

Google Classroom y mejora de competencias digitales en docentes de Centros Técnicos de Trujillo

Google Classroom and improvement of digital skills in teachers of Trujillo Technical Centers

Pablo Jara Rodríguez¹

Aldo Aguayo Meléndez²



Recibido:0808/2024
Aceptado:19/11/2024

DOI: <https://doi.org/10.46363/searching.v5i2.7>

RESUMEN

La digitalización de la educación ha tomado relevancia, por ello se evaluó el impacto de Google Classroom en la mejora de las competencias digitales de los docentes del Centro Técnico Productivo Gran Chimú, Trujillo basado en un enfoque cuantitativo y diseño pre experimental, donde se aplicó el cuestionario de competencias digitales (HCDD) con un nivel de confiabilidad de ,932 a una muestra de 30 docentes. Los resultados mostraron una mejora significativa en las competencias digitales porque antes de la intervención, solo el 51.4% de docentes presentaba nivel básico, y ninguno el nivel avanzado. En cambio, después del experimento, ningún docente evidenció nivel básico y el 48,6%, un nivel avanzado. Asimismo, mediante la prueba T de Student ($p = .000$) con una media de $M_{pre-post} = -4.325$ se confirmó la significancia estadística donde las competencias digitales mejoraron significativamente con un 95% de nivel de confianza y se puede afirmar que el Google Classroom mejora significativamente las competencias digitales en docentes de Centros Técnicos de Trujillo.

Palabras clave: Alfabetización digital – docencia – enseñanza – gestión de la información – tecnología de la información

¹ Universidad Católica de Trujillo. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6105-8179>

² Universidad Católica de Trujillo. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1357-5503>

ABSTRACT

The digitalization of education has become relevant, therefore the impact of Google Classroom in improving the digital skills of teachers at the Gran Chimú Technical Productive Center, Trujillo was evaluated based on a quantitative approach and pre-experimental design, where the digital skills questionnaire (HCDD) with a reliability level of .932 to a sample of 30 teachers. The results showed a significant improvement in digital skills because before the intervention, only 51.4% of teachers had a basic level, and none had an advanced level. On the other hand, after the experiment, no teacher showed a basic level and 48.6% showed an advanced level. Likewise, using the Student T test ($p = .000$) with a mean of $M_{pre-post} = -4.325$, the statistical significance was confirmed where digital skills improved significantly with a 95% confidence level and it can be stated that the Google Classroom significantly improves digital skills in teachers at Trujillo Technical Centers.

Keywords: Digital literacy – teaching – information – management – information technology

INTRODUCCIÓN

Las competencias digitales se refieren al conjunto de habilidades, conocimientos y capacidades que una persona necesita para utilizar eficazmente las tecnologías digitales en la sociedad actual. Asimismo, la situación de estas destrezas varía considerablemente según el país, el nivel educativo y las políticas implementadas en cada contexto, por ello, Esteve et al. (2021) analizaron que se requiere ir más allá del desarrollo de la docencia, competente digitalmente, y del estudiante, ya que no basta el aspecto técnico, sino la competencia digital crítica. En tal sentido, el problema surge porque muchos docentes carecen de estas capacidades para integrar las plataformas con el proceso de enseñanza que le permita enriquecer la experiencia educativa.

Asimismo, Fernández-Enguita et al. (2023) indicaron que pese a la formación continua que reciben los profesores en lo digital, les cuesta reconocer las necesidades reales y por ello resaltan la burocratización e ineficiencia de la oferta entregada. Por tanto, se considera que esta problemática radica en la brecha digital por la falta de recursos y formación, así como la resistencia al cambio e interés de adaptarse a las nuevas demandas digitales. Ante ello, se requiere políticas y programas de formación, equitativo a la tecnología que permita una sociedad de innovación y adecuación al cambio. En este sentido, la formación de maestros en tecnologías de Información y Comunicación, se centra en conocimientos técnicos más que en pedagogía e integración curricular, lo que contribuye a la falta de destrezas virtuales efectivas (Salcedo, 2018).

