

ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL EN LA ERA DIGITAL: UN PANORAMA DE LA INVESTIGACIÓN ACTUAL

Information literacy in the digital age: an overview of current research

Cristina Espinal¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9261-7687>

Jarlen Pichardo²

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9308-3973>

Recibido: 19/11/2024 • Aceptado: 6/01/2025

Cómo citar: Espinal, C. & Pichardo, J. (2025). Alfabetización informacional en la era digital: un panorama de la investigación actual. *Ciencia y Educación*, 9(1), 79-94. <https://doi.org/10.22206/cyed.2025.v9i1.3376>

Resumen

El presente estudio de revisión bibliográfica investiga el desarrollo y la relevancia de la alfabetización informacional, evaluando su conexión con las habilidades digitales. La importancia de llevar a cabo este análisis radica en la comprensión del efecto de dichas habilidades en el proceso de aprendizaje, especialmente en un contexto de creciente disparidad en el acceso a la tecnología y los desafíos socioeconómicos presentes.

Para llevar a cabo la indagación, se realizó una exploración de la literatura científica publicada en el periodo comprendido entre 2020 y 2024, utilizando bases de datos académicas reconocidas como ERIC, Semantic Scholar y JSTOR. Los estudios analizados abordan aspectos vinculados a la alfabetización informacional y su relación con las competencias en entornos digitales en diversos contextos educativos.

Los resultados contrastados indican que la alfabetización informacional y las habilidades para operar en entornos digitales están estrechamente vinculadas. Sin embargo, actualmente se presentan obstáculos importantes como la brecha digital y la carencia de capacitación docente en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Este escrito señala la imperiosa necesidad de establecer políticas educativas que fomenten la equidad en el acceso a la tecnología y fomenten competencias críticas y éticas para alcanzar una eficaz alfabetización en información en la era digital.

Abstract

This article is a literature review study of information literacy and seeks to see its development and relevance and relates with digital skills. It is essential to conduct such an analysis to determine how such a skill affects the learning process. The need is further heightened in the present world where the disparity of technology access is huge and present-day socio-economic scenario is complex.

To carry out the present study, a review of the scientific literature published in the period between 2020 and 2024 was carried out, using recognized academic databases such as ERIC, Semantic Scholar and JSTOR. The studies analyzed discuss how information literacy and its relation to digital environment competencies which is studied in different educational contexts.

The difference between these results shows that information literacy and skills to work in a digital environment are related. Right now, though, there are major barriers like the digital divide and teachers' lack of training in Information and Communication Technologies (ICT). In this paper, it shows how vital it is to have educational policies that enable equity access to technology, as well as the critical and ethical competencies to achieve effective information literacy in an age of digitalization.

¹ Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO), República Dominicana. Email: cristinaj.espinal@uteco.edu.do

² Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), República Dominicana. Email: jarlen.pichardo@intec.edu.do



Palabras clave: Alfabetización informacional, competencia digital, era digital, acceso a la información, TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación).

Keywords: Information literacy, digital competencies, digital era, access to information, ICT (Information and Communication Technologies).

1. Introducción

El enfoque tradicional de la alfabetización informacional se limitaba a la lectura y escritura; sin embargo, esto ya no es suficiente debido a que ser alfabetizado implica tener la capacidad de buscar, analizar y evaluar la autenticidad de la información y utilizarla correctamente para desarrollar nuevos conocimientos y participar activamente en el desarrollo de la sociedad. Por lo que, esta disciplina hace un énfasis en la relevancia de fomentar el acceso a la información en todos los niveles y educar a los individuos en su uso ético (Morduchowicz, 2020). El concepto de alfabetización informacional ha experimentado un desarrollo constante, extendiéndose más allá del ámbito educativo para convertirse en una herramienta fundamental en la vida diaria y en el ámbito laboral de la sociedad.

Es necesario ajustarse a las diferentes modalidades de acceso y uso de la información en aplicaciones y plataformas digitales. Según Reyes y Avello-Martínez (2021), la correcta administración de la información en entornos digitales implica la necesidad de emplear herramientas tecnológicas para garantizar la seguridad durante la navegación (George Reyes & Avello-Martínez, 2021).

En el Campus de Ceuta, España, se llevó a cabo un estudio de investigación que analizó a 153 estudiantes inscritos en el Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, con el objetivo de evaluar sus competencias en áreas de competencia digital, informacional y alfabetización.

Los resultados del experimento señalaron que los futuros docentes mostraban un nivel moderado en

destrezas digitales como la navegación en línea y la recopilación de información, sin embargo, los docentes están enfrentando obstáculos al realizar un análisis evaluativo y crítico de la información que estos buscan y al aplicar criterios eficientes para seleccionar contenidos académicos adecuados para la enseñanza en los salones de clase (Moreno-Guerrero et al., 2020).

Por culpa de la abundancia de información hoy en día se reconoce la alfabetización informacional como una habilidad estrictamente necesaria en cada una de los docentes y estudiantes, no solo para manejarse en un ambiente repleto de información, sino también como un elemento crucial en la obtención de habilidades digitales completas que les permita discernir la autenticidad de la información que ellos reciben continuamente. Las competencias mencionadas preparan a los profesores y alumnos para analizar la información de forma crítica y ética, garantizando la importancia del proceso educativo en un entorno digital y complejo en constante evolución.

2. Metodología

El objetivo principal de este artículo es revisar como la alfabetización informacional ha evolucionado en la era digital actual, también como este tema ha estado tomando relevancia hasta el punto de situarse como una competencia necesaria para la navegación por internet y la correcta gestión de información en un entorno cada vez más saturado de contenido digital falso. Para la realización de este trabajo se realizó una revisión de literatura que abordo como la alfabetización informacional sea venido desempeñando en diferentes contextos

académicos, también se establecieron criterios para el filtrado y selección de fuentes literarias basado en un esquema de 3 fase presentado en la Figura 2.

La revisión de literatura se centró en la alfabetización informacional desde tres enfoques diferentes, los cuales son desafíos en la era digital, relación con las competencias digitales y el impacto en la educación, cada uno de estos enfoques se explican en la Figura 1.

Para el estudio del arte de este trabajo se seleccionaron investigaciones publicadas entre 2020 y 2024, que se centran en la alfabetización informacional y su relación con las competencias digitales en la era digital, en esa misma línea se emplearon bases de datos como ERIC, Semantic Scholar y JSTOR para identificar artículos de revistas académicas, revisiones de literatura, capítulos de libros, estudios empíricos y artículos teóricos, en inglés y español, que contribuyan significativamente al tema en cuestión.

