



Competencias digitales de los docentes de Educación Básica Regular

Digital competences of Regular Basic Education teachers

Competências digitais de professores da Educação Básica Regular

Edda Isabel Huamán Chávarry ¹
ehuamancha@ucvvirtual.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-6609-5071>

Correspondencia: ehuamancha@ucvvirtual.edu.pe

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de octubre de 2022 * **Aceptado:** 12 de noviembre de 2022 * **Publicado:** 11 de diciembre de 2022

I. Universidad César Vallejo, Perú.

Resumen

El presente artículo de revisión de literatura científica sobre la Competencia digital de los docentes de Educación Básica Regular de Chepén, tiene por objetivo realizar una búsqueda exhaustiva y rigurosa de fuentes teóricas y de antecedentes sobre competencias digitales que necesitan los docentes para garantizar el proceso de enseñanza aprendizaje en el contexto actual de la virtualidad. Se realizó una investigación de tipo exploratorio, basada en la recopilación y revisión sistémica de documentos con la técnica del análisis documental. Está basado en investigaciones nacionales e internacionales de revistas indexadas como Scopus, Scielo, Dialnet y Redalyc. de los últimos 5 años, De las investigaciones recopiladas se consideró a 30 más relevantes que dieran respuesta al objetivo propuesto, como su concepción, importancia y trascendencia de la competencia digital docente para hacer frente a los retos del proceso educativo en el contexto actual.

Se concluyó que la competencia digital docente, son las actitudes y conocimientos de las TIC, que emplea el docente en su labor educativa siendo necesarias para desarrollar mejor el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras Clave: Alfabetización digital; competencias digitales; tecnologías de la información y comunicación.

Abstract

This article, a review of scientific literature on the digital competence of teachers of Regular Basic Education in Chepén, aims to carry out an exhaustive and rigorous search of theoretical sources and background information on digital competences that teachers need to guarantee the teaching process. learning in the current context of virtuality.

An exploratory type of research was carried out, based on the collection and systematic review of documents with the documentary analysis technique. It is based on national and international research from indexed journals such as Scopus, Scielo, Dialnet and Redalyc. of the last 5 years, of the research collected, the 30 most relevant ones that responded to the proposed objective were considered, such as their conception, importance and transcendence of the digital teaching competence to face the challenges of the educational process in the current context.

It was concluded that the digital teaching competence, are the attitudes and knowledge of ICT, which the teacher uses in his educational work, being necessary to better develop the teaching-learning process.

Keywords: digital literacy; digital skills; information and communication technologies.

Resumo

Este artigo, uma revisão da literatura científica sobre a competência digital dos professores da Educação Básica Regular em Chapén, tem como objetivo realizar uma busca exaustiva e rigorosa de fontes teóricas e informações básicas sobre as competências digitais que os professores precisam para garantir o processo de ensino. o contexto atual da virtualidade.

Foi realizada uma pesquisa do tipo exploratória, baseada na coleta e revisão sistemática de documentos com a técnica de análise documental. Baseia-se em pesquisas nacionais e internacionais de periódicos indexados como Scopus, Scielo, Dialnet e Redalyc. dos últimos 5 anos, da pesquisa coletada, foram considerados os 30 mais relevantes que responderam ao objetivo proposto, como sua concepção, importância e transcendência da competência de ensino digital para enfrentar os desafios do processo educacional no contexto atual .

Concluiu-se que a competência de ensino digital, são as atitudes e conhecimentos das TIC, que o professor utiliza no seu trabalho educativo, sendo necessárias para melhor desenvolver o processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: alfabetização digital; competências digitais; Tecnologias da informação e comunicação.

Introducción

Las habilidades digitales se han disparado en los últimos 20 años. Esto se debe a la creación de muchas tecnologías nuevas, como computadoras y teléfonos móviles. Es imposible vivir en la era digital sin estas tecnologías; eso es lo que significa la frase (Ocaña et al., 2020). Las disciplinas digitales se han vuelto muy importantes para el desarrollo continuo del mundo. Se han convertido en una necesidad para la educación, la ingeniería, las finanzas, la medicina y muchos otros campos (Díaz y Loyola, 2021). Las personas están utilizando estas habilidades para ayudarlos a lidiar con los síntomas de la pandemia de COVID 19, como la depresión y el insomnio.

