

**Artículo de revisión**<https://doi.org/10.61767/mjte.005.2.6878>

De los Santos-Quintero et al., 2026

Recibido: 26-05-2026

Revisado: 23-08-2026

Aceptado: 26-08-2026

Publicado: 30-08-2026

Habilidades digitales en Educación Media Superior: Una revisión sistemática

Digital skills in Upper Secondary Education: A systematic review

Javier de los Santos-Quintero^{1,*}, Eleuterio Sánchez-Esquivel², Tania de Jesús Adame-Zambrano³ y Cesaire Chiatchoua⁴

¹ Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Guerrero, Guerrero, México.

² Escuela Superior de Ciencias de la Educación, Universidad Autónoma de Guerrero, Guerrero, México.

³ Facultad de Ciencias Agropecuarias y Ambientales, Universidad Autónoma de Guerrero, Guerrero, México.

⁴ Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México.

*Correspondencia: javiersantos196@gmail.com

Resumen

El objetivo de esta revisión sistemática consistió en revisar la literatura de artículos sobre las habilidades digitales en la educación media superior, identificados en las bases de datos Redalyc, Dialnet y ScieceDirect a partir del año 2013 hasta 2024 utilizando la guía PRISMA. Se efectuó un análisis mixto de 12 artículos obtenidos en las bases de datos ya mencionadas, en lo cuantitativo se consideraron, número de publicaciones por año, países de origen, poblaciones, disciplinas del conocimiento y en lo cualitativo, problemas relevantes, métodos, instrumentos y resultados principales. Como resultado de este análisis se hallaron, el desempeño, la adquisición y la construcción de conocimientos de los estudiantes mediante las tecnologías, no obstante, se encontró la desigualdad en el uso de las mismas, lo relevante de este estudio fue identificar precisamente la problemática de la desigualdad de habilidades digitales para el buen desarrollo académico de los estudiantes de nivel medio superior.

Palabras clave: Habilidades digitales, tecnologías, TIC, competencias digitales

Abstract

The objective of this systematic review consisted of a review of articles on digital skills in upper secondary education identified in the Redalyc, Dialnet and ScieceDirect databases from 2013 to 2024 using the PRISMA guide. A mixed analysis of 12 articles obtained from the aforementioned databases was carried out. In quantitative terms, the following were considered: number of publications per year, countries of origin, populations, disciplines of knowledge, and in qualitative terms, relevant problems, methods, instruments, and main results. As a result of this analysis, the performance, acquisition, and construction of students'



Artículo de revisión

De los Santos-Quintero et al., 2026

knowledge through technologies were found; however, inequality in their use was found. The relevance of this study was to precisely identify the problem of inequality in digital skills for the good academic development of upper secondary school students.

Keywords: Digital skills, technologies, ICT, digital competences.

1. Introducción

Las habilidades digitales comprenden el conjunto de conocimientos, capacidades, destrezas, actitudes y estrategias necesarias para el uso efectivo de las tecnologías digitales e internet (Morduchowicz, 2021). En el contexto educación media superior, las habilidades digitales son un conjunto específico de competencias para describir el uso que se hace de la tecnología en las actividades educativas; involucra el dominio de la habilidad tecnológica hasta llegar al uso que se le da en el contexto educativo (Olivia et al., 2022).

La desigualdad digital es un problema social, que influye en las oportunidades de conseguir un buen empleo y afectando sobre todo en la economía del ser humano, pero como factor de la problemática, es la formación académica que se recibe en lo que se refiere al uso de la tecnología, por lo que el desarrollo de habilidades digitales es indispensable en los estudiantes de nivel medio superior para seguir formándose en una universidad. Tanto en estudiantes como en docentes el tema de las habilidades digitales es prioritario, convirtiéndose en uno de los retos más importantes para los sistemas educativos y su contribución al desarrollo de una sociedad del conocimiento (Díaz et al., 2021).

Tomando en cuenta que las habilidades digitales en actualidad resultan importantes en la sociedad, ya que a partir del 2020 a causa de la pandemia del Covid 19 obligó a las instituciones educativas, empresariales, gubernamentales, etc., a una transición a la modalidad virtual. Las TIC fungen hoy en día como herramientas de mediación del aprendizaje que fomentan en el estudiantado la adquisición de habilidades (León et al., 2023).

