6 estudiantes de nivel secundario.	Cuestionario, guía de entrevistas a profundidad y grupos focales

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

N°	Autores y año	Título	País	Método	Muestra	Definiciones	Conclusiones importantes
1	Jiménez et al., 2021	La competencia digital docente, una revisión sistemática de los más utilizados	España	Cualitativo descriptivo	46 artículos	Herramienta, actitud y conocimiento referido al aspecto tecnológico, comunicativo, informacional y actualizado que trae consigo un maestro alfabetizado y que le es útil en el aspecto individual y social garantizando un proceso educativo adecuado (Gisbert & Esteve, 2016).	<p>Cada uno de los enfoques está sistematizado lógicamente fundamentado en el aporte de las TICs a la formación de los maestros.</p> <p>Se ha identificado algunos aspectos contradictorios que necesita ser analizados, tales como la carencia de base competencial de los maestros, a los profesores solo se les considera en su actividad áulica, continuar viendo la tecnología como apartada de lo social.</p> <p>Todo sistema educativo asume y desarrolla un modelo de CDD, con el que se busca implantar de modo estandarizado, competencias digitales en el trabajo educativo.</p>
2	Martínez y Garcés, 2020	Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19	Colombia	Cuantitativo, Descriptivo	52 docentes	Habilidades para comprender, usar y evaluar, críticamente, los recursos tecnológicos para comunicarse (Ala-Mutka et al., 2008). Krumsvik (2008) resalta que, para que estos recursos puedan ser efectivos en la	<p>Se ha determinado que hay 5 competencias tecnológicas fundamentales en el proceso educativo:</p> <p>a. Informatizar el sistema y alfabetizar a los a las personas.</p> <p>b. Se debe comunicar colaborativamente.</p>

						actuación educativa, deben tener su fundamentación en aspectos de didáctica y pedagogía, de axiología y éticomoral.	c. Se debe crear contenidos digitales. d. Seguridad. e. Resolver situaciones problemáticas.
3	Colás et al., 2019	The development of the digital teaching competence from a sociocultural approach	España	Cuantitativo y descriptivo	1881 estudiantes	La CDD tiene en cuenta sobrepasar lo que es conocimiento, destreza y actitud particular que cada maestro debe fortalecer para superarse, como persona y como profesional, para proyectarse a desarrollar las competencias digitales de los alumnos. (Redecker, 2017)	Los maestros deben transmitir a sus estudiantes la capacidad de usar adecuadamente la tecnología digital, con espíritu crítico y con responsabilidad referida a informar, comunicar y general respuestas que procuren a solucionar problemas. En la práctica docente se busca desarrollar las capacidades digitales de los alumnos en un grado adecuado y utilitario; esto abre la posibilidad de llegar a la conclusión de que necesita una alta capacidad de los maestros en cuanto a las TICs. De acuerdo con esto, se concluye que es urgente formar a los docentes en relación al acceso y manejo de la tecnología, poner a su alcance herramientas que les abra posibilidades para desarrollarlas en las competencias digitales del alumnado.
4	García y Pérez, 2020	La competencia digital docente como clave para	España	Mixta	144 docentes	Herramientas que se orienta a la utilización de los aportes tecnológicos en la educación,	Se identificó que los docentes se autoperceben con un alto nivel de desarrollo de las competencias