En Trujillo, se evidencia docentes de Centros Técnicos Productivos que carecen de formación y se sienten rezagados ante los avances de la tecnología, por el acceso a equipos y una adecuada conexión a internet, lo que dificulta el uso de herramientas digitales. Además, muchas instituciones educativas carecen de la infraestructura necesaria, dispositivos de hardware y software e incluso, algunos docentes muestran resistencia por falta de familiaridad o temor a una mayor carga de trabajo, siendo estos factores los que limitan el desarrollo de la educación en la región.

Por tanto, este estudio beneficia a los docentes y personal jerárquico de los Centros Técnicos Productivos, ya que se busca fortalecer la enseñanza en diferentes especialidades técnicas a través de aulas virtuales, asegurando un enfoque educativo innovador y tecnológicamente avanzado que permita mejorar los contenidos y gestión de información, básico para la comunicación y participación digital de docentes y estudiantes. En consecuencia, se pretende determinar la mejora de competencias digitales mediante el uso de *Google Classroom* en los docentes de un centro técnico productivo de Trujillo. La competencia digital de los maestros, especialmente con el empleo de *Google Classroom* mejora de la comunicación entre los estudiantes de educación superior, pese a la discusión del trabajo a distancia y el rendimiento laboral de los maestros en los diferentes niveles educativos. Por ello, se resalta la valoración del estudiante hacia la adecuación de las TIC en su campo de

estudio y la necesidad de capacitación docente en su formación digital que repercute en el aprendizaje. En consecuencia, se encontraron diversos estudios de diseño experimental que recopilaron datos y conceptos relacionado a Google classroom y otros de alcance correlacional e investigaciones mixtas.

En base a los aportes de la literatura, se destaca la relevancia de la formación y capacitación de los maestros que permita una mejora en el proceso de aprendizaje y una constante innovación tecnológica (Zambrano y Rivadeneira, 2022; Kraus et al. 2019; Figueroa, 2022; Herrera, 2021; Torres-Flórez et al. 2021; Domingo-Coscollola et al. 2020; Recio-Muñoz y Santoveña-Casal, 2022), incluso dichas capacitaciones deben centrarse en el manejo de herramientas tecnológicas (Herrera, 2022; Sosa, 2021; Rentería, 2020; Sáenz, 2020). Además, el uso de estas herramientas digitales influyó positivamente en el aprendizaje de los estudiantes, mejorando su nivel de comprensión y logro académico (Pichen, 2022; Sánchez, 2019; Rivera, 2021; Coronel, 2020; Bustillos-Cotrado, 2022; Mori, 2019; Pérez, 2019; Moreno-Mediavilla et al. 2023; Medina, 2022).

Por otro lado, el uso de Google Classroom ejerce incidencia favorable en la preparación por competencias (García-Martín, 2021; Yumbla, 2021), y en base a la autopercepción de la competencia digital del profesorado se destaca el compromiso profesional y sentirse más competentes (Torres et al. 2022; Moreno-Mediavilla et al. 2023), aunque parezca paradójico, los docentes rurales muestran mayor dominio en recursos digitales; mientras que, los urbanos destacan en pedagogía digital,

por ello, los rurales tienden a explorar; mientras que, los urbanos integran (Carranza, 2021). Ante ello, la investigación sobre las competencias digitales ha experimentado un crecimiento debido a la rápida evolución tecnológica y la importancia de estas habilidades en diversas áreas de la vida, por ello, las plataformas digitales han ganado popularidad en el ámbito educativo y se pretende responder ¿De qué manera el Google Classroom mejora las competencias digitales en docentes de centros técnicos de Trujillo?

Este estudio que busca medir las competencias digitales se sustenta en la teoría del Conectivismo (Siemens, 2004) que se centra en la interacción y la conexión en el entorno digital, donde el conocimiento se distribuye a través de redes y sistemas de información y promueve la alfabetización digital para buscar, evaluar y utilizar información de manera efectiva y ética en línea. Además, se fomenta el desarrollo del pensamiento crítico al reconocer patrones y evaluar la calidad de la información en la red, incluso impulsa la habilidad de trabajar en equipo a través de plataformas digitales y aplicaciones de comunicación. En este sentido, el conectivismo contribuye al desarrollo de habilidades digitales a lo largo de la vida, estimulando la experimentación con diversas tecnologías y herramientas digitales, lo que impulsa la adaptabilidad tecnológica y la capacidad de comprender rápidamente y utilizar nuevas herramientas.