En la Figura 2 se muestran las fases que se utilizaron para la selección de artículos analizados, como se puede ver en la figura se realizaron búsquedas en las bases de datos antes mencionadas utilizando

combinaciones de palabras claves como ‘Information literacy AND Digital literacy’, ‘Information age AND Information access’, y ‘Digital competence AND Education’, igualmente, se agregó el filtro de antigüedad con el objetivo de analizar información actualizada del tema.

En la búsqueda inicial se registraron 88 fuentes académicas, la siguiente fase de la metodología consistió en revisar cada una de esas fuentes excluyendo las que no eran de acceso abierto o no cumplían con los criterios de relevancia necesarios, resultando en un total de 39 fuentes literarias para la revisión de literatura. La última fase de la metodología consistió en analizar, clasificar y ordenar estas fuentes de literaturas en tres tablas diferentes.

3. Resultados

La alfabetización informacional es una competencia fundamental en la era digital debido a la gran cantidad de información disponible. Se examina la integración de la alfabetización con competencias digitales y acceso a la información educativa, resaltando desafíos y avances en el aprendizaje actual.

Figura 1

Enfoques analizados de la alfabetización informacional en la era digital

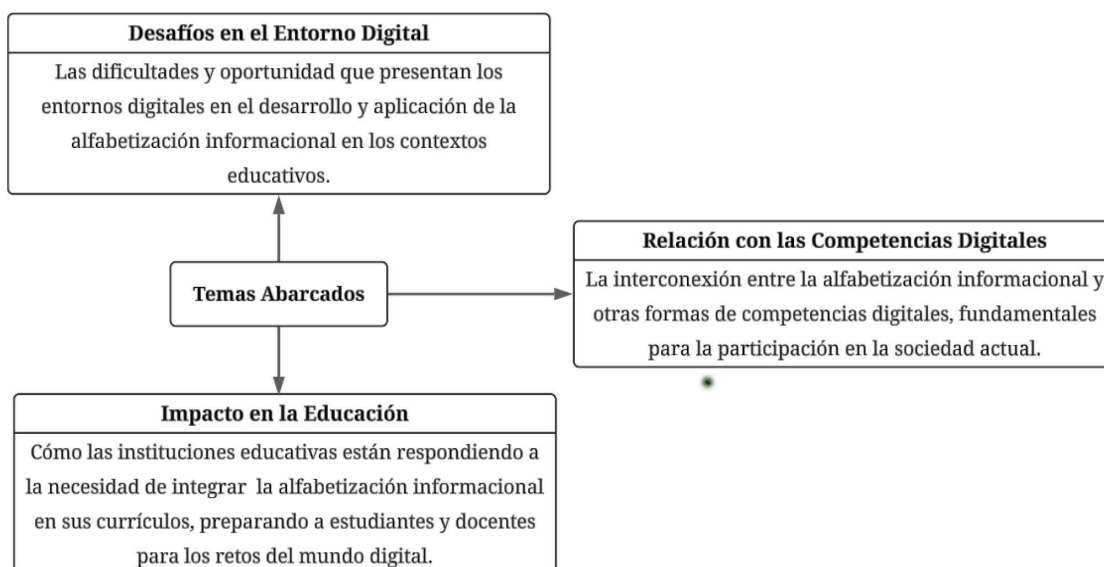
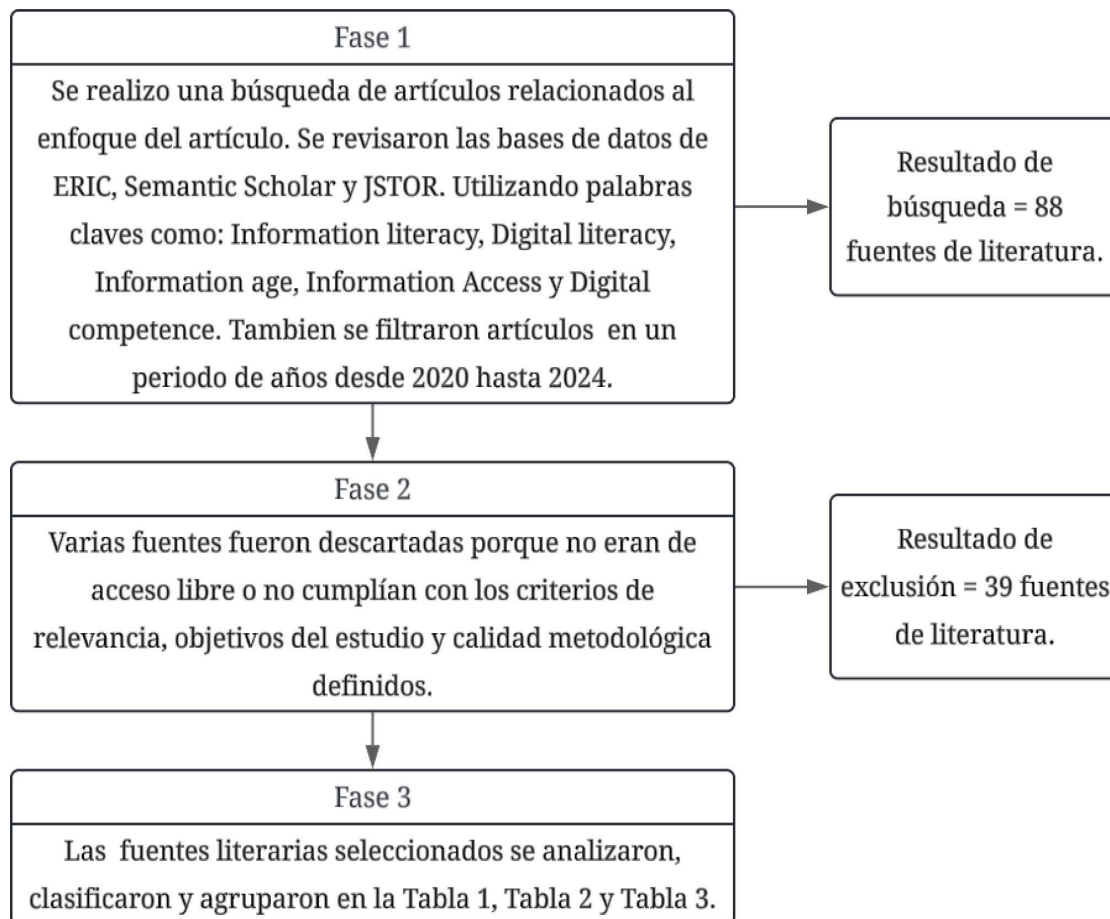


Figura 2

Fases de la metodología para la búsqueda y selección de las fuentes de literatura



Se logró identificar en los artículos revisados una existente relación entre la alfabetización informacional, la enseñanza en diversos contextos educativos y el uso de la tecnología de la información y comunicación. Toda la información contrastada se colocó en tres tablas diferentes.