La brecha digital es una problemática que sigue vigente tanto en zonas urbanas y rurales, pero en estas segundas el problema de la falta de habilidades digitales es más complejo, debido a que distintos factores influyen negativamente en el buen desarrollo de aprendizaje con el uso de tecnología, en estudiantes rurales fue más evidente la situación en la pandemia de Covid 19. La desigualdad tecnológica ha dificultado la continuidad educativa de millones de estudiantes en zonas rurales, quienes dependen de infraestructuras limitadas para acceder a plataformas de aprendizaje remoto, estas dificultades se acentúan en entornos con una conectividad deficiente y un acceso limitado a dispositivos tecnológicos (Cedeño et al., 2024).

Como antecedentes de esta revisión sistemática se tienen los trabajos de (Hernández et al., 2024, Chambi et al., 2024, y Díaz et al., 2024), estos artículos se realizaron con el tema referente habilidades digitales. Las revisiones se hicieron en diferentes años, aunque dos comprenden el mismo periodo y el otro del año 2024, pero todos son de contexto abierto, aunque claro respecto con el tema se hace más referencia en lo educativo.

A partir de una revisión sistemática considerando el estudio realizado por (Díaz et al., 2024) en donde se analizó una investigación sobre las habilidades digitales en estudiantes de bachillerato en el año del 2024, es la que tiene enfoque de educación media superior, sin embargo las otras son del contexto abierto, no obstante se hallan las problemáticas con similitud a lo que se pretende encontrar, pero también en la revisión se encontraron otros estudios con el mismo tema de las habilidades digitales, a pesar de que los estudios tienen enfoques en diferentes niveles de educación pero todos tienen el contexto educativo.



Artículo de revisión

De los Santos-Quintero et al., 2026

2. Materiales y métodos

Para alcanzar el objetivo de la investigación documental planteada, se lleva a cabo una revisión sistemática en identificar la literatura relacionada sobre “habilidades digitales” en el contexto de Educación Media Superior a partir de la guía PRISMA.

La presente revisión sistemática tiene un enfoque mixto. Los métodos mixtos usan combinadamente datos cuantitativos y cualitativos para un acercamiento con la realidad (Ramírez et al, 2020). Utilizando la guía PRISMA. La declaración PRISMA se diseñó para ayudar a los autores de revisiones sistemáticas a documentar de manera transparente el porqué de la revisión, qué hicieron los autores y qué encontraron (Page et al., 2021).

Para la búsqueda de los artículos, se eligieron bases de datos, Redalyc, Dialnet y ScieDirect para en inglés.

La estrategia de búsqueda se basó en el uso del operador booleano “habilidades digitales” AND

“educación media superior” en español, y “digital skills” AND “high school education” en inglés.

Se efectuó una investigación sistemática de artículos científicos en las bases de datos Redalyc, Dialnet y ScieDirect, en el periodo del 7 de marzo al 26 de mayo del 2025 para las 3 bases de datos.

Se realizó un análisis cuantitativo con la variable para identificar tendencias en distintas áreas, tal como lo son, el número de publicaciones realizadas por año, países de origen, tipo de poblaciones investigadas en la educación nivel medio superior y disciplinas desde donde se indagó la brecha digital (ver Tabla 1).

Se hizo un análisis cualitativo de los artículos encontrados, que ayudaron a encontrar problemas relevantes con referente a las habilidades digitales en la educación media superior o en el ámbito educativo, los métodos e instrumentos para la medición de la variable principal, los resultados de las investigaciones y análisis de las recomendaciones (ver Tabla 2).

Tabla 1. Preguntas investigación del análisis cuantitativo.

Temas de análisis	Preguntas de investigación
Número de publicaciones por año	¿Cuántas publicaciones se han hecho sobre las habilidades digitales en la educación media superior o contextos educativos en el periodo que comprende del 2018 – 2024?
Países de origen	¿Qué países han publicado acerca de las habilidades digitales en la educación media superior en el periodo del 2018 – 2024?
Poblaciones investigadas	¿En qué poblaciones se ha investigado habilidades digitales en la educación media superior entre los años 2018 – 2024?
Disciplinas del conocimiento que han contribuido	¿Qué disciplinas del conocimiento han indagado sobre las habilidades digitales en la educación media superior en el periodo 2018 – 2024?