		fortalecer el uso responsable de Internet				como un mecanismo básico para darle a los alumnos lo que están requiriendo en relación a las TIC; es decir, formar individuos con alta competencia en el manejo y aplicación de los aportes de la tecnología y de la digitalización, que se les presentan próximos por medio de la internet. (Smahel et al., 2020)	digitales, lo que se hace evidente al trasladar las competencias a los alumnos; eso, sin contar los niveles que se alcanzan en el trabajo educativo, desde la perspectiva de responsabilidad con la utilización adecuada de la tecnología. Frente al contexto imbuido de tecnología, es urgente fortalecer competencias fundamentales, entre ellas, la digital; por esta razón, se constata, de acuerdo a la percepción de los maestros que se constituye en un aspecto fundamental para el ejercicio profesional de los docentes.
5	Cabero et al., 2020	Marcos de competencias digitales docentes y su adecuación al profesorado universitario y no universitario	España	Cualitativa	335 expertos	Implica usar, con seguridad y criticidad, las TIC para el desarrollo profesional, para la distracción y para comunicarse (Consejo de la Unión Europea, 2018, p. 9). Para Hernández Suárez (2016) se identifican competencias en los maestros: en el aspecto tecnológico, pedagógico, comunicativo, investigativo y gestor, enmarcados en la exploración, integración e innovación de la educación.	De acuerdo con diversos contextos y competitividades que pasan a formar parte de ellos, fueron considerados como buenos por el jurado y por los técnicos. Por esto, se resalta que sean proposiciones sólidas con las que se indica a los equipos docentes y a cada uno de ellos, las capacidades tecnológicas que les son indispensables para desempeñarse adecuadamente.

6	Viñoles et al., 2021	Validación de una plataforma de evaluación formativa de la competencia digital docente en tiempos de Covid-19	España	Cualitativa	15 docentes	En la CDD está comprendida la conjunción de capacidades cognitivas, actitudinales y procedimentales que ejercitan los educadores, con la finalidad de que aprender sea una tarea fácil, por medio de sistematización y ejecución de actividades educativas que se ajustan al uso de contextos digitales (Gisbert et al., 2016)	En lo que se refiere a la CDD, se percibe que la COVID-19 trajo consigo la urgencia de introducir los mecanismos digitales para el trabajo educativo en la virtualidad. La reflexión sobre los resultados indica que los docentes perciben que las competencias digitales se han reforzado por las situaciones de emergencia que han exigido su uso para el ejercicio docente y las actividades cotidianas.
7	Rodríguez, 2021	Competencias digitales docentes y su estado en el contexto virtual	Perú	Cualitativo	5 documentos normativos	Son las capacidades que posibilitan el uso pertinente de diversos mecanismos tecnológicos; por esta razón, se transita por la complejidad y gradualidad del proceso educativo; a partir de buscar datos hasta transformarlos en conocimiento por medio de la criticidad (Perdomo et al., 2020). Ello implica poder utilizar la tecnología digital de manera crítica y conscientemente (Sá y Serpa, 2020). De igual forma, Solís y Jara (2019), sostienen que el desarrollo de dicha capacidad debe estar en el proceso de aprendizaje diario, dado el	Casi la totalidad de los maestros (98%) recién inicia su aspecto competencial de lo digital por lo que muestra un nivel básico de manejo de las TICs; de la misma manera, se necesita robustecer el alcanzar lo planificado en el Perú en cuanto a la tecnología, por medio de una programación capacitadora en tecnologías para los maestros; además de usar los equipos, se busca desarrollar cada uno de los aspectos de la competencia digital: utilización de la parte física y de la parte lógica.

						inherente avance de la sociedad digital, que en muchos aspectos es determinante para el éxito de cada individuo.	
8	Padilla et al., 2019	Competencia digital docente: apuntes sobre su conceptualización	España	Cualitativo	3 Marcos de Competencias Digitales Docentes	Competencias profesionales necesarias para los maestros que hacen posible utilizar lo digital en el ejercicio profesional. Este campo es una de las líneas de investigación actuales de la tecnología educativa (Gisbert et al., 2016)	Para poder integrar adecuadamente la tecnología es fundamental el papel que cumple el docente, con la alianza de toda la institución educativa. Dicho apoyo incluiría: las oportunidades y estrategias para que los docentes y la comunidad educativa reflexionen sobre la CDD, una cultura organizacional y la colaboración como soporte, la gestión del conocimiento para el diálogo entre las experiencias, los planes institucionales y los contextos básicos que involucra la competencia digital y los aspectos organizacionales como herramienta disponible y la motivación para desarrollarse profesionalmente.
9	Castro y Artavia, 2020	Competencias digitales docentes: un acercamiento inicial	Costa Rica	Cualitativo y descriptivo	6 propuestas de modelo de competencias digitales	INTEF (2017) indica que es la utilización, con creatividad, criticidad y seguridad de las TICs, con la finalidad de lograr las metas asociadas al ámbito laboral, la capacidad de	Estar alfabetizado digitalmente implica, además del conocimiento de los mecanismos existentes y de su utilización, se inicia en una serie de ámbitos como analizar, comprender y recrear los datos que