Debido a la creciente importancia de las TIC en la educación, muchos docentes luchan por usarlas de manera efectiva debido a la falta de capacitación adecuada o capacitación autodirigida. Benites

dice que muchos docentes se ven obligados a aprender a usar las TIC por sí mismos debido a la falta de apoyo capacitado.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura —o Unesco— informa que el 94 % de los estudiantes del mundo se ven afectados actualmente por la situación sanitaria mundial. Como resultado, muchas escuelas se han cerrado en todo el mundo. Esto ha llevado a que la importancia de la alfabetización digital se vuelva más evidente. Más de 1.600 millones de estudiantes pertenecen a más de 190 países de todo el mundo. Además, estos estudiantes son enseñados por más de 1,6 millones de profesores en todo el mundo. Estos datos han llevado a que los educadores exijan más habilidades digitales y ahora deben enseñar en casa debido al cierre de las escuelas (Gonzales et al., 2020).

En América Latina, pese a la existencia de una gran brecha digital entre los países que la conforman se menciona la necesidad de las competencias digitales en docentes para garantizar la calidad educativa. Estos deberán empoderarse de las herramientas y asumir el nuevo rol; no solo la de guía u orientador; sino la de gestor de recursos digitales (Comisión Económica para América Latina [Cepal], 2020).

Muchas instituciones educativas en Perú se encontraron carentes de la tecnología suficiente debido a su confinamiento previo. Esto llevó al país a implementar la educación remota a nivel nacional, como se ve en la investigación de Benavente et al. (2019). El país también decidió enfocarse en las competencias de los estudiantes sobre el manejo tecnológico a través de la creación de la plataforma Aprendo en Casa en 2020. Esta fue una decisión del Ministerio de Educación o Minedu. Además, los maestros no tendrían pautas claras del gobierno, ya que se centraron en las competencias de los estudiantes. En 2017, más del 72,9% de los docentes de escuelas públicas informaron que carecían de conocimientos informáticos. Adicionalmente, el 72.9% reportó que carecían de capacitación en el uso de tecnología en sus puestos de trabajo (MINEDU, 2018). Los docentes enfrentan desafíos al usar las TIC debido a la ubicación geográfica, el presupuesto y el estatus socioeconómico, desafíos con los que muchos docentes informan que luchan (Deza, 2020 , p.23). Los docentes de Educación Básica en Chepén entienden que deben enfrentar este hecho. Deza 2020 dijo a los investigadores que solo el 22% de todos los docentes de segundo y cuarto grado de primaria estaban capacitados en tecnologías de la información. En comparación, solo el 33,7% de los profesores de secundaria de segundo y quinto año participaron en eventos destinados a mejorar su competencia digital. La ENDO 2020, o Minedu 2020, presentó como resultados que

el 83% de los docentes en Perú había tomado cursos virtuales. Además, el 67% había recibido formación en el uso de las TIC. Este mayor número de docentes que utilizaron herramientas digitales motivó el nombre ENDO 2020.

Debido a la información digital accesible en la web, los docentes necesitan aprender nuevas habilidades para comprender los nuevos contextos a los que se enfrentan. Necesitan desarrollar la alfabetización digital y elaborar un plan innovador para cumplir su objetivo. Esto requiere un cambio significativo en la forma en que abordan la enseñanza, de simplemente encontrar información, a analizarla, seleccionarla y difundirla a través de un método pedagógico que complemente su guía y orientación (Díaz y Loyola, 2021). Los docentes también necesitan sistematizar su conocimiento accediendo a él, evaluándolo y difundiéndolo a través de diversos medios (Levano et al., 2019).

Los docentes necesitan habilidades TIC para trabajar en múltiples campos fuera de la educación. Necesitan estas habilidades digitales para ayudarlos a interactuar con los estudiantes, compartir información, evaluar la educación y desarrollar el aprendizaje. Las TIC ayudan a la construcción, transmisión y desarrollo (Zárate, et al., 2020). También ayudan a algunos estudiantes a interactuar con los maestros más que a otros. Las habilidades digitales de los docentes son muy importantes por este motivo (Sá y Serpa, 2020).

- 1 El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado de España, o INTEF para abreviar, describe un modelo de formación docente basado en la necesidad de experiencia en tecnologías educativas. De hecho, creen que todo maestro debería tener estas habilidades específicas.
- 2 Este trabajo tiene como objetivo identificar las competencias digitales más importantes para la formación de educadores en la educación básica regular. Estas competencias pueden luego ser utilizadas en su trabajo educativo.