Artículo de revisión

De los Santos-Quintero et al., 2026

Tabla 2. Preguntas investigación del análisis cualitativo.

Temas de análisis	Preguntas de investigación
Problemas relevantes	¿Qué problemáticas identifica la literatura especializada como relevantes en las habilidades digitales en la educación media superior?
Métodos de investigación que abordaron el problema	¿Qué métodos se han usado para abordar habilidades digitales en la educación media superior en el periodo 2018 – 2024?
Instrumentos	¿Qué instrumentos se utilizan para investigar sobre las habilidades digitales en la educación media superior?
Resultados principales	¿Qué resultados de investigación son relevantes sobre las habilidades digitales en la educación media superior entre 2018 – 2024?

3. Resultados

A partir del análisis de los artículos revisados, se identificaron hallazgos relevantes respecto al impacto de las habilidades digitales en la educación media superior. En este caso se representaron los resultados mediante tablas y figuras para facilitar la visualización de las tendencias identificadas.

Mediante un diagrama se muestran los registros de los artículos identificados a través de la búsqueda de bases de datos, para la aplicación de la exclusión (ver Figura 1), elegibilidad, cribado e identificación (ver Figura 2).



Figura 1. Criterios de inclusión y exclusión.



Artículo de revisión

De los Santos-Quintero et al., 2026

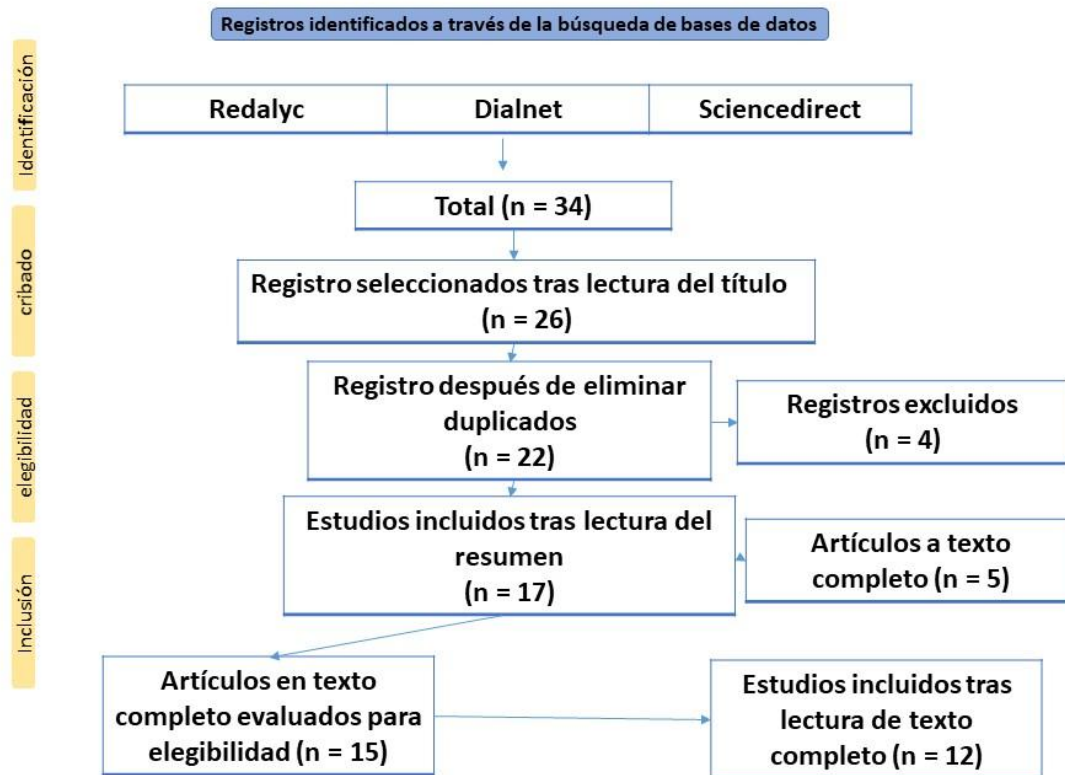


Figura 2. Registros identificados a través de la búsqueda de bases de datos.

Se muestran los años que se han publicado los artículos con relevancia en las habilidades digitales en la educación media superior (ver la Figura 3).

