



La Alfabetización Digital en Educación Superior en América Latina

Manuel Roberto Quevedo Zamora^{1*}, Magdalena Sofía Cáceres Mendoza¹

¹ Escuela de Posgrado. Universidad César Vallejo. Perú.

* Autor para correspondencia: Manuel Roberto Quevedo Zamora, mquevedoza@ucvvirtual.edu.pe

(Recibido: 10-01-2024. Publicado: 15-02-2024.)

DOI: 10.59427/rcli/2024/v24cs.1126-1132

Resumen

Es preciso ser digitalmente competente porque los nuevos medios digitales se aplican a los modos de producción y también porque su ubicuidad transforma profundamente o cotidiano, en la medida en que ayudan a la ciudadanía a crear nuevos entornos. El objetivo de esta investigación fue realizar una revisión de la literatura publicada en el período 2018-2023 sobre La Alfabetización Digital en Educación Superior en América Latina. La metodología empleada fue la revisión sistemática de la literatura científica relacionada con La Alfabetización Digital en Educación Superior en América Latina en las bases de datos Scopus, Web of Sciences, Scielo y Latindex. Se aplicó la guía Prisma para la selección de estudios y Strobe para evaluar la calidad editorial y metodológica. En la búsqueda inicial se identificaron 2.450 artículos científicos de los cuales se tamizaron 397 que incluyeron la La Alfabetización Digital en Educación Superior en título o resumen, con base en la aplicación de criterios de inclusión y exclusión se meta-analizaron 12 publicaciones científicas. La mayoría de estudios (91,66 %) se publicaron entre los años 2018-2021, publicados principalmente en Colombia (16,66 %), Ecuador (16,66 %) y Cuba (16,66 %), y el resto en países como Costa Rica (8,33 %), México (8,33 %), España (8,33 %), Brasil (8,33 %), Bolivia (8,33 %) y Perú (8,33 %). Todos los estudios se desarrollaron en instituciones públicas. La mayor parte de los artículos fueron publicados en revistas indexadas en la base de datos Scopus (33,33 %), el 33,33 % en Scielo, Latindex (25 %) y una menor proporción (8,33 %) en Web of Sciences.

Palabras claves: Alfabetización, competencias digitales, Universidades

Abstract

It is necessary to be digitally competent because new digital media are applied to modes of production and also because their ubiquity profoundly transforms everyday life, to extent that they help citizens create new environments. Objective of this research was to conduct a review of literature published in the period 2018-2023 on Digital Literacy in Higher Education in Latin America. Methodology used was the systematic review of scientific literature related to Digital Literacy in Higher Education in Latin America in databases Scopus, Web of Sciences, Scielo and Latindex. Prisma guide was applied for selection of studies and Strobe to evaluate the editorial and methodological quality. At initial search, 2,450 scientific articles were identified, of which 397 were screened included Digital Literacy in Higher Education in title or abstract, based on the application of inclusion and exclusion criteria, 12 scientific publications were meta-analyzed. Majority of studies (91.66 %) were published between the years 2018-2021, published mainly in Colombia (16.66 %), Ecuador (16.66 %) and Cuba (16.66 %), and the rest in countries such as Costa Rica (8.33 %), Mexico (8.33 %), Spain (8.33 %), Brazil (8.33 %), Bolivia (8.33 %) and Peru (8.33 %). All studies were carried out in public institutions. Most of articles were published in journals indexed in Scopus database (33.33 %), 33.33 % in Scielo, Latindex (25 %) and a smaller proportion (8.33 %) in Web of Sciences.

Keywords: Literacy, digital skills, Universities.