La Tabla 1 presenta la relación entre alfabetización informacional y competencia digital. Estudios con resultados mayormente favorables de la bifurcación entre ambas partes, para una transición amigable y paulatina a un entorno digital en la educación. Los desafíos actuales que impiden la equidad educativa se presentan en la Tabla 2, los mismos incluyen la disparidad en el acceso a la tecnología y las

limitaciones económicas y sociales, especialmente en comunidades desfavorecidas. En la Tabla 3 se presentan 18 artículos sobre estrategias pedagógicas que impactaron positivamente en los diferentes contextos educativos que fueron aplicadas, desde la primaria hasta la formación en crisis.

Los resultados mostrados a continuación reflejan cómo dichas estrategias pueden mejorar la calidad educativa y promover la equidad, aunque persisten retos en entornos desfavorecidos reafirmando la importancia de abordar la alfabetización informacional y las competencias digitales de manera integrada, con el objetivo de fortalecer la adaptación de los estudiantes en un mundo cada vez más digitalizado.

Tabla 1*Relación entre alfabetización informacional y competencia digital*

Referencia	Competencias de Alfabetización Informacional	Competencias Digitales	Intersecciones Identificadas
(Değirmenci Gündoğmuş, 2024)	Evaluar, organizar y usar información digital	Uso ético y efectivo de herramientas TIC	Navegación segura en entornos digitales
(Sezgin & Firat, 2024)	Localizar y utilizar recursos educativos	Acceso a plataformas educativas	Falta de acceso tecnológico afecta competencias informacionales
(Bell, 2021)	Buscar, evaluar y gestionar información académica	Uso eficaz de herramientas digitales en investigación	Alfabetización digital complementa la alfabetización informacional
(Ogegbo et al., 2021)	Evaluación de la credibilidad de fuentes	Colaboración y seguridad digital	Alfabetización de datos incluye habilidades informacionales y contenido digital
(Buckingham, 2020)	Comprensión crítica de los medios	Adaptación a herramientas tecnológicas	Afrontar influencias del capitalismo digital
(Meylani & Bitter, 2023)	Habilidades informacionales en entornos digitales	Uso de aplicaciones educativas	Integración de herramientas digitales en el aprendizaje
(Senadheera et al., 2024)	Habilidades autorreguladas de aprendizaje	Uso de tecnologías conectivistas	Mejora del aprendizaje flexible mediante conectivismo
(Saarinen et al., 2021)	Competencias informacionales en la escuela	Uso de TIC en educación	Tecnologías digitales no siempre mejoran resultados cognitivos
(Kerneža & Kordigel, 2022)	Navegación, búsqueda y evaluación de información digital	Competencias de lectura digital	Alfabetización y competencias digitales se entrelazan en la lectura en línea
(Dúo-Terrón et al., 2022)	Competencias digitales en estudiantes de sexto grado	Uso de TIC durante la pandemia	Alfabetización informacional relacionada con el uso de TIC
(González-San. et al., 2020)	Acceso, búsqueda y gestión de información	Herramientas digitales en enseñanza superior	Alfabetización y competencia digital interrelacionadas en la enseñanza superior
(Naci Çoklar & Tatli, 2021)	Diferencias generacionales en competencia digital	Uso de tecnologías digitales	Generaciones Y y Z tienen mayores competencias digitales que la generación X
(Lin et al., 2023)	Alfabetización de datos y evaluación crítica	Habilidades digitales en enseñanza y aprendizaje	Mejora en habilidades digitales e informacionales en estudiantes
(Audrin & Audrin, 2022)	Uso crítico de información en diversos formatos	Redes sociales y medios digitales	Mejora en capacidad para evaluar información digital

(continúa)

Tabla 1

Relación entre alfabetización informacional y competencia digital (continuación)

Referencia	Competencias de Alfabetización Informacional	Competencias Digitales	Intersecciones Identificadas
(Nikou & Aavakare, 2021)	Evaluación del uso de la información en educación	Uso de herramientas tecnológicas	Influencia en el rendimiento académico
(Nguyen et al., 2024)	Alfabetización de información y datos	Creación de contenido digital y seguridad	Desarrollo conjunto de competencias en el marco de DigComp
(Reddy et al., 2021)	Uso de tecnología digital para análisis y síntesis	Habilidades en educación y desarrollo	Programas de intervención mejoran la alfabetización digital
(Sriwisathiyakun, 2022)	Evaluación y análisis de información digital	Uso de chatbots	Mejora de habilidades en ciudadanos mayores
(Arslantas & Gul, 2022)	Evaluación de la información y habilidades críticas	Desarrollo de habilidades tecnológicas	Mejora en el acceso a tecnología educativa
(Fernández et al., 2022)	Uso de recursos digitales para estudiantes con discapacidades	Competencias digitales inclusivas	Apoyo a la inclusión educativa
(Esenowo, 2024)	Acceso y gestión de información digital	Uso de software educativo para refugiados	Mejora de la alfabetización en comunidades vulnerables
(Peiffer et al., 2020)	Gestión y evaluación de información en el trabajo	Competencias digitales objetivas y subjetivas	Evaluación y adaptación a sistemas digitales en el trabajo
(O'keeffe, 2020)	Evaluación de resultados digitales	Plataformas de evaluación en línea	Mejora de habilidades a través de plataformas digitales
(Schmidt et al., 2020)	Evaluar resultados digitales para interpretar competencias	Habilidades en plataformas de evaluación	Mejora en competencias digitales en plataformas como ESONline
(Siegfried & Hermkes, 2020)	Evaluación de herramientas digitales para aprendizaje económico	Uso de tabletas para motivación	Presentación de contenido y apoyo en el aprendizaje