Un total de 7 países han servido de contexto para realizar investigaciones sobre las habilidades digitales en la educación media superior (ver la Figura 4).

Poblaciones investigadas sobre las habilidades digitales en la educación media superior, donde se encontraron, bachillerato, preparatoria que son los niveles que se refieren en los estudiantes de nivel medio superior.

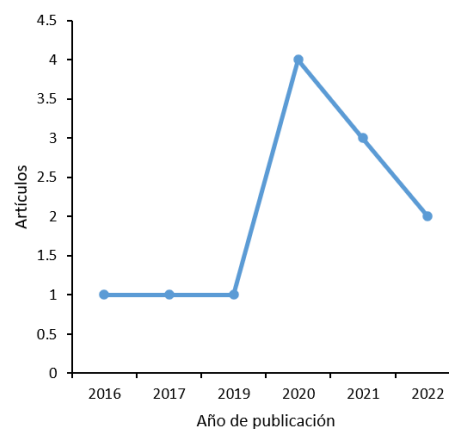


Figura 3. Año de publicaciones sobre las habilidades digitales en la educación media superior.



Artículo de revisión

De los Santos-Quintero et al., 2026

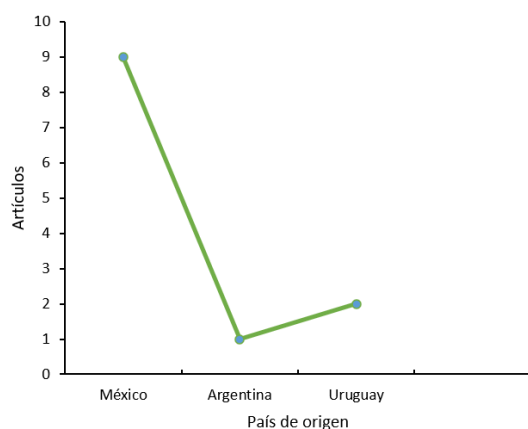


Figura 4. Países de origen que han publicado acerca de las habilidades digitales en la educación media superior.

Se han identificado las disciplinas del conocimiento que han indagado en las investigaciones sobre habilidades digitales en la educación media superior, para el análisis se tomó la referencia bibliográfica de SECIHTI (ver la Figura 5).

En la parte cualitativa, como se reflejan en las tablas, en los problemas relevantes que presenta cada artículo y en algunos son similares (ver la Tabla 3), en los métodos que se han utilizado, donde se han encontrado cualitativos, cuantitativos, mixtos, correlacional, etc. (ver la Tabla 4), en los instrumentos se han identificado, análisis, cuestionarios, observaciones y encuestas (ver la Tabla 5). y en los resultados principales se obtuvo uno diferente de cada artículo, pero con la similitud (ver la Tabla 6)., en donde la mayoría de los artículos hacen referencia sobre las habilidades digitales en la educación media superior.

4. Discusión

La revisión sistemática realizada buscó analizar los datos empíricos disponible acerca de las habilidades digitales en la educación media superior durante el periodo 2013 – 2024.

Lo expuesto previamente se consideró relevante, puesto que hay escasos trabajos que hayan

analizado y sistematizado las sugerencias provenientes de este conjunto de artículos con el objetivo de establecer los resultados más destacados de la literatura efectuada acerca las habilidades digitales en la educación media superior.

Entre los hallazgos relevantes de esta revisión, encontramos que la investigación en el campo de las habilidades digitales ha atravesado un notable crecimiento en los últimos años, evidenciando la importancia de este tema en el escenario actual. Sin embargo, aún existen áreas que requieren mayor exploración, como la apropiación de las habilidades digitales en el nivel medio superior, en la cual la investigación es limitada.

Por lo tanto, los resultados relevantes del estudio realizado se obtuvieron que en el año 2020 fue en aquel entonces que se efectuaron más investigaciones sobre las habilidades digitales; por lo que consideramos que las habilidades digitales siguen siendo una necesidad de integración en el contexto educativo.

Hablando de los resultados, en la comparativa con respecto a las tendencias en los años de publicación, en relación a las revisiones mencionadas se ha observado un aumento en el interés año tras año, como en el caso Hernández et al., (2017), Casillas et al., (2020) y Ramírez et al., (2021), e incluso se nota el interés debido a la pandemia de Covid 19, en el caso de Ibarra et al., (2022). Aunque no se podría generalizar esta tendencia debido a que las búsquedas han tenido características diferentes a la de esta revisión si podemos confirmar que el tema es cada vez más relevante la educación.