						aprender, uso de esparcimiento y otras acciones de inserción social.	están a disposición, de forma tal que se posibilite alcanzar capacidades macro que impacten en analizar, comprender y recrear los datos que están a disposición, de forma que se posibilite alcanzar un conjunto de competencias que se efectivizan en el ámbito de trabajo, en la sociedad y en lo personal.
10	Centurión, 2021	Competencias digitales docentes en época de emergencia sanitaria: necesidades y oportunidades para estudiantes de educación secundaria en Lambayeque	Perú	mixto	75 docentes de 12 instituciones educativas de Lambayeque; 3 especialistas de educación; 2 directivos y 6 estudiantes de nivel secundario.	Es una instrumentalización; es decir, facilita que se amplíe la capacidad de innovar en los alumnos y demanda actitud, conocimiento y práctica del maestro (Marza y Cruz, 2018). De la misma forma, es resultado, pues se ligan a procedimientos de alfabetización digital que son susceptibles de ser medidos en cuanto a la efectividad del aprendizaje (Lordache et al., 2017). Es un proceso empoderador fundamental para que se desarrolle el ejercicio ciudadano en cualquier contexto (Marzal y Cruz, 2018; Revelo, Revuela y Gonzáles, 2020).	Se necesita desarrollar progresivamente la CDD, puesto que en la virtualidad se transforma el papel del educador. El sistema educativo se democratiza con la virtualidad porque se caracteriza por ser inclusiva (Thomas y Loxley, 2007) y, siguiendo el enfoque TPACK, en el que se considera que, solo los educadores que tienen la capacidad de motivar los conocimientos disciplinares, pedagógicos y tecnológicos, son los necesarios en el sistema actual. (Gisbert, González y Esteve, 2016)

De los 10 artículos seleccionados, solo dos fueron enfocados metodológicamente como cuantitativos y otros dos como mixtos; es decir, que tuvieron aspectos cuantitativos y cualitativos a la vez; el resto (60%) asumieron el método cualitativo. De acuerdo con el país en el que fueron desarrollados los estudios seleccionados se tiene que, dos son del contexto peruano y el resto son estudios internacionales, especialmente, españoles.

En lo que se refiere a la concepción de Competencias Digitales Docentes que se asumieron en los artículos analizados se puede identificar que la mayoría las concibió como capacidades (Rodríguez, 2021; Viñoles et al., 2021; Martínez y Garcés, 2020); otros las consideran como herramientas (Jiménez et al., 2021; García y Pérez, 2020) o instrumentos (Centurión, 2021) que hacen posible ejercer las capacidades teóricas, prácticas y actitudinales en el desarrollo pertinente del proceso educativo.

Si bien es cierto que Padilla et al. (2019) y Viñoles et al. (2021) las consideran como competencias que se circunscriben al ámbito profesional; es decir que ayuda al trabajo educativo, sin hacer mención a otros aspectos del desarrollo personal y social; en cambio, Hernández Suárez (2016), amplía la concepción a otros aspectos de la labor educativa, incluida la capacidad de gestión que debe desarrollar el maestro; sin embargo, otros tienen en cuenta que, esta competencia, involucra las diferentes esferas del desarrollo de la persona: como individuo, como profesional y como miembro de una sociedad.

Es interesante el planteamiento de Centurión (2021) quien las define de forma tridimensional; por un lado, es un instrumento; además es un proceso y, por último, es el resultado medible de la alfabetización digital que, como todo conocimiento significativo, sirve más allá de las aulas, como un mecanismo de inserción exitosa en la sociedad.