La Tabla 2 proporciona una visión comprensiva de los principales desafíos que afectan la alfabetización informacional en la era digital, centrándose en factores que van desde la brecha digital hasta las dificultades en la formación y el acceso a la tecnología. Además, se subrayan las consecuencias negativas

que estos desafíos tienen sobre la equidad educativa y el acceso a la información, especialmente en comunidades vulnerables, como los refugiados y las personas mayores. Las causas identificadas, como la falta de formación en TIC y las diferencias de acceso a la tecnología, no solo limitan el aprendizaje, sino

Tabla 2*Desafíos, causas e impacto en la alfabetización informacional en la era digital*

Referencia	Desafíos Identificados	Causas	Impacto en la Alfabetización Informacional
(Sezgin & Firat, 2024)	Brecha digital, desigualdad en tecnología	Factores socioeconómicos, género, edad	Compromete la equidad educativa y digital
(Bell, 2021)	Falta de formación digital	Auto enseñanza, falta de formación	Limita el desarrollo de competencias complejas
(Ogegbo et al., 2021)	Falta de acceso a TIC	Barreras económicas y sociales	Dificulta la adquisición de competencias críticas
(Shuhidan et al., 2020)	Sobrecarga de información, dependencia de internet	Dependencia en tecnología	Afecta el desarrollo de competencias efectivas
(Saarinen et al., 2021)	Uso excesivo de TIC	Sobrecarga de memoria	Resultados cognitivos más débiles
(Kerneža & Kordigel, 2022)	Dificultades lectoras en línea	Falta de adaptación educativa	Requiere mayor apoyo para lectura y comprensión
(Naci Çoklar & Tatli, 2021)	Diferencias generacionales en competencias digitales	Diferencias en acceso a tecnología	Mejores habilidades digitales en generaciones Y y Z
(Aguayo Chan et al., 2020)	Falta de formación en TIC	Dificultades en zonas rurales	Dificultad para aplicar estrategias de alfabetización digital
(Sriwisathiyakun, 2022)	Brecha digital en mayores	Falta de habilidades tecnológicas	Afecta la interacción con información y tecnología
(Arslantas & Gul, 2022)	Dificultad en adaptación a nuevas tecnologías	Falta de formación y acceso a herramientas	Obstaculiza el desarrollo de competencias informacionales
(Campos & Scherer, 2024)	Diferencias de género en habilidades digitales	Desigualdades socioeconómicas y estereotipos	Brechas de género limitan el desarrollo de competencias digitales
(Fernández et al., 2022)	Falta de formación docente para TIC	Falta de formación en diversidad funcional	Limita el acceso igualitario a información para discapacitados
(Esenowo, 2024)	Barreras para refugiados en educación digital	Exclusión digital por falta de recursos	Dificulta la integración y desarrollo de competencias en refugiados
(O'keeffe, 2020)	Dificultad en uso de datos digitales	Complejidad de sistemas de evaluación	Limita el desarrollo de competencias informacionales
(Burke, 2024)	Falta de apoyo a alfabetización académica	Prácticas académicas excluyentes	Excluye a estudiantes con repertorios lingüísticos diferentes

que también perpetúan las desigualdades existentes, poniendo en riesgo el desarrollo de una alfabetización informacional robusta y equitativa.

En la Tabla 3 se encuentran un conjunto de estrategias educativas que se han implementado en diferentes niveles educativos impactando favora-

Tabla 3

Estrategias pedagógicas y su impacto en diversos contextos educativos

Referencia	Contexto Educativo	Estrategias Pedagógicas Utilizadas	Impacto en la Educación
(Özdemir, 2023)	Educación secundaria	Evaluación crítica, habilidades investigativas	Mejora comprensión histórica e investigación
(Shuhidan et al., 2020)	Educación secundaria	Alfabetización informacional, resolución de problemas	Incremento en conocimiento y resolución de problemas
(Dúo-Terrón et al., 2022)	Educación secundaria durante pandemia	Uso de TIC para aprendizaje a distancia	Mejor rendimiento y compromiso digital
(González-San. et al., 2020)	Educación universitaria	Ecologías de aprendizaje digitales	Mejora en calidad educativa y desarrollo profesional
(Aguayo Chan et al., 2020)	Educación durante COVID-19	Adaptación pedagógica con TIC	Mejora en liderazgo, desafíos en zonas rurales
(Lin et al., 2023)	Educación primaria y secundaria en China	Alfabetización de datos y competencias digitales	Mejora en habilidades digitales y uso ético de tecnología
(Rojas-Estrada et al., 2024)	Educación superior en México	Políticas de MIL	Mejora en comprensión crítica y medios digitales
(Fernández et al., 2022)	Educación superior en España	Tecnologías para discapacitados	Mejora en oportunidades de aprendizaje y calidad educativa
(Esenowo, 2024)	Educación para refugiados en Reino Unido	Alfabetización digital estándar Microsoft	Aumento en accesibilidad e integración social
(O'keeffe, 2020)	Educación de adultos y competencias laborales	Evaluación de competencias en ESONline	Mejora en precisión y planificación educativa/laboral
(Bergner et al., 2023)	Educación infantil y primaria	Competencias en informática	Mejora en comprensión de procesos informáticos
(Imperio & Seitz, 2023)	Educación primaria	Enfoques inclusivos de evaluación	Refuerzo de equidad educativa en diversos contextos
(Kögler et al., 2020)	MOOCs para desarrollo profesional	Eliminación de barreras de entrada	Mejora en acceso, limitaciones en accesibilidad y equidad
(Boyle & Benner, 2020)	Educación K-12	Análisis de creencias parentales	Incremento en participación de padres y éxito académico

(continúa)

Tabla 3*Estrategias pedagógicas y su impacto en diversos contextos educativos (continuación)*

Referencia	Contexto Educativo	Estrategias Pedagógicas Utilizadas	Impacto en la Educación
(Foundation et al., 2023)	Educación infantil y primaria	Formación continua de educadores y redes STEM	Mejora en calidad educativa y desarrollo profesional
(Balbontín-Alvarado et al., 2024)	Formación docente en Chile	Casos de estudio, investigación-acción	Preparación de docentes en tiempos de crisis
(Ismael et al., 2021)	Educación superior en contexto neoliberal	Trabajo de cuidado y enseñanza empática	Fortalecimiento de la relación entre educadores y estudiantes
(McClellan Brooks, 2024)	Transición de tutoría presencial a online	Tutoría en línea con Zoom y Google Docs	Aumento en carga de trabajo y desafíos tecnológicos

blemente la educación en cada uno de los centros donde se implementaron, estas estrategias fueron implementadas en educación superior en México y España, también en programas para educación en refugiados en el reino unido presentando mejoras en la educación de los estudiantes en cada caso. En base a los resultados obtenidos en los grados de secundaria y en el ámbito universitarios la utilización de las TIC conjuntamente con la alfabetización informacional presentó una tendencia positiva en el impacto en la educación en diferentes contextos socioeconómicos.