Metodología

Linares et al., de 2018, afirman que el diseño de investigación utilizó una revisión sistemática de la literatura. Este proceso condujo a un análisis crítico y publicable de la investigación existente sobre un tema. Para cumplir con el propósito de esta investigación, se realizó una revisión documental de los últimos 5 años. Esto abarcó las competencias digitales utilizando las bases de datos Google Scholar, Scopus y Scielo, así como el polo del conocimiento y Google académico.

Se utilizaron palabras clave para encontrar 105 fuentes diferentes, incluidos reglamentos, directrices y artículos. De esos 30 se seleccionaron los que contenían la mayor cantidad de información referente a la competencia digital en sus aspectos que los docentes deben tener. Estos criterios son lo que se entiende por competencia digital y qué dimensiones se deben formar en los docentes al respecto.

Resultados

Competencias digitales

Marzal y Cruz (2018) creen que las habilidades digitales brindan a las personas acceso a muchos aspectos únicos de la sociedad. Estos incluyen la economía, la política, la cultura y el entretenimiento. Marzal y Cruz (2018) también creen que aprender sobre habilidades digitales otorga a las personas la capacidad de compartir conocimientos y crear nuevas ideas. Rangel y Peñalosa (2013) concuerdan con esta afirmación. Ambos están de acuerdo en que aprender sobre computadoras les da a las personas la capacidad de administrar recursos tecnológicos como información y datos.

Las competencias digitales requieren una comprensión holística de la tecnología y las capacidades tecnológicas, así como de conocimientos y habilidades, afirman Valenzuela, Ocaña y Garro en 2019, y Krumsvik en 2011 (citado por Durán, Gutiérrez y Prendes en 2016). La educación superior es el mejor lugar para desarrollar estas competencias digitales; además, deben contar con el apoyo de una gran red de alfabetización tecnológica que fomente el uso funcional de las herramientas digitales. Cualquier persona con estas competencias digitales puede demostrar su conocimiento mediante el uso de herramientas digitales, no solo habilidades operativas. Rangel y Peñalosa (2013) afirman que se necesitan nuevas actitudes, habilidades y mentalidades para atender las necesidades actuales. Creen que es necesario un nuevo enfoque de la alfabetización digital. Esto se debe a que creen que se necesitan nuevas competencias, habilidades e información debido a la situación actual. También creen que este enfoque es importante para la creatividad, la innovación y el pensamiento crítico.

Tanto el Consejo Europeo como el Parlamento Europeo definen la competencia digital como la capacidad de utilizar las Tecnologías de la Sociedad de la Información, o TIC, de forma responsable. También incluye poder aplicar estas tecnologías en el trabajo, en el tiempo libre y al interactuar y participar en comunidades en línea.

La competencia digital es el conjunto de actitudes, habilidades y conocimientos que una persona necesita para hacer frente a las nuevas demandas tecnológicas y cambiar con cada generación que pasa. También requiere comprender cómo usar la tecnología para los propios fines mientras se es seguro, creativo y crítico con la tecnología de la información y la comunicación. En esto gira la competencia digital, incluido cómo utilizar mejor la tecnología para el trabajo, la inclusión, el aprendizaje y la participación en la sociedad.

Competencia digital docente

La Estrategia Nacional de tecnologías digitales en la educación básica de 2016 a 2021 nace del Ministerio de Educación. De acuerdo con este documento, los docentes deben incorporar la tecnología en sus lecciones para crear un Buen Desempeño Docente (MBDD), así como aumentar las habilidades digitales de sus estudiantes. Este plan también incluye seis fases o hitos que tomaría la progresión de los docentes a través de este sistema educativo. Además, el plan ve a los maestros como agentes de cambio que pueden ayudar a los estudiantes a comprender mejor el mundo que los rodea. A medida que aumenta el poder de las tecnologías digitales, los maestros adquieren nuevas habilidades. Estos incluyen ayudar a los estudiantes a comprender cómo trabajar con las TIC y usar herramientas digitales para administrar sus clases. Los docentes también pueden utilizar habilidades digitales como la innovación, la recopilación de datos, la gestión de la información y más. Este marco de competencias digitales les permite prepararse para los cambios futuros y promover las TIC en el aula. También les permite colaborar con estudiantes que están más familiarizados con el trabajo digital.