Un elemento común en las concepciones propuestas es que, el desarrollo de estas competencias, está proyectado a los estudiantes como agentes más importantes del proceso educativo; por esta razón, se indica que, la importancia de las CDD en el proceso educativo tiene la misión de transferir las capacidades de manejo tecnológico a los alumnos para que ellos puedan generar sus aprendizajes escolares de mejor manera, pero también los usen en la cotidianidad, con lo que harían un uso crítico y reflexivo del internet y, sobre todo, de las redes sociales. Por ejemplo, Centurión (2021) menciona que la evaluación de las Competencias Digitales Docentes se realiza en los productos que muestran los estudiantes en diversos contextos.

En cuanto a las conclusiones a las que arribaron los autores de los artículos revisados, se puede identificar que los educadores carecen de un fundamento en cuanto al desarrollo de las competencias digitales (Jiménez et al., 2021); por esto, en el Perú, un 98% está iniciando el fortalecimiento de esta competencia digital (Rodríguez, 2021); es decir, solo cuenta con un desarrollo básico en el acceso y aplicación de la tecnología digital; aclarando que, muchos de ellos, han empezado a incluirla como herramienta de trabajo ante la necesidad del trabajo virtual que exigió la pandemia (Rodríguez, 2021); por eso, los maestros perciben que sus competencias se han reforzado en este periodo.

Por esta razón, se enfatiza en la urgencia de formación de cuadros de educadores empoderados en acceder y aplicar los adelantos tecnológicos, poniendo a disposición de ellos, mecanismos que les posibilite trasladar sus capacidades de manejo de la virtualidad a los estudiantes. (Rodríguez, 2021; García y Pérez, 2020)

Se resalta que la visión de estas competencias en los docentes no sea reducida o circunscrita al trabajo en el aula, sin asociación al aspecto personal y social, sino que debe abarcar otras esferas, tanto en la persona del educador como en la de los estudiantes; en este sentido, se debe tener presente que las CDD permiten un desarrollo personal, social y profesional (docente) (Gisbert, González y Esteve, 2016), y una mejor accesibilidad al aprendizaje, adecuado manejo de la virtualidad y mecanismo de socialización (estudiantes) (Colás et al., 2019; García y Pérez, 2020)

Por otro lado, se precisa que las competencias digitales fundamentales que deben desarrollar los docentes son la de comunicarse de forma colaborativa; la creación de contenidos en la virtualidad; se debe garantizar un acceso seguro a la virtualidad y que esto sirva para la solución de problemas diversos, con mesura, criticidad y reflexión, tanto en los docentes como en los estudiantes y demás actores educativos. (Castro y Artavia, 2020; Martínez y Garcés, 2020)

CONCLUSIONES

Se pudo concluir que, el estado actual de las investigaciones sobre la competencia digital docente es relevante, especialmente por la irrupción de la pandemia, lo que trajo consigo la necesidad de desarrollarla para modificar la forma de ejecutar la labor pedagógica en la virtualidad.

Las Competencias Digitales Docentes son concebidas de forma restringida, como herramientas propicias para el trabajo en el aula; y de forma amplia, como capacidades que desarrollan al docente en lo profesional, personal y social; además, desarrollan la persona del estudiante, como individuo, como ser social y como educando.

Queda establecido que es urgente fortalecer las competencias digitales de los docentes, pues, el trabajo educativo ha sido modificado y exige la adecuación tecnológica; por tal razón, se necesita formar a los maestros en el acceso y aplicación de la tecnología en su labor docente.

Se determinó que, entre las competencias digitales principales que debe fortalecer el docente está la que le permita comunicación y trabajo en equipo, poder crear y presentar contenidos virtuales para atender las expectativas de los estudiantes y de la sociedad y solucionar problemas del contexto.