En contextos de crisis, como en la educación para refugiados o en pandemia, los trabajos presentados en la Tabla 3 demuestran que estas estrategias han facilitado la inclusión social y el acceso a oportunidades educativas. A pesar de esto el avance persisten obstáculos significativos en áreas rurales y en modalidades de enseñanza a distancia, donde el poco acceso a herramientas tecnológicas constituye una limitante que impide el aprovechamiento total de estas metodologías. Estos resultados subrayan la necesidad de adaptar las estrategias pedagógicas al contexto específico donde se desea implementarla, sugiriendo que su aplicación cuidadosa y contex-

tualizada puede generar un impacto positivo en la calidad educativa.

La gráfica presentada en la Figura 3 muestra los principales obstáculos identificados en la literatura revisada. El mayor desafío, con un 27%, es la brecha digital y la desigualdad de acceso a la tecnología, lo que subraya la persistente necesidad de mejorar el acceso equitativo a las herramientas tecnológicas. Otros desafíos relevantes, cada uno con un 20%, incluyen la falta de formación digital, la sobrecarga de información y el uso excesivo de TIC, y la falta de acceso a TIC.

Estos resultados indican que, además del acceso, es fundamental desarrollar habilidades para gestionar y utilizar la tecnología de manera efectiva. La dificultad en el uso de datos digitales y evaluación obtuvieron un 13% de aparición en la literatura revisada. La gráfica muestra que los desafíos en la alfabetización informacional son varios y requieren acciones que consideren tanto el acceso como el desarrollo de competencias digitales.

En la gráfica de pastel presentada en la Figura 4 se muestran las principales causas que provocan la

Figura 3

Desafíos más comunes presentados en la alfabetización informacional en la era digital

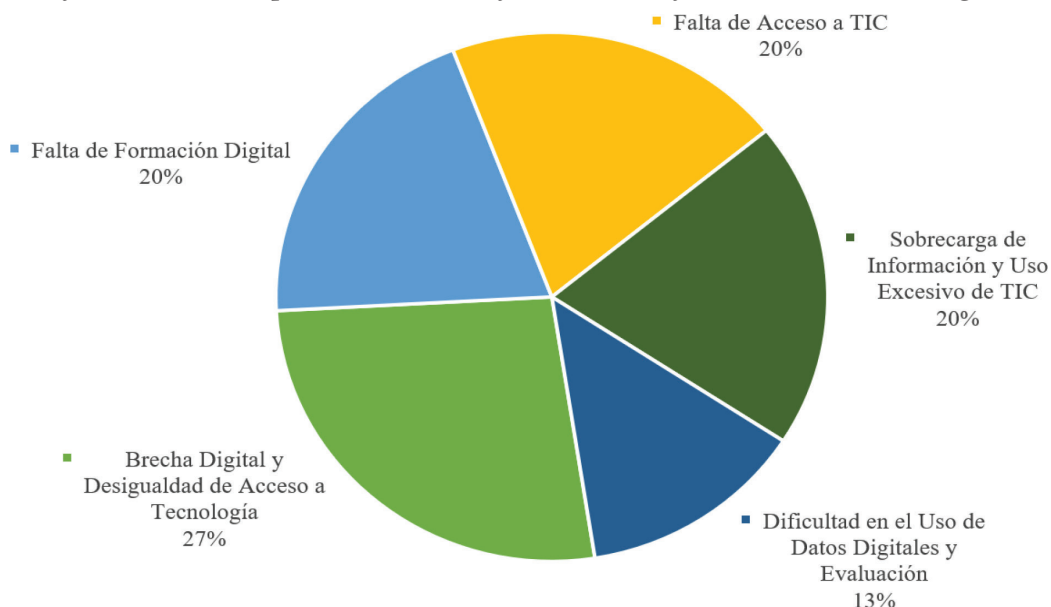
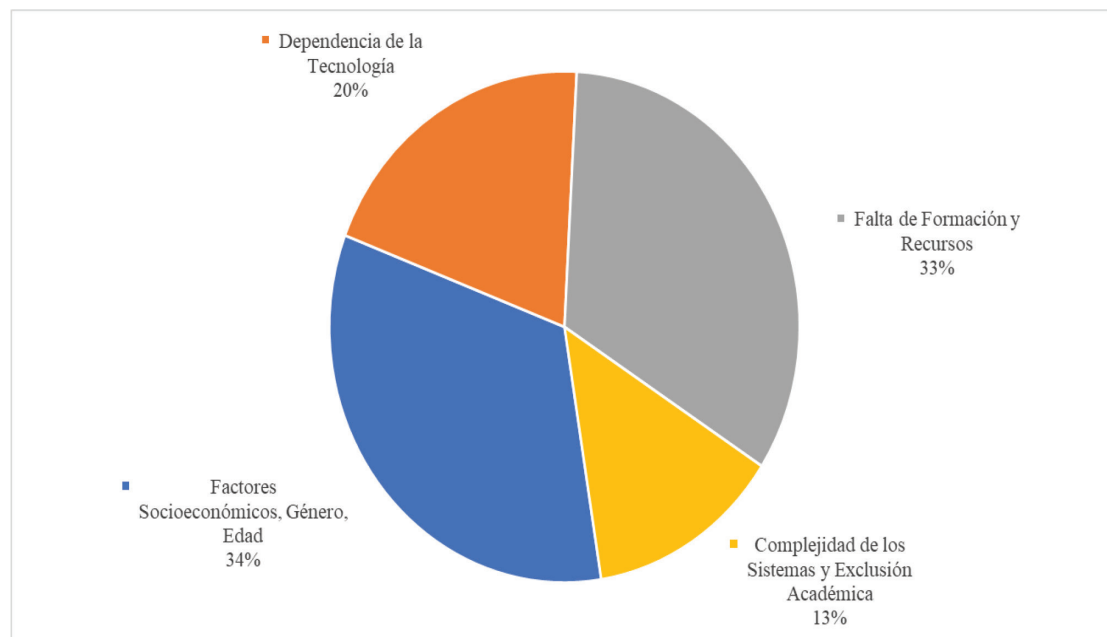


Figura 4

Causas más comunes que promueven los desafíos en la alfabetización informacional en la era digital



mayor parte de los desafíos para lograr una alfabetización informacional en la era actual, debido a las implicaciones que tiene cada una de estas causas en la sociedad y en la forma de repartir el conocimiento.