El Google Classroom es una plataforma para el aprendizaje en línea desde 2014, siendo una herramienta utilizada por docentes y estudiantes para facilitar la comunicación y colaboración en el aula

virtual y permite a los docentes crear, administrar y calificar tareas, mientras que los estudiantes, en acceder a recursos de aprendizaje y participar en discusiones en línea. Según Piora (2021) Classroom representa la innovadora propuesta de Google para la enseñanza en línea, y ha experimentado un notable impulso. A pesar de estar diseñado principalmente para la educación a distancia, demuestra ser una herramienta útil también en entornos presenciales por su versatilidad para ser utilizado tanto en computadoras como en teléfonos móviles, ya que está integrado con documentos de Google, lo que facilita la creación de materiales educativos.

Además, el Google Classroom mejora el aprendizaje de manera colaborativa, especialmente en la interacción entre docentes y estudiantes, así como el intercambio de recursos y la realización de tareas, incluso los profesores pueden distribuir dichos materiales como lecturas, presentaciones y videos, para facilitar el acceso a los recursos necesarios. Según Huzco (2019), el crecimiento de la tecnología y su impacto en la educación es cada vez más fuerte en diferentes niveles de la sociedad en general. Asimismo, esta herramienta educativa ofrece a los profesores la oportunidad de mejorar sus habilidades digitales, adaptarse a nuevas tecnologías y utilizar estratégicamente para mejorar su práctica docente (Smith & Moya, 2020).

Además, la competencia digital implica la utilización creativa, crítica y segura de las tecnologías de la información y comunicación relacionados con el trabajo, la empleabilidad y el aprendizaje; así como, la inclusión y

participación en la sociedad. Además, las tecnologías de la información y comunicación, dentro de las competencias del profesorado, ofrecen directrices y criterios para diseñar programas de formación que desarrollen la competencia docente (Unesco, 2021). A través del marco DigComp, se ofrece un conjunto de habilidades que permiten evaluar y desarrollar las capacidades de las personas en cinco niveles o categorías. Por ejemplo, la "Información y datos" que permite acceder y analizar información digital de manera crítica mediante herramientas para seleccionar información relevante y utilizarla de manera efectiva, la "Comunicación y colaboración" para interactuar y colaborar de manera eficiente en entornos virtuales. Además, la "Creación y participación en redes sociales" para construir conocimiento colectivo mediante la creación de contenido digital, respetando los derechos de autor y la ética en su difusión. Asimismo, la "Aplicación de medidas de seguridad en línea y protección de la privacidad personal y de los datos" y el "Análisis de situaciones problemáticas y toma de decisiones informadas" que implica soluciones digitales y toma de decisiones fundamentadas.

Por ello, el modelo DigComp proporciona un marco común para evaluar las competencias digitales en diferentes contextos y niveles, puede ser utilizado por instituciones educativas, empleadores y organismos de certificación para medir y desarrollar las competencias de las personas. Asimismo, permite a los individuos evaluar y mejorar sus propias habilidades en relación con los

estándares establecidos (Centro de Investigaciones de la Unión Europea, 2022). Además, Hernández et al. (2021) señalaron que la llegada de Internet está transformando la manera tradicional de almacenar contenido digital, convirtiéndose en un proceso relacionado con la recuperación y protección de información digital para su uso en entornos laborales o personales, así como en un proceso de filtrado de información para evitar la contaminación de datos.

Asimismo, la comunicación digital se ha vuelto esencial en las actividades educativas, tal como lo establece el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (Redecker y Punie, 2020), por ello la importancia de integrar actividades, tareas y evaluaciones que requieran que los alumnos utilicen de forma eficiente y ética las herramientas tecnológicas para comunicarse, colaborar y participar en la vida cívica. Estas herramientas permiten un intercambio rápido de información, una característica que las distingue de las técnicas de comunicación convencionales. Según Viada y Pereyra (2018) la comunicación digital es un fenómeno dinámico, globalizado y

convergente que se anticipa a los cambios y novedades tecnológicas, impulsando las estrategias educativas y empresariales en base a los nuevos paradigmas de interacción informática y configuraciones industriales.