LISTA DE REFERENCIAS

- Ala-Mutka, K., Punie, Y. & Redecker, C. (2008). *Digital competence for lifelong learning*. Madrid, España: JRC EuropeanCommission.
- Cabero-Almenara, J., Romero-Tena, R., Barroso-Osuna, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). *Marcos de Competencias Digitales Docentes y su adecuación al profesorado universitario y no universitario*. RECIE. Revista Caribeña De Investigación Educativa, 4(2), 137–158. <https://doi.org/10.32541/recie.2020.v4i2.pp137-158>
- Castro-Granados, A., & Artavia-Díaz, K.Y. (2020). *Competencias digitales docentes: un acercamiento inicial*. Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior, 11(1), 47–80. <https://doi.org/10.22458/caes.v11i1.2932>
- Centurión Larrea, 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).

<https://doi.org/10.34236/rpie.v13i14.296> (Original work published 31 de julio de 2021)

Colás-Bravo, P., Conde-Jiménez, J., & Reyes-de-Cózar, S. (2019). *The development of the digital teaching competence from a sociocultural approach*. *Comunicar*, 61, 21-32. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-02>

Consejo de la Unión Europea. (2018). *Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Bruselas: Diario Oficial de la Unión Europea.

García-Ruiz, R.; Pérez Escoda, A. (2021). *La competencia digital docente como clave para fortalecer el uso responsable de Internet*. *Campus Virtuales*, 10(1),59-71.

Gisbert, M., & Esteve, F. (2016). *Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios*. *La cuestión universitaria*, 7, 48-59. <https://bit.ly/39NtM5G>

Gisbert, M., González, J., y Esteve, F. (2016). *Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión*. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 74-83. <https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>

Hall, R., Atkins, L. y Fraser, J. (2014). *Definición de un marco de autoevaluación de alfabetización digital para educadores secundarios: el proyecto DigiLit Leicester*. *Investigación en tecnología del aprendizaje*, 22. <https://doi.org/10.3402/rlt.v22.21440>

Hernández & Mendoza. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. DOI: Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.

Hernández Sampieri, R. F. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. ed). México: Editorial Mc Graw Hill Education.

Hernández-Suárez, C. A. (2016). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente en educación básica*. *Praxis y Saber*, 7(14), 41-69. <https://doi.org/10.19053/22160159.5217>

Holguin-Alvarez, J., Garay-Rodríguez, P., Amasifuén-Sánchez, V., Huaita Acha, D.M., Luza Castillo, F.F., Cruz Montero, J., y Ledesma-Pérez, F. (2021). *Competencias digitales en adultos mayores y estudiantes universitarios: interacción didáctica desde el uso de las redes sociales*. *Revista internacional de tecnologías emergentes en el aprendizaje (iJET)* , 16 (04), 188–200. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i04.18519>

INTEF. (2017). *Marco común de competencia digital docente*. Recuperado de: https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Común-deCompetencia-Digital-Docente.pdf

- Jiménez Hernández, D., Muñoz Sánchez, P., & Sánchez Giménez, F. S. (2021). *La Competencia Digital Docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados*. RiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa, (10), 105–120. <https://doi.org/10.6018/riite.472351>
- Krumsvik, R. (2008). *Situated learning and teachers' digital competence*. Education and information technologies, 13(4), 279-290. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-008-9069-5#page-1>
- Loreli, Gámiz-Sánchez & Romero-López (2019). *Niveles de desarrollo de la competencia digital docente: una mirada a marcos recientes del ámbito internacional*. Innoeduca. International Journal Of Technology And Educational Innovation, 5(2), 140-150. Doi: 10.24310/innoeduca.2019.v5i2.5600.
- Martínez-Garcés, J., & Garcés-Fuenmayor, J. (2020). *Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19: Digital teaching competences and the challenge of virtual education arising from COVID-19*. Educación Y Humanismo, 22(39), 1–16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Mias, C. D. (2018). *Metodología de investigación estadística aplicada e instrumentos en neuropsicología: Guía práctica para investigación*. Grupo Encuentro Editor.
- Ministerio de Educación (27 de abril, 2019). *Minedu forma grupo para el desarrollo de la educación digital*. (17 de abril, 2021). <https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/27880-minedu-forma-grupo-tecnico-para-eldesarrollo-de-la-educacion-digital>
- Ñaupas, H., et.al. (2018) *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. 4a. Edición. Bogotá: Ediciones de la U.
- OCDE. (2020). *Teaching with Technology. Teaching in Focus*. No. 12. Extraído de https://eric.ed.gov/?q=training+ict+teacher+needs&ff1=dtYSince_2013&pg=2&id=ED560567
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio*. International Journal of Morphology, 35(1), 227-232.
- 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://doi.org/10.2123/virtualis.v10i19.286>