Según el gráfico la causa con la mayor proporción de culpa es factores socioeconómicos, género y edad que tiene un 34%, esta estadística resalta la necesidad de suministrar debidamente los recursos económicos y didácticos necesarios para

mejorar la formación de los docentes y estudiantes. La gráfica presenta otras causas como la falta de formación y recursos con un porcentaje del 33%. Estos elementos señalan que dichas circunstancias restringen de manera significativa el acceso y la correcta utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para promover una mejora en la alfabetización.

Las otras causas como la complejidad de los sistemas y la exclusión académica cuentan con un 13%. Este resultado demuestra que la alfabetización informacional también depende de la inclusión social y académica, y la superación de las dificultades encontradas en los sistemas educativos.

La gráfica de la Figura 5 muestra la distribución de las estrategias pedagógicas aplicadas en diferentes contextos educativos. Como se puede visualizar en la gráfica la mayor concentración de estrategias se ha implementado en la educación superior, seguida por la educación secundaria y la educación infantil. Esto refleja un énfasis en la adaptación de metodologías y herramientas digitales en estos niveles educativos. Por otro lado, los demás niveles tienen una menor concentración esto sugiere que en estas

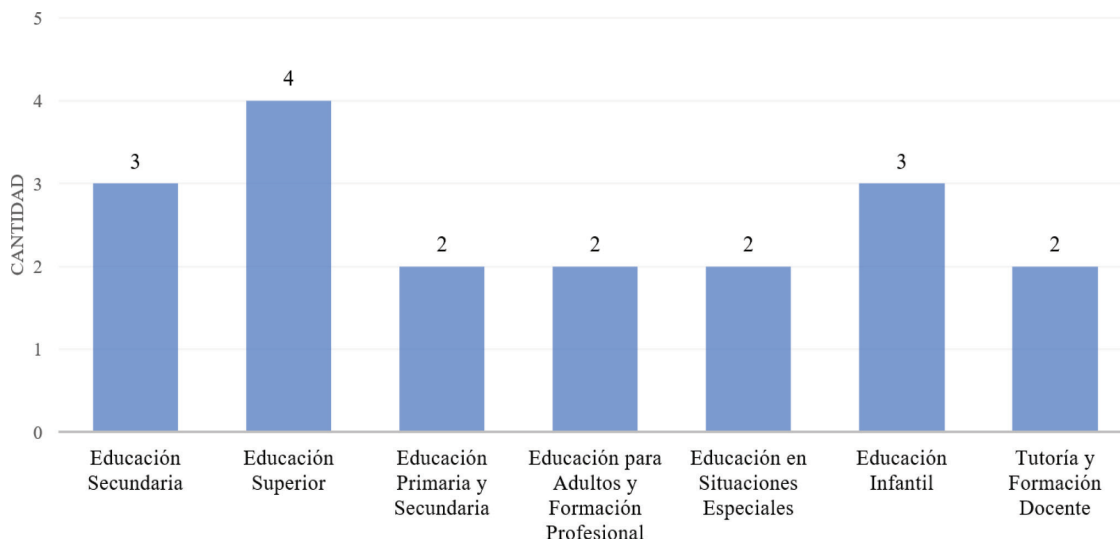
áreas podría haber un mayor margen para la implementación de nuevas metodologías. La educación en situaciones especiales, que incluye educación en crisis o para poblaciones vulnerables tiene solo dos estrategias documentadas lo que podría reflejar la necesidad de continuar desarrollando enfoques pedagógicos adaptados a estos contextos.

4. Conclusiones y discusiones

A lo largo de esta revisión de literatura, se ha evidenciado que la alfabetización informacional en la era digital es una competencia clave para gestionar la abundante información en línea. La alfabetización informacional y la competencia digital son conceptos distintos que se complementan facilitando el aprendizaje en entornos digitales. Sin embargo, el desarrollo de estas competencias enfrenta diversos obstáculos resaltando la falta de formación y recursos que representa el 33% de los obstáculos más comunes encontrados. Por otro lado, la brecha digital y la desigualdad de acceso a la tecnología representan un 27% de los desafíos más comunes, resultando ser obligatorio la elaboración de políticas educativas que tomen medidas decisivas para mejorar esta situación.

Figura 5

Clasificación de estudios realizados en diferentes contextos educativos



Los resultados obtenidos demuestran que las desigualdades afectan de manera desproporcionada a las comunidades rurales y a las personas mayores, los factores socioeconómicos y de género, conjuntamente con las barreras económicas y sociales representan el 34% de las causas que promueven los desafíos en la alfabetización informacional. Estos datos sugieren la necesidad de proponer estrategias que permitan el acceso equitativo a los recursos formativos y educativos a grupos más segregados, la igualdad en el acceso a la información permanece como un desafío no resuelto.

Las estrategias pedagógicas que implementan la utilización de las TIC y la alfabetización informacional mostraron un efecto positivo en todos los casos presentados en la Tabla 3. En el caso de la educación secundaria y superior, el uso de estas herramientas incremento el rendimiento y la resolución de problemas, mientras que, en educación para refugiados y contextos inclusivos, se mejora la accesibilidad y la integración social. Estos resultados promueven el impacto positivo que conlleva la utilización de estrategias pedagógicas en el aprendizaje de los docentes y estudiantes.

Una de las carencias encontradas en la revisión realizada es la falta de educación que poseen los docentes actuales en la utilización de las herramientas digitales para transmitir sus conocimientos a sus estudiantes, lo que limita el aprovechamiento de las diversas herramientas tecnológicas que se disponen en la actuales. Un gran número de estudios revela que los profesores no están adecuadamente formados en TIC, lo que tiene su repercusión en la capacidad del alumno para desarrollar habilidades críticas de alfabetización digital, por lo que, este punto pone de manifiesto la necesidad de programas de formación del profesorado que impulsen el uso de la tecnología.