Rangel (2014) sugiere que los docentes deben enfocarse en su perfil educativo tridimensional con 13 competencias e indicadores. Cada uno representa una dimensión específica de la información, la tecnología y la pedagogía. Los estudiantes deben centrarse más en su educación al reducir la importancia de su papel como estudiante. Esto se debe a que Rangel cree que es importante considerar cómo las competencias de los estudiantes impactan directamente en los aspectos de clase del docente (Díaz y Loyola, 2021).

Dimensiones de la Competencia digital Docente

Son muchos los estudios que se han realizado sobre la competencia digital docente. Uno de ellos fue el de Boris, que consideró cinco dimensiones. Estas fueron la Primera, la Segunda y la Quinta Dimensiones, que son la Primera Dimensión, la Segunda Dimensión y la Quinta Dimensión. La primera dimensión es el aprendizaje; indica la importancia de aprender a procesar, transformar y adquirir información a partir de la información obtenida en el entorno virtual. La segunda dimensión es la información; indica que la información debe obtenerse primero del entorno virtual antes de ser evaluada y procesada en ese entorno. La tercera dimensión es la comunicación; indica que la comunicación interpersonal y la comunicación social deben realizarse en el entorno virtual. Considera su teoría de la Cultura Digital como la quinta dimensión junto a su cuarta propuesta, tech o alfabetización digital, que cree necesaria para desarrollar buenos hábitos en la nueva Sociedad de la Información. También cree en una quinta dimensión técnica que incluye la alfabetización técnica o digital y los entornos virtuales.

El Marco para la Alfabetización Digital de la UNESCO es un marco pedagógico que mejora los resultados educativos y la comprensión de las materias por parte de los estudiantes. Sus 18 competencias se basan en seis aspectos de enseñanza y tres niveles de adquisición. A los estudiantes se les enseña primero cómo trabajar mejor con la tecnología, luego aprenden los principios a través de la inmersión en el conocimiento y, por último, crean conceptos a través de la gestión de la tecnología. Este Marco incentiva a las escuelas a utilizar las TIC en su proceso educativo vinculando conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinarios (Butcher, 2019).

En 2016, la Comisión Europea implementa el Marco DigComp para competencias digitales. Este marco aboga por el pleno potencial de una persona a través de sus habilidades con las herramientas digitales. Al implementarlo en entornos educativos, INTEF adaptó el marco para crear el Marco Común de Competencia Digital Docente. Este documento sirve como una herramienta para evaluar el nivel actual de competencia digital de un docente. Contiene competencias en tres categorías: conocimientos, habilidades y actitudes. Cada categoría contiene cinco subcategorías que describen cada competencia digital individual. Estas categorías incluyen: 1) Competencias; 2) estos se categorizan en: a) Conocimiento; b) Actitudes; c) Habilidades; d) y Estrategias 3) que tienen que ver con la gestión, adopción y creación de escenarios del mundo real que ayuden a los profesores a educar mejor a los estudiantes de una manera sencilla. Al incorporar estas estrategias en su proceso, los educadores pueden desarrollar métodos más efectivos para enseñar a los estudiantes mediante la creación de cambios permanentes y nuevas ideas. La información y la alfabetización

informativa son dos conjuntos relacionados de habilidades que pertenecen a la gestión de datos. La alfabetización informativa incluye los aspectos de búsqueda, filtrado, almacenamiento, sistematización y evaluación de la información. También se refiere a cómo los profesores pueden usar las herramientas digitales para la comunicación y la colaboración. Los docentes también utilizan herramientas digitales para interactuar en comunidades digitales, participar en asociaciones, colaborar a través de canales digitales y administrar su identidad digital. La creación de contenido digital incluye derechos de autor y permiso de los usuarios. Además, necesitan usar la red de manera segura y sostenible mientras protegen su identidad digital, su salud y el medio ambiente. El Marco Conceptual de Solución de Problemas de Cinco Dimensiones es un concepto actual que ha traído éxito gracias a sus cinco dimensiones. Es importante comprender este marco porque ayuda con la resolución de problemas conceptuales, lo que permite a las personas usar dispositivos digitales de manera creativa y actualizar nuestras capacidades. También se utiliza para resolver problemas técnicos y resolver conflictos entre personas a través de la tecnología. A1 y A2 son los niveles de dominio básico, intermedio y avanzado: B1 y B2 son niveles de dominio intermedio y C1 y C2 son niveles de dominio avanzado. Para determinar el progreso comenzando en el nivel A1 y llegando hasta C2, que es el nivel más alto. Cuando ingresan por primera vez al salón de clases, los maestros necesitan apoyo adicional para aumentar sus habilidades. Luego, pueden crecer lidiando con situaciones prácticas que les ayuden a aprender. Y, por último, pueden crecer digitalmente al abordar los problemas y necesidades de otras personas. (INTEF, 2017).