- Perdomo, B., González, O., y Barrutia I. (2020). *Competencias digitales en docentes universitarios: una revisión sistemática de la literatura*. EDMETIC, 9(2), 92–115. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i2.12796>
- Quiñonez Pech, S. H., Zapata González, A., & Canto Herrera, P. J. (2020). *Competencia digital en niños de educación básica del sureste de México*. RICS H Revista Iberoamericana De Las Ciencias Sociales Y Humanísticas, 9(17), 289 - 311. DOI: <https://doi.org/10.23913/ricsh.v9i17.199>
- Redecker, C. (2017). *European framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Redecker, C., & Johannessen, O. (2013). *Changing assessment - Towards a new assessment paradigm using ICT*. European Journal of Education, 48(1), 79-96. <https://doi.org/10.1111/ejed.12018>
- Rodríguez Martínez, A. J. (2021). *Competencias Digitales Docentes y su Estado en el Contexto Virtual*. Revista Peruana De investigación E innovación Educativa, 1(2), e21038. <https://doi.org/10.15381/rpiiedu.v1i2.21038>
- Roll, M.J. & Ifenthaler, D. (2021). *Multidisciplinary digital competencies of pre-service vocational teachers*. Empirical Research in Vocational Education and Training, 13 (7), 2-25. <https://doi.org/10.1186/s40461-021-00112-4>
- Sá, M. J., & Serpa, S. (2020). *COVID-19 and the promotion of digital competences in education. COVID-19 y la promoción de las competencias digitales en educación*. Universal Journal of Educational Research, 8(10), 4520–4528. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081020>
- Siemens, G., & Fonseca, D. E. L. (2005). *Conectivismo*. 2004, 1–11. Recuperado de http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm
- Silva Quiroz, J., Onetto, A., Gisbert, M., Morales, M.J., & Miranda, P. (2016). *Indicadores para evaluar la competencia digital docente en la formación inicial en el contexto Chileno–Uruguayo*. RELATEC. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa. Vol 15 (3)(2016). <https://doi.org/10.17398/1695-288X.15.3.55>
- Smahel, d.; Machackova, h.; Maschroni, g.; dedkova, L.; Staksrud, E.; ólafsson, K.; Livingstone, S.; hasebrink, U. (2020). *EU Kids online 2020*. Survey results from 19 countries. (<https://bit.ly/3aMyCcE>).
- Solís de Ovando Calderón, J., & Jara Jara, V. (2019). *Competencia digital de docentes de Ciencias de la Salud de una universidad chilena*. Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación, (56), 193–211. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.10>
- The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2020). *Alarmantes brechas digitales en el aprendizaje a distancia*. <https://es.unesco.org/news/surgen-alarmantes-brechas-digitales-aprendizaje-distancia>

Viñoles-Cosentino, V., Esteve-Mon, F. M., Llopis-Nebot, M. Ángeles, & Adell-Segura, J. (2021). *Validación de una plataforma de evaluación formativa de la competencia digital docente en tiempos de Covid-19*. RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia, 24(2), 87–106. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29102>

Von Bertalanffy, L. (1972). Teoría de sistemas. <https://blogs.sld.cu/cibernetica/tag/teoria-de-sistemas/>.