A pesar de la facilidad de acceso a la información de las herramientas digitales, los resultados generados revelan que presentan retos como la sobrecarga digital, y el analfabetismo digital que representa el 40% de los retos. Mientras tanto, la falta de formación digital y las dificultades en el uso y evaluación de los datos digitales representa el 33% de los retos más comunes que se crean en la era digital. Esto pone de relieve la necesidad de incorporar una postura crítica hacia la alfabetización informacional en el plan de estudios actual para que el alumno pueda utilizar la abundancia de información disponible.

Es imprescindible que las políticas educativas promuevan una alfabetización digital crítica y ética, para que alumnos y profesores estén preparados para afrontar los retos de la nueva era digital, por lo que la creación de políticas educativas que aborden estas desigualdades y promuevan la capacitación tecnológica de profesores y alumnos es, más que nunca, una prioridad ineludible para afrontar los retos de la educación contemporánea.

5. Referencias

- Aguayo Chan, J. C., Espejel López, M. V., Pinto Loria, M. de L., & Briceño, E. D. (2020). The Hard Teacher's Leadership Coping to the COVID-19 Pandemic. *World Journal of Education*, 10(6), 55. <https://doi.org/10.5430/wje.v10n6p55>
- Arslantas, T. K., & Gul, A. (2022a). Digital literacy skills of university students with visual impairment: A mixed-methods analysis. *Education and Information Technologies*, 27(4), 5605–5625. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10860-1>
- Audrin, C., & Audrin, B. (2022). Key factors in digital literacy in learning and education: a systematic literature review using text mining. *Education and Information Tech-*

- nologies, 27(6), 7395–7419. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10832-5>
- Balbontín-Alvarado, R., Rivas-Morales, C., Wu, D., & Davis, R. (2024). The role of creativity and innovation for teaching in disruptive times: the case of Chile. In N. Brown, A. Ince, & K. Ramlackhan (Eds.), *Creativity in Education* (pp. 83–112). UCL Press. <http://www.jstor.org/stable/jj.5699289.12>
- Bell, D. L. (2021). A qualitative investigation of the digital literacy practices of doctoral students. *Journal of Information Literacy*, 15(3). <https://doi.org/10.11645/15.3.2829>
- Bergner, N., Köster, H., Magenheimer, J., Müller, K., Romeike, R., Schroeder, U., Schulte, C., & Chabay, I. (2023). Goals for Early Childhood Educators and Primary School Teachers. In “Haus der kleinen Forscher” Foundation (Ed.), *Early Computer Science Education – Goals and Success Criteria for Pre-Primary and Primary Education* (1st ed., pp. 158–198). Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/jj.1791918.13>
- Boyle, A. E., & Benner, A. D. (2020). Understanding Parental Educational Involvement: The Roles of Parental General and Child-Specific School Readiness Beliefs. *Merrill-Palmer Quarterly*, 66(2), 199–222. <https://doi.org/10.13110/merrpalmquar1982.66.2.0199>
- Buckingham, D. (2020). Epilogue: Rethinking Digital Literacy--Media Education in the Age of Digital Capitalism. *Digital Education Review*, 37, 230–239. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1301648.pdf>
- Burke, R. (2024). Reimagining Language in Higher Education: Engaging with the Linguistic Experiences of Students with Refugee and Asylum Seeker Backgrounds. In C. Cantat, I. M. Cook, & P. K. Rajaram (Eds.), *Opening Up the University* (NED-New edition, 1, Vol. 5, pp. 220–239). Berghahn Books. <https://doi.org/10.2307/jj.14962379.19>
- Campos, D. G., & Scherer, R. (2024). Digital gender gaps in Students’ knowledge, attitudes and skills: an integrative data analysis across 32 Countries. *Education and Information Technologies*, 29(1), 655–693. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12272-9>
- Değirmenci Gündoğmuş, H. (2024). Pre-service primary school teachers’ metaphor perceptions of digital literacy. *African Educational Research Journal*, 12(2), 89–93. <https://doi.org/10.30918/AERJ.122.24.021>
- Dúo-Terrón, P., Moreno-Guerrero, A.-J., & Marín-Marín, J.-A. (2022). ICT Motivation in Sixth-Grade Students in Pandemic Times—The Influence of Gender and Age. *Education Sciences*, 12(3), 183. <https://doi.org/10.3390/educsci12030183>
- Esenowo, I. P. (2024). Digital Literacy for Refugees in the United Kingdom. In C. Cantat, I. M. Cook, & P. K. Rajaram (Eds.), *Opening Up the University* (NED-New edition, 1, Vol. 5, pp. 156–163). Berghahn Books. <https://doi.org/10.2307/jj.14962379.14>
- Fernández-Batanero, J. M., Cabero-Almenara, J., Román-Graván, P., & Palacios-Rodríguez, A. (2022). Knowledge of university teachers on the use of digital resources to assist people with disabilities. The case of Spain. *Education and Information Technologies*, 27(7), 9015–9029. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10965-1>
- Foundation, “Haus der kleinen Forscher,” Bergner, N., Köster, H., Magenheimer, J., Müller, K., Romeike, R., Schroeder, U., Schulte, C., & Chabay, I. (2023). Overview of the “Haus der kleinen Forscher” Foundation. In “Haus der kleinen Forscher” Foundation (Ed.), *Early Computer Science Education – Goals and Success Criteria for Pre-Primary and Primary Education* (1st ed., pp. 20–31). Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/jj.1791918.6>