En este contexto, la interacción del maestro también implica el desarrollo de habilidades y competencias para aprovechar al máximo las herramientas y recursos disponibles; así como, la incorporación del uso de tecnologías en el aula como estrategia para mejorar y facilitar el aprendizaje de los discentes, preparándolos para un entorno en constante cambio al promover la participación en línea (Unesco, 2019). Además, implica la conciencia del potencial de la tecnología para la cooperación ciudadana, mientras se buscan oportunidades tecnológicas para el empoderamiento y el autodesarrollo en el ámbito de las tecnologías y entornos digitales. Por otro lado, el proceso de involucrar a los ciudadanos en la formulación de políticas, la toma de decisiones, el desarrollo y la prestación de servicios utilizando las TIC de manera participativa, inclusiva y reflexiva se denomina participación ciudadana digital (Morduchowicz, 2021).

METODOLOGÍA

Este estudio es aplicado con un enfoque cuantitativo y nivel explicativo mediante un diseño pre experimental, con pre y post test para medir las competencias digitales en los 35 docentes del Centro Técnico Productivo, de manera censal, donde 18 son del sexo masculino. Asimismo, se aplicó un cuestionario de 24 reactivos relacionados a los hábitos de las competencias digitales del docente

basado en la escala nominal que permitió recolectar datos antes y después de la intervención.

Por tanto, se utilizó el Alfa de Cronbach en una prueba piloto donde se obtuvieron valores de ,932 lo que evidencia consistencia y una adecuada fiabilidad. Y la información obtenida fue procesada en el SPSS.v.26 para determinar la confiabilidad y el análisis inferencial

mediante la Prueba “T” de Student para la contratación de hipótesis y la prueba de significación de Chapiro Wilk dado que la muestra es de 30 participantes verificando una distribución normal para el análisis estadístico paramétrico mediante el coeficiente r de Pearson.

Asimismo, antes de la implementación del programa MCDD (Uso de Google Classroom en Aula) para mejorar la competencia digital de los docentes, se diagnosticó con el pretest el uso de herramientas digitales y plataformas educativas para identificar las debilidades y brechas, así como personalizar la formación para que las sesiones respondan a las necesidades específicas del grupo. Por ello, el programa de formación se organizó en tres sesiones, empezando con la

introducción de las herramientas básicas de la plataforma, incluyendo la creación y configuración de clases, la exploración de la interfaz y la gestión del aula virtual. La segunda sesión se centró en la gestión de contenido y la comunicación para crear y distribuir tareas mediante el tablón de anuncios y fomentar la participación estudiantil mediante comentarios y actividades interactivas. En la tercera, se abordaron herramientas avanzadas, como la evaluación de tareas, la retroalimentación y la integración con otras aplicaciones de Google, como Google Forms y Drive. En consecuencia, la evaluación del impacto del programa se sustentó en la capacidad de aplicar lo aprendido, especialmente en la creación, gestión y evaluación de actividades en Google Classroom.

RESULTADOS

Después del procesamiento de información, los resultados reflejaron:

Tabla 1

Resultados de competencias digitales del docente (Pretest vs Postest)

	Pretest		Postest	
	f	%	f	%
Básico	18	51.4	0	0
Regular	17	48.6	18	51.4
Avanzado	0	0	17	48.6
Total	35	100	35	100

En esta tabla, se evidencia la movilización de resultados en las competencias digitales de los docentes mediante la aplicación del Google Classroom, ya que después de su

ejecución el 51.4% de docentes que se ubicaba en el nivel básico se redujo a un 0% , en cambio, en el nivel avanzado, se incrementó a un 48.6% , lo que muestra cambios sustanciaciones y efectividad

para reducir el nivel básico y elevar los niveles regular y avanzado de las competencias digitales.