Entre los hallazgos más relevantes de esta revisión, se destaca la necesidad de desarrollo de habilidades digitales en la educación media superior, que vaya más allá del simple dominio técnico de las herramientas digitales. Los estudiantes necesitan desarrollar habilidades para el análisis crítico de la información y el uso responsable de las tecnologías.



Artículo de revisión

De los Santos-Quintero et al., 2026

Es importante reconocer que esta revisión sistemática presenta algunas limitaciones. En primer lugar, la indagación de artículos se acotó a tres bases de datos, Redalyc, Dialnet y Scienccidirect. Aunque estas bases de datos son

relevantes en el ámbito educativo, es posible que existan otros artículos relevantes publicados en otras fuentes.

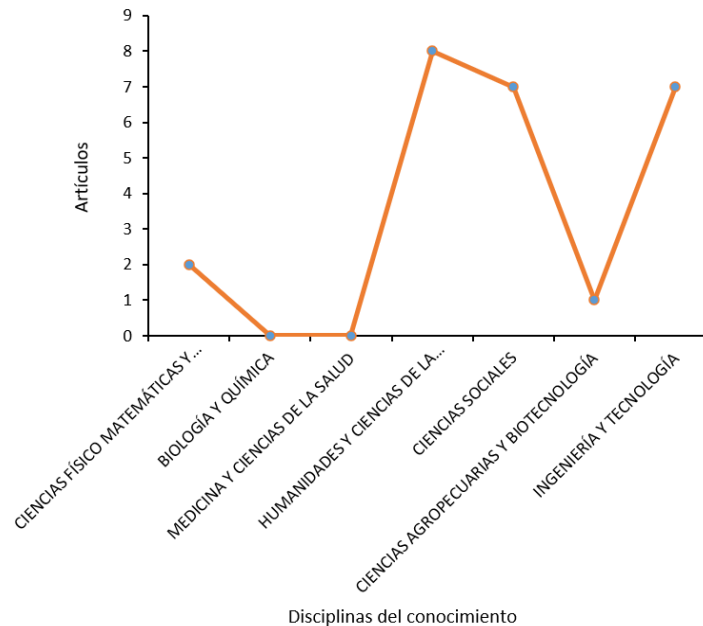


Figura 5. Disciplinas del conocimiento que han contribuido sobre las habilidades digitales en la educación media superior.

Tabla 3. Problemas relevantes identificadas en las habilidades digitales en la educación media superior.

Problemas relevantes	No. de Artículos	Referencia
Habilidades digitales en los estudiantes de bachillerato	2	(Hernández et al., 2017; Ramírez et al., 2021)
Competencia escolar cotidiana	1	(Casillas et al., 2020)
Programas de estudio sobre saberes digitales	1	(Casillas et al., 2020)
Expresiones metafóricas sobre internet	1	(Hernández et al., 2020)
Procesos de formación y adquisición de habilidades digitales	1	(Benítez, 2020)
Empleos de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	1	(Flores et al., 2020)
Habilidades digitales en la escuela	2	(González et al., 2021; Burin et al., 2016)
Capacidades y habilidades en la utilización de herramientas digitales	1	(González et al., 2019)
Estrategias didácticas basadas en TIC	1	(Contreras et al., 2022)
Tipologías de navegación en internet	1	(Lemus et al., 2021)
Carencia de competencias y habilidades digitales	1	(Ibarra et al., 2022)



Artículo de revisión

De los Santos-Quintero et al., 2026

Tabla 4. Métodos de investigación que abordaron las habilidades digitales en la educación media superior.

Métodos de investigación	No. de Artículos	Citas
Cualitativa Interpretativa	2	(Hernández et al., 2017)
Mixto	2	(Casillas et al., 2020; Benítez, 2020)
Acción - participativa	1	(Flores et al., 2020)
Correlacional	1	(González et al., 2021)
Cuantitativo	4	(González et al., 2019; Contreras et al., 2022; Lemus et al., 2021 y Ibarra et al., 2022)
Correlacional Cualitativo	1	(Burin et al., 2016)
Descriptiva Cuantitativa	1	(Ramírez et al., 2021)

Tabla 5. Instrumentos que se han utilizado para investigar sobre las habilidades digitales en la educación media superior.