- George Reyes, C. E., & Avello-Martínez, R. (2021). Alfabetización digital en la educación. Revisión sistemática de la producción científica en Scopus. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(66). <https://doi.org/10.6018/red.444751>
- González-Sanmamed, M., Estévez, I., Souto-Seijo, A., & Muñoz-Carril, P.-C. (2020). Digital learning ecologies and professional development of university professors. *Comunicar*, 28(62), 9–18. <https://doi.org/10.3916/C62-2020-01>
- Imperio, A., & Seitz, S. (2023). Positioning of Children in Research on Assessment Practices in Primary School. In S. Seitz, P. Auer, & R. Bellacicco (Eds.), *International Perspectives on Inclusive Education* (1st ed., pp. 47–66). Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/jj.2430381.6>
- Ismael, J., Lazzaro, A. E., & Ishihara, B. (2021). The Experiences and Working Conditions of Caring Educators. *The Radical Teacher*, 119, 30–40. <https://www.jstor.org/stable/48694897>
- Kerneža, M., & Kordigel Aberšek, M. (2022). Online reading in digital learning environments for primary school students. *Problems of Education in the 21st Century*, 80(6), 836–850. <https://doi.org/10.33225/pec/22.80.836>
- Kögler, K., Eglloffstein, M., & Schönberger, B. (2020). Openness in MOOCs for Training and Professional Development—An Exploration of Entry and Participation Barriers. In E. Wuttke, J. Seifried, & H. Niegemann (Eds.), *Vocational Education and Training in the Age of Digitization* (1st ed., pp. 205–224). Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18dvv1c.13>
- Lin, R., Yang, J., Jiang, F., & Li, J. (2023). Does teacher's data literacy and digital teaching competence influence empowering students in the classroom? Evidence from China. *Education and Information Technologies*, 28(3), 2845–2867. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11274-3>
- McClellan Brooks, S. (2024). Centerless? Making Sense of Disruptions in the Graduate Writing Center. *The Writing Center Journal*, 42(1), 85–106. <https://www.jstor.org/stable/27304236>
- Meylani, R., & Bitter, G. G. (2023). Unlocking Success in the App-Generation: Empowering Higher Achieving Students in the Digital Age. *International Conference on Studies in Education and Social Studies (ICSSES)*, 226–251. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED652323.pdf>
- Morduchowicz, R. (2020). *Ciudadanía digital: curriculum para la formación docente*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378120.locale=es>
- Moreno-Guerrero, A. J., Miaja-Chippirraz, N., Bueno-Pedrero, A., & Borrego-Otero, L. (2020). El área de información y alfabetización informacional de la competencia digital docente. *Revista Electrónica Educare*, 24(3), 1–16. <https://doi.org/10.15359/ree.24-3.25>
- Naci Çoklar, A., & Tatli, A. (2021). Examining the Digital Nativity Levels of Digital Generations: From Generation X to Generation Z. *Shanlax International Journal of Education*, 9(4), 433–434. <https://doi.org/10.34293/education.v9i4.4224>
- Nguyen, T. Q., Ngoc, P. T. A., Phuong, H. A., Duy, D. P. T., Hiep, P. C., McClelland, R., & Noroozi, O. (2024). Digital competence of Vietnamese citizens: An application of digcomp framework and the role of individual factors. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12585-3>
- Nikou, S., & Aavakare, M. (2021). An assessment of the interplay between literacy and digital Technology in Higher Education. *Education and Information Technologies*, 26(4), 3893–3915. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10451-0>

- Ogegbo, A. A., Tijani, F. Y., Adegoke, O., Ifekoya, K., & Namusoke, J. (2021). Assessment of Female University Students' Digital Competence: Potential Implications for Higher Education in Africa. *International Journal of Higher Education*, 11(3), 98. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v11n3p98>
- O'keeffe, C. (2020). Investigating adult skills assessment in Esonline: A Digital Ethnography. In B. Grummell & F. Finnegan (Eds.), *Doing Critical and Creative Research in Adult Education* (pp. 153–163). Brill. <http://www.jstor.org/stable/10.1163/j.ctv2gjwzkt.19>
- Özdemir, K. (2023). Student opinions on the place of digital media in history education. *African Educational Research Journal*, 11(3), 530–540. <https://doi.org/10.30918/AERJ.113.23.087>
- Peiffer, H., Schmidt, I., Ellwart, T., & Ulfert, A.-S. (2020). Digital Competences in the Workplace: Theory, Terminology, and Training. In E. Wuttke, J. Seifried, & H. Niegemann (Eds.), *Vocational Education and Training in the Age of Digitization* (1st ed., pp. 157–182). Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18dvv1c.11>
- Reddy, P., Chaudhary, K., Sharma, B., & Chand, D. (2021). Contextualized game-based intervention for digital literacy for the Pacific Islands. *Education and Information Technologies*, 26(5), 5535–5562. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10534-y>
- Rojas-Estrada, E.-G., Aguaded, I., & García-Ruiz, R. (2024). Media and Information Literacy in the Prescribed Curriculum: A Systematic Review on its Integration. *Education and Information Technologies*, 29(8), 9445–9472. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12154-0>
- Saarinen, A. I. L., Lipsanen, J., Hintsanen, M., Huotilainen, M., & Keltikangas-Järvinen, L. (2021). The Use of Digital Technologies at School and Cognitive Learning Outcomes: A Population-Based Study in Finland. *International Journal of Educational Psychology*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.17583/ijep.2021.4667>
- Schmidt, M., Makhkamova, A., Spilski, J., Berg, M., Pietschmann, M., Exner, J.-P., Rugel, D., & Lachmann, T. (2020). Competence Development with Digital Learning Stations in VET in the Crafts Sector. In E. Wuttke, J. Seifried, & H. Niegemann (Eds.), *Vocational Education and Training in the Age of Digitization* (1st ed., pp. 39–62). Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18dvv1c.6>
- Senadheera, V. V., Rupasinghe, T. P., & Ediriweera, D. S. (2024). “Connective Alignment” as the Educational Approach for Higher Education in the Digital Age. In *Journal of Learning for Development* (Vol. 11, Issue 1). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1423741.pdf>
- Sezgin, S., & Firat, M. (2024). Exploring the Digital Divide in Open Education: A Comparative Analysis of Undergraduate Students Exploring the Digital Divide in Open Education: A Comparative Analysis of Undergraduate Students Sezgin and Firat. In *International Review of Research in Open and Distributed Learning* (Vol. 25, Issue 1). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1419374.pdf>
- Shuhidan, S. M., Majid, M. A., Shuhidan, S. M., Anwar, N., & Hakim, A. A. A. (2020). School Resource Center and Students' Civilization in Digital Age. *Asian Journal of University Education*, 16(4), 191–199. <https://doi.org/10.24191/ajue.v16i4.11953>
- Siegfried, C., & Hermkes, R. (2020). Tablet PCs in Economics Classes—An Empirical Study on Motivational Experiences and Cognitive Load. In E. Wuttke, J. Seifried, & H. Niegemann (Eds.), *Vocational Education and Training in the Age of Digitization* (1st ed., pp. 63–88). Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18dvv1c.7>

Sriwisathiyakun, K., & Dhamanitayakul, C. (2022). Enhancing digital literacy with an intelligent conversational agent for senior

citizens in Thailand. *Education and Information Technologies*, 27(5), 6251–6271. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10862-z>