El marco DigCompEdu de Redecker brinda a los educadores las habilidades digitales que necesitan para convertirse en maestros efectivos. Este proyecto proporciona a los educadores europeos una comprensión específica de las tecnologías de la información y las comunicaciones, aprovechando al máximo su potencial en su enseñanza (Redecker, 2017). Las seis áreas de competencia son las siguientes: Compromiso profesional (Área 1), Contenido digital (Área 2), Uso responsable de la tecnología (Área 3), Creación e intercambio efectivo y ético de contenido digital (Área 3) y Comunicación con el medio ambiente (Área 1). Cada área contiene 22 competencias.

Redecker afirma que la sexta área es "Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes" y es la sucesora del área 6, a la que llamó "Empoderamiento de los estudiantes". el Área 6 involucró el fomento de la comunicación creativa a través de herramientas digitales; esto se logró con la autonomía de los estudiantes como meta principal. Por el contrario, el área 6 ahora se centra en la "competencia digital de los estudiantes" en su creación. Esto implica fomentar el uso responsable

de las herramientas digitales para fomentar la comunicación creativa, la resolución de dificultades y el interés propio. También se considera importante el desarrollo de la competencia digital de los estudiantes en las áreas de evaluación y retroalimentación, así como el manejo y uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este documento fijó los niveles de progresión de la competencia digital y definió los siguientes: Principiante (A1), lo que significa que el docente muestra falta de experiencia con orientación tecnológica; Explorador (A2), que indica dificultad para integrar la competencia digital en su práctica profesional; Integrador (B1), que significa experimentar y reflexionar con la tecnología en la educación; Experto (B2), que significa demostrar un amplio dominio de las tecnologías educativas y buscar mejorar permanentemente sus prácticas; Líder (C1), que significa adaptar el conocimiento tecnológico a sus necesidades y ser fuente de inspiración; y Pioneer (C2), lo que significa cuestionar el uso de tecnologías y estrategias pedagógicas y liderar las innovaciones en TIC. Esta es una referencia a seguir. Redecker, 2017.

Conclusiones

Es importante que los docentes estén bien versados en herramientas y tecnologías digitales para poder usarlas de manera efectiva en sus métodos de enseñanza. Esto prepara a los estudiantes para funcionar en el mundo moderno mediante el desarrollo de importantes competencias digitales. Los maestros deben estar preparados con nuevas habilidades cuando se trata de analizar, recopilar, organizar y utilizar información. También deben desarrollar nuevas habilidades de creación de contenido para crear lecciones más atractivas. Además, deben poder manejar problemas técnicos comunes al interactuar en Internet, como mantener su identidad segura y resolver problemas

Referencias

1. Benavente-Vera, S. Ú., Flores Coronado, M. L., Guizado Oscco, F., & Núñez Lira, L. A. (2021). Desarrollo de las competencias digitales de docentes a través de programas de intervención 2020. *Propósitos y Representaciones*, 9(1).
2. Benites Guevara, J. (2021). Las competencias digitales en el desempeño docente en la educación básica regular. *Revisión sistemática*.
3. Boris, M. (2009). Dimensiones de la competencia digital.