Instrumentos	No. de Artículos	Referencia
Análisis	2	(Hernández et al., 2017)
Cuestionario, Tratamiento estadístico	1	(Casillas et al., 2020)
Encuestas y grupos focales	1	(Benítez, 2020)
Plan de acción, desarrollo de la acción, observación de la acción y reflexión.	1	(Flores et al., 2020)
Observación	1	(González et al., 2021)
Diagnóstico de capacidades digitales	1	(González et al., 2019)
Análisis del uso de las estrategias didácticas basadas en TIC	1	(Contreras et al., 2022)
Cuestionarios	2	(Burin et al., 2016; Ramírez et al., 2021)
Análisis de componentes y análisis de regresión	1	(Lemus et al., 2021)
Encuestas	1	(Ibarra et al., 2022)



Artículo de revisión

De los Santos-Quintero et al., 2026

Tabla 6. Resultados principales sobre las habilidades digitales en la educación media superior.

Resultados principales	No. de Artículos	Referencia
Uso ubicuo pero episódico de los dispositivos digitales.	1	(Hernández et al., 2017)
Alto dominio tecnológico en términos generales.	1	(Casillas et al., 2020)
Las metáforas que más utilizan los estudiantes sobre internet son: un depósito de información o un medio de entretenimiento con compañeros, así como una herramienta de aprendizaje y de conexión a servicios y grupos virtuales.	1	(Hernández et al., 2017)
Alternativas para morigerar la llamada disonancia digital.	1	(Benítez, 2020)
El 92% prefiere la clase invertida a clases tradicionales.	1	(Flores et al., 2020)
Mejora en el desempeño en tareas de adquisición y construcción de conocimientos.	1	(González et al., 2021)
Interrelación digital en el campo de los ámbitos educativos y de comunidades académicas.	1	(González et al., 2019)
Los estudiantes reconocen a los medios digitales como facilitadores en el acceso a la información de manera efectiva.	1	(Contreras et al., 2022)
Habilidades digitales como conocimientos y destrezas efectivas.	1	(Burin et al., 2016)
Distintas formas de navegación en intensidad y habilidad de los estudiantes en hacer frente a las nuevas capacidades demandada para ser funcional y competitivo en los entornos educativos.	1	(Lemus et al., 2021)
Los estudiantes a pesar de pertenecer a un bachillerato tecnológico no han adquirido y/o desarrollado competencias digitales para afrontar una educación virtual.	1	(Ibarra et al., 2022)
Sobre las habilidades digitales, los estudiantes se perciben con un nivel de aceptable a muy bueno, sin embargo, muestran poco interés por los estudios en modalidad e-learning debido a la deficiente conectividad.	1	(Ramírez et al., 2021)

5. Conclusiones

En conclusión, se propone que en determinados apartados de este trabajo se relacionan con la integración de bases de datos en idioma español, en tanto que se excluyeron las bases de datos que son del idioma inglés, de manera que los trabajos del futuro pueden integrar este tipo de base de datos que examinen textos significativos acerca las habilidades digitales.

Es importante mencionar, que en la indagación y el análisis de documentos acerca de las

habilidades digitales en la educación media superior se hallaron escasos trabajos con enfoque o que incluyeran las competencias o capacidades digitales de los estudiantes de nivel medio superior, de manera que en investigaciones por venir podrían documentarse e implementarse los procedimientos apropiados para el desarrollo de habilidades digitales, mayormente en un tiempo en el que las actividades académicas presenciales se han transitado a la modalidad virtual como consecuencia de la pandemia por Covid 19.



Artículo de revisión

De los Santos-Quintero et al., 2026

Declaraciones y afirmaciones

Fondos: Los autores declaran que no recibieron financiamiento para este trabajo.

Conflicto de interés: Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

Aprobación de ética: No aplica.

Disponibilidad de los datos: Contactar a los autores en caso de requerir las bases de datos de esta investigación.

Contribución del autor: JDLSQ, ESE y TDJAZ: Conceptualización, Metodología, Investigación, Análisis formal, Redacción del borrador original. CC: Conceptualización, Supervisión, Redacción — Revisión final del manuscrito.