Tabla 2

Resultados por dimensiones de las competencias digitales en Pretest vs Postest

	Pretest				Postest			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
	%	%	%	%	%	%	%	%
Básico	51.4	51.4	51.4	54.3	8.6	2.9	0	0
Regular	48.6	42.9	45.7	28.6	62.9	48.6	0	42.9
Avanzado	0	5.7	2.9	17.1	28.6	48.6	100	57.1
Total	100	100	100		100	100	100	

Además, antes de la intervención del Google Classroom se observó que el 51.4% de docentes que estaban en nivel básico, se redujo a un 8.6%, incluso el 28.6% demostró un nivel avanzado, lo que se demuestra una posible efectividad en el manejo del contenido digital. Asimismo, se observó un incremento en el nivel avanzado del 5.7 al 48.6%, donde la intervención con Google Classroom produjo una movilización

significativa en el manejo de información digital entre los docentes. También, se destacó el incremento del 2.9% de docentes al 10%, en el nivel avanzado, lo que mostró una mejora significativa en el manejo de la comunicación digital entre los docentes. Por último, se observó un incremento en el nivel avanzado del 17.1 a 57.1%, lo que reflejó mejora en el manejo de participación digital.

Tabla 3

Google Classroom y la mejora de las competencias digitales

	Diferencias emparejadas					t	gl	p.	Cohen d
	M	DE	Error	95% IC Inf.	95% IC Sup.				
Pre - Post	-21.714	14.606	2.469	-26.732	-16.697	-8.795	34	.000	-1.49

El análisis con la prueba T de Student para muestras relacionadas reveló un $p = .000$, que permitió rechazar la hipótesis nula con un 95% de confianza, lo que afirma: el Google Classroom mejora significativamente las competencias

digitales de los docentes en cetpros públicos de Trujillo, ya que la diferencia de medias fue $M_{pre-post} = -21.714$ y la intervención mostró un efecto grande ($d = -1.49$), destacando la efectividad del programa y la generalización de los

resultados.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En relación, al resultado del Contenido Digital, se relaciona con el aporte de Castiñeira et al. (2022) que evidenció el nivel medio-bajo en competencia digital docente lo que afecta en la calidad del contenido educativo ofrecido. Asimismo, **Medina (2022) resaltó la** relación significativa entre el diseño de contenidos digitales y el aprendizaje cooperativo, más aún en el contexto colombiano donde la creación de contenidos digitales fortalece la formación digital docente (**Torres-Flórez et al. 2021**) en cambio, los docentes peruanos seleccionan eficientemente herramientas tecnológicas para contribuir a la mejora del contenido digital en el aula (**Sáenz, 2020**). Por tanto, la evolución tecnológica transformó la manera en que se accede y difunde el contenido educativo, valorando la privacidad y seguridad de los datos (Hernández et al., 2021), por ello, los docentes deben contar el perfil para utilizar eficientemente los recursos digitales (Prieto, 2023).

En relación a los resultados del Manejo de información digital, se sustenta en el contexto trujillano, donde los docentes mostraron habilidad para organizar y acceder a recursos educativos en entornos virtuales (Pichen, 2022), aunque en Cataluña-España, presentaron deficiencias en el uso de tecnologías digitales para el aprendizaje (Marimón-Martí et al. 2023). Además, se reconoce que la poca formación en el uso de las TIC, limita el desarrollo profesional de los docentes y su capacidad para integrar

tecnologías digitales en su enseñanza (Herrera, 2021) y están expuestos a la inseguridad de información digital, especialmente para verificar datos y prevenir fraudes (Fernández et al. 2023). También se destaca la importancia de la comunicación digital donde los resultados se relacionan con la necesidad de involucrarse en la creación de equipos de trabajo multidisciplinarios para resolver problemas y realizar proyectos (Rentería, 2020) pese a que la competencia digital en comunicación y colaboración de los docentes es diversa y predomina lo regular (Sosa, 2021), por ello las habilidades digitales facilitan la comunicación y la interacción educativa (Torres-Flórez et al., 2021). Por tanto, la comunicación digital debe ser dinámico, globalizado y convergente que se adapta a los avances tecnológicos (Viada y Pereyra, 2018) que fortalece competencias para integrar efectivamente la tecnología en el proceso educativo (Domingo-Coscollola et al., 2020).

En relación a la participación digital, el 88,34% de docentes ecuatorianos aportaron en el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes (Zambrano y Rivadeneira, 2022) en cambio, en el Perú, se identifican diferencias significativas en el nivel de competencia digital entre docentes rurales y urbanos (Carranza, 2021). Ante ello, Siemens (2004) destaca la importancia de la conexión y colaboración en entornos digitales lo que contribuye en el conocimiento colectivo.