4. Butcher, N. (2019). Marco de competencias docentes en materia de TIC UNESCO. Francia: a Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
5. Carmen Elena, C. G., Rufino, R. R., Luis Alberto, S. A., & Manuel Antonio, A. O. (2021). From distance education in pandemic to the hybrid model in post-pandemic. *Revista Venezolana de Gerencia*, 1154-1171.
6. Cepal, N. U. (2020). América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: efectos económicos y sociales.
7. Comisión de las Comunidades Europeas. (2006). Recomendaciones del Parlamento Europeo y del Consejo de Europa sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 30.12.2006(394), 10-18.
8. Deza, R. (2020). La Educación frente a la emergencia sanitaria. Brechas del servicio educativo público y privado que afectan una educación a distancia accesible y de calidad. Serie de informes especiales, 1-52. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2020/08/Serie-InformesEspeciales-N-027-2020-DP-La-educación-frente-a-la-emergenciasanitaria.pdf>
9. Díaz-Arce, D., & Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120-150.
10. Durán Cuartero, M., Gutiérrez Porlán, I., & Prendes Espinoza, M. P. (2016). Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario. 15(1), 97-114. <https://doi.org/10.17398/1695>
11. Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449-2472.
12. Fernández-Batanero, J. M., Montenegro-Rueda, M., Fernandez-Cerero, J., & Garcia-Martinez, I. (2022). Digital competences for teacher professional

- development. Systematic review. *European Journal of Teacher Education*, 45(4), 513-531.
13. González-Rodríguez, C., & Urbina-Ramírez, S. (2020). Análisis de instrumentos para el diagnóstico de la competencia digital. *RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*.
 14. INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente – Septiembre 2017
 15. Johannesen, M., Øgrim, L., & Giæver, T. H. (2014). Notion in motion: Teachers' digital competence. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4), 300-312.
 16. Kelentrić, M., Helland, K., & Arstorp, A. T. (2017). Professional digital competence framework for teachers. *The Norwegian Centre for ICT in education*, 134(1).
 17. Lázaro-Cantabrana, J., Usart-Rodríguez, M., & Gisbert-Cervera, M. (2019). Assessing teacher digital competence: The construction of an instrument for measuring the knowledge of pre-service teachers. *Journal of New Approaches in Educational Research (NAER Journal)*, 8(1), 73-78.
 18. Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. Propósitos y representaciones, 7(2), 569-588.
 19. Linares-Espinós, E., Hernández, V., Domínguez-Escrig, J. L., Fernández-Pello, S., Hevia, V., Mayor, J., ... & Ribal, M. J. (2018). Metodología de una revisión sistemática. *Actas Urológicas Españolas*, 42(8), 499-506.
 20. Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A., & Redecker, C. (2021). The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most?. *Computers & Education*, 160, 104052.
 21. Marzal García-Quismondo, M. Á., & Cruz-Palacios, E. (2018). Gaming como instrumento educativo para una educación en competencias digitales desde los Academic Skills Centres.
 22. Molina, M. (17 de mayo de 2020). Educación: La brecha digital profundiza las desigualdades en la pandemia. *Página12*. <https://www.pagina12.com.ar/266370-educacion-la-brechadigital-profundiza-las-desigualdadesen>

23. MINEDU. (2016). Estrategia nacional de las tecnologías digitales en la educación básica 2016
24. MINEDU. (2018). Encuesta Nacional a Docentes de Instituciones Educativas Públicas y Privadas 2018. Minedu, 23. https://issuu.com/ministerioeducacionperu/docs/endo_2016
25. Ministerio de Educación. (2020). Resolución Ministerial 160-2020-MINEDU. Diario El Peruano, 15, 9-10. <https://cutt.ly/5x23AB7>
26. Napal Fraile, M., Peñalva-Vélez, A., & Mendióroz Lacambra, A. M. (2018). Development of digital competence in secondary education teachers' training. *Education Sciences*, 8(3), 104.
27. Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., & Morillo-Flores, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Propósitos y Representaciones*, 8 (1), e455.
28. Rangel, A. (2014). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *PíxelBit, Revista de Medios y Educación*, 46, 235-248. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.15>
29. Rangel Baca, A., & Peñalosa Castro, E. (2013). Alfabetización digital en docentes de educación: construcción y prueba empírica de instrumento de evaluación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 43, 9-23.
30. Redecker, C. (2017). Marco Europeo para la Competencia digital de educadores: DigCompEdu.
31. Sá, M. J., & Serpa, S. (2020). The global crisis brought about by SARS-CoV-2 and its impacts on education: An overview of the Portuguese panorama. *Sci Insigt Edu Front*, 5(2), 525-530.
32. Zárate Flores, A., Gurieva, N., & Jiménez Arredondo, V. H. (2020). La práctica holística de las competencias digitales docentes: diagnóstico y prospectiva. *Pensamiento educativo*, 57(1), 1-16.

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).