Los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

Referencias

1. Benítez Larghi, S. (2020). La construcción de habilidades digitales estudiantiles en torno al Programa Conectar Igualdad. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 131-150.
2. Burin, D., Coccimiglio, Y., González, F., & Bulla, J. (2016). Desarrollos recientes sobre Habilidades Digitales y Comprensión Lectora en Entornos Digitales. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 191-206.
3. Casillas, M., Martinell, R., Alberto, & Morales Flores, C. (2020). Los saberes digitales de los bachilleres del siglo XXI. *Revista mexicana de investigación educativa*, 317-350.
4. Cedeño Moreira, J. L., Freire Aguilera, A. G., & Moran Solis, I. A. (2024). Reducción de la brecha digital en zonas rurales: soluciones tecnológicas para una educación equitativa. *South Florida Journal of Development*, 1-14.
5. Chambi Pacori, L., Herrera Negreiros, R. S., & Roy Valerio, P. M. (2024). Competencia digital en educación: una revisión sistemática. *REVISTA INVECOM*, 1-8.
6. Contreras Pardo, C. M., & Vera Sagredo, A. (2022). Educación ciudadana y el uso de estrategias didácticas basadas en TIC para favorecer el desarrollo de competencias en ciudadanía digital en estudiantes. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 79-102.
7. Díaz Arce, D., & Efraín, L. I. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 120-150.
8. Díaz Valiente, E. E., & Medina Chicaiza, R. (2024). Competencias digitales en estudiantes de bachillerato. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 1-18.
9. Flores, L. G., Beytia Bucheli, M. G., & Moreno Tapia, J. (2020). Clase invertida para el desarrollo de la competencia: uso de la tecnología en estudiantes de preparatoria. *Revista Educación*, 1-17.
10. González de la Torre, Y., & Jiménez Mora, J. (2021). Lectura, escritura, matemáticas y habilidades digitales en la escuela. Hacia la necesidad de alfabetizaciones académicas continuas. *REVISTA Actualidades Investigativas en Educación*, 1-22.
11. González Quiñones, F., Tarango, J., & Villanueva Ledezma, A. (2019). Hacia una propuesta para medir capacidades digitales en usuarios de internet. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 197-212.
12. Hernández González, J., & Reséndiz García, N. M. (2017). La construcción sociocultural de las habilidades digitales en el bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 421-444.



Artículo de revisión

De los Santos-Quintero et al., 2026

13. Hernández González, J., & Reséndiz García, N. M. (2020). LOS SIGNIFICADOS DE INTERNET EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO: Entre metáforas y prácticas culturales. *Revista mexicana de investigación educativa*, 351-374.
14. Hernández, L., & Bárbara, F. (2024). COMPETENCIA DIGITAL EN EDUCACIÓN: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA. *Revista Aula Virtual*, 1-16.
15. Ibarra Uribe, L. M., & Fonseca Bautista, C. D. (2022). Jóvenes bachilleres durante la COVID-19. ¿Nativos digitales? *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 183-198.
16. Lemus Pool, M. C., & López González, R. (2021). Tipologías de navegación en plataformas digitales: el caso de los estudiantes del sur de Tamaulipas. *Revista de Tecnología y Sociedad*, 1-24.
17. León Pérez, F., Ramírez Hernández, M., Díaz Alva, A., & Guzmán Flores, T. (2023). El impactodel covid-19 en habilidades digitales del siglo XXI en educación superior. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 89-103.
18. Morduchowicz, R. (2021). Competencias y habilidades digitales. *UNESCO*, 1-14.
19. Olivia Cruz, E., & Mata Puente, A. (2022). El uso de las habilidades digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en ciencias de la informacion en un entorno virtual durante la pandemia por covid 19. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 177-193.
20. Page, M. J., & Joanne, M. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 790-799.
21. Ramírez García, A. G., Rodríguez Saucedo, E. N., & Pirela Hernández, A. A. (2021). Habilidades digitales e interés por estudiar en la modalidad E-Learning en estudiantes de Bachillerato. *Revista de Ciencias Sociales*, 30-48.
22. Ramírez Montoya, M. S., & Lugo Ocando, J. (2020). Revisión sistemática de métodos mixtos en el marco de la innovación educativa. *Revista Científica de Educomunicación*, 9-20.