Por otro lado, en cuanto al manejo de la

información digital y la comunicación, los hallazgos muestran mejoras significativas que se alinean con investigaciones en diversos contextos. En particular, se observa que docentes de diferentes niveles educativos experimentan un desarrollo en habilidades relacionadas con la gestión de recursos y la interacción digital (Marimón-Martí et al., 2023; Pichen, 2022). Sin embargo, persisten limitaciones como la falta de capacitación en áreas clave, lo que puede influir en la efectividad de las tecnologías digitales en entornos educativos (Herrera, 2021). Estas discrepancias enfatizan la necesidad de formación continua para consolidar las competencias digitales de los docentes. Finalmente, el estudio evidencia una

mejora significativa en la participación digital de los docentes tras implementar Google Classroom, destacada por un incremento en el rango promedio del postest (P valor de .000). Este resultado se relaciona con investigaciones que resaltan la importancia de la interacción y la colaboración digital en la enseñanza (Zambrano & Rivadeneira, 2022; Carranza, 2021). Además, el marco teórico del conectivismo y el Currículo Nacional de Educación Básica del Perú subrayan el valor de integrar tecnologías digitales (MINEDU, 2016). En conjunto, los resultados reflejan el potencial transformador de las herramientas digitales para mejorar tanto el desempeño docente como la calidad educativa en general.

CONCLUSIONES

La intervención con Google Classroom en el centro técnico productivo Gran Chimú Trujillo 2023 demostró ser altamente efectiva en la mejora de las competencias digitales de los docentes, reduciendo significativamente los niveles básicos y aumentando notablemente los niveles avanzados en todas las dimensiones evaluadas (contenido digital, manejo de información, comunicación y participación digital). Estos cambios

fueron respaldados estadísticamente por las pruebas T de Student y rangos de Wilcoxon, con un P valor = .000 y un 95% de confianza, validando la hipótesis de investigación. Además, el instrumento utilizado, "Hábitos de las competencias digitales del docente", mostró una alta confiabilidad (Alfa de Cronbach = .932) y fue avalado por expertos, aunque presentó limitaciones en la dimensión de contenido digital.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias González, J. L., & Covinos Gallardo, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *La educación en tiempos de COVID-19: Lecciones para América Latina y el Caribe*.

Washington
Carranza Yuncor, N. R. (2022). *Competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén*, 2021. <https://hdl.handle.net/20>.

- 500.12692/83200
- Casal-Otero, L., Barreira-Cerqueiras, E., Mariño-Fernández, R. & García-Antelo, B. (2021). Competencia Digital Docente del profesorado de FP de Galicia Vocational Training Teachers]. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 61, 165-196 <https://doi.org/10.12795/pixelbit.87192>
- CONCYTEC (2019), Código Nacional de la Integridad Científica. <https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/Codigo-integridad-cientifica.pdf>
- Domingo-Coscollola, M., Bosco-Paniagua, A., Carrasco-Segovia, S., & Sánchez-Valero, J.-A. (2019). Fomentando la competencia digital docente en la universidad: Percepción de estudiantes y docentes. Revista de Investigación Educativa, 38(1), 167–182. <https://doi.org/10.6018/rie.340551>
- Equipo SIC SPAIN 3.0 UCM. (2023). Presentación. La digitalización de la educación y la alfabetización digital: desafíos para la infancia y la adolescencia. *Sociedad e Infancias*, 7(2), 185-187. <https://doi.org/10.5209/soci.92725>
- Fernández-Enguita, M., Pineda, M., & García-Castilla, F. J. (2023). Digitalización y Educación. El caso de la Educación Primaria en España. Revista Española de Pedagogía, 281, 53-70.
- Fundación Gabriel Piedrahita Uribe. (2020). Informe sobre el uso de tecnología educativa en países latinoamericanos: Colombia, Ecuador, Perú y México. Bogotá, Colombia: Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.
- Herrera Barrera J.H. (2021). Competencias Digitales, Herramientas Colaborativas, Google Classroom, Tecnopedagógicas. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11845>
- María Viviana Zambrano Alcívar y María Piedad Rivadeneira Barreiro. (2022). Competencias digitales del profesorado en carreras Universitarias online. SciELO Preprints. Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: <https://doi.org/10.1590/SciELOpreprints.4663>
- Marimon-Martí, M., Romeu, T., Usart, M., & Ojando, E. S. (2023). Análisis de la autopercepción de la competencia digital docente en la formación inicial de maestros y maestras. Revista de Investigación Educativa, 41(1), 51–67. <https://doi.org/10.6018/rie.501151>
- Medina Alvarez, Z. K. (2022). *Competencias digitales del docente y aprendizaje cooperativo a través de entornos virtuales en los estudiantes de Psicología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/7061>
- Morduchowicz (2021). Adolescentes, participación y ciudadanía

- digital. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica. 126 pp . Revista Latinoamericana De Políticas Y Administración De La Educación, (15), 148-150. <https://revistas.untref.edu.ar/index.php/relapae/article/view/1217>
- Moreno-Mediavilla, D., Palacios, A., Gómez del Amo, R., & Barreras-Peral, Álvaro. (2023). Competencia digital docente en el uso de simulaciones virtuales: percepción del profesorado de áreas STEM: *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, 68, 83–113. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.98768>
- Perú Educa. (2020). Plan Nacional de Educación Digital del Perú 2020-2026. Lima, Perú: MINEDU.
- Pichen León, R. E. (2023). Entornos virtuales en el desempeño docente en una Institución Educativa Pública, Trujillo. *EVSOS*, 1(3), 54–70. <https://doi.org/10.57175/evsos.v1i3.26>
- Priora (2021) Google Classroom. Creative Andina Corp.; 1er edición. ASIN : B09DDJTSLH
- Programa de Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA). (2018). Informe PISA 2018: Informe Nacional Perú. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). París, Francia
- Recio-Muñoz, Francisco, & Santoveña-Casal, Sonia. (2022). Círculos de Reflexión Pedagógica para el desarrollo de la Competencia Digital Docente. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 48(4), 283-296. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052022000400283>
- Redecker y Punie (2020) DigCompEdu. Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/marco_europeo_para_la_competencia_digital_de_los_educadores.pdf
- Rentería Chiok, H. J. (2020). *Competencia digital en los estudiantes de la carrera de Educación de una universidad privada de Lima Metropolitana*. Repositorio de la PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/17944>
- Rodríguez Alayo, A. O. (2022). *La formación en TIC para mejorar la competencia digital docente en educación básica*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/82613>
- Roxana Cabello y Silvia Lago Martínez (2023). Cultura, ciudadanías y educación en el entorno digital. CLACSO. Buenos Aires.
- Sáenz Egúsqiza, F. D. (2020). *Percepciones de docentes sobre competencias digitales: Caso de una red de colegios vinculados al Instituto de Informática de una universidad privada*. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/17918>
- Salcedo (2018). Uso de las TIC para la enseñanza en docentes universitarios. PUCP. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/13578/Salcedo_Frisancho_U

- [so_TIC_ense%c3%blanza1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)
- Seixas Silva C. F. (2023). Fernández-Enguita, M. La quinta ola. La transformación digital del aprendizaje, de la educación y de la escuela. Comunidad de Andalucía: Ediciones Marota, S. L, 2023, 221 páginas. ISBN papel: 978-84-19287-40-3. ISBN eBook: 978-84-19287-41-0. *Sociedad e Infancias*, 7(2), 307-313.
<https://doi.org/10.5209/soci.91555>
- Siemens, G., Conectivismo: Una teoría de la enseñanza para la era digital, *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning* 2 (10), 2005.
- Sosa J.M.(2021). Google classroom para el desarrollo de la competencia digital en estudiantes de la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand-Chiclayo *repositorio académico* - <https://hdl.handle.net/20.500.12692/79904>
- UNESCO (2021). Competencias y habilidades digitales. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380113>.
- Unión Europea, 2022. DigComp 2.2. Marco de competencia digitales para la ciudadanía. JRC Publications Repository - DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes (europa.eu)
- Vallejo Herrera, J. E. (2022). *Competencias digitales y desarrollo del proceso de enseñanza en los docentes en una unidad educativa, Ecuador 2022*. Repositorio de la UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/109086>
- Viada, M. y Pereyra, M. (comps.). (2018). *Comunicación digital: Perspectivas académicas y profesionales*. Córdoba: María de la Paz Casas Nóbrega. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11086/6481>