1. Introducción

La sociedad emerge en la actualidad como el resultado de un proceso acelerado y dinámico que introduce un nuevo medio cada cierto tiempo, de modo que en la sociedad del conocimiento se han transformado radicalmente nuestros modos de existencia en los últimos años. Es preciso ser digitalmente competente porque los nuevos medios digitales se aplican a los modos de producción y también porque su ubicuidad transforma profundamente o cotidiano, en la medida en que ayudan a la ciudadanía a crear nuevos entornos. En 1996, Bill Gates pronosticaba que, gracias al desarrollo de la convergencia entre ordenadores, informática y medios de comunicación, se conjugarían las condiciones propicias para la aparición de las redes y la revolución telemática. La combinación de las telecomunicaciones con los ordenadores, entrando en la época de la telemática, configura un nuevo paisaje social y cultural donde existen nuevos modos de percepción, nuevos tipos de experiencias sensoriales, nuevos modos de relación social, nuevas formas de educar y aprender, nuevos sistemas de valores y nuevas pautas globalizadas de comportamiento. La revolución telemática es, de hecho, la gran responsable de la nueva dinámica presente en la civilización actual y en sus industrias culturales, así como en las posibilidades de comunicación en general. En realidad, la reciente digitalización y aumento de la concentración de las señales vienen a convertirla comunicación en una realidad constante e intensa, en la que el modo de “ser digital” atraviesa y configura todas las dimensiones de nuestra sociedad (Negroponte, 1997).

Harari (2018) predice implicaciones trascendentales para el trabajo, la sociedad, la política y, naturalmente, la educación. Tendremos que competir y colaborar con la inteligencia artificial fusionada con la industria de la bioingeniería, cuyos robots serán capaces de igualar y superar la mayor parte de la capacidad de los sapiens, incluso su creatividad. Es un desafío enfrentar la irrelevancia funcional, la inevitabilidad de soportar la continua reinención de sí mismo con una esperanza de vida cada vez más amplia, y, como consecuencia, un eventual déficit psico-emocional. En el campo de la educación, sin embargo, es necesario esperar a la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, en 2013, para tener una orden clara en la educación superior de asumir “ser digital”, en cuanto a los recursos y los métodos. Es decir, “ayudar a los centros, profesorado y alumnado a adquirir habilidades digitales y métodos de aprendizaje, vincular el desarrollo y la disponibilidad de recursos educativos abiertos, conectar las clases e implantar dispositivos y contenidos digitales, movilizar a todas las partes interesadas (profesorado, estudiantes, familias e interlocutores económicos y sociales) para cambiar el papel de las tecnologías digitales en los centros educativos” (Comisión Europea, 2013, p.2). Esto supone una auténtica revolución digital, que solicita recursos abiertos de alta calidad, así como contextos abiertos de aprendizaje, para integrar de forma activa y crítica las tecnologías digitales en el diseño y desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior. Semejante inflexión paradigmática requiere una referencia clara a los conceptos de competencia y alfabetización digitales, cuya conceptualización se desarrolla en los últimos años, pasando desde una referencia propia del sentido común hasta precisiones encuadradas teórica y políticamente. El concepto de alfabetización digital fue acuñado por Glister (1997) y aplicado por Inoue, Naito y Koshizuka (1997) a la educación superior.

Este enfoque sugiere que la competencia digital se ancla en la alfabetización digital. Desde el establecimiento de estos marcos conceptuales, ambos conceptos han sido objeto de diversos enfoques, identificándose una amplia gama de perspectivas divergentes, basadas en las políticas, en la investigación o en ambas, bien enfocándose a las habilidades técnicas, bien a las prácticas sociales, lo cual provoca ambigüedad e incompatibilidades debido a referencias cruzadas. De ahí que Spante, Hashemi, Lundin y Lagers (2018) decidieran abordar la cuestión con los conceptos “digital competence” y “digital literacy” en la literatura especializada que se centra en la educación superior desde 1997 hasta 2017. En su revisión sólo consideran la investigación en lengua inglesa, tomando como base para la recogida de datos la información presente en Web of Knowledge, Scopus y Education Resources Information Center (ERIC). De esta manera, el objetivo de esta investigación fue realizar una revisión sistemática sobre las investigaciones publicadas en donde se evaluó La Alfabetización Digital en Educación Superior en América Latina, en el período 2018-2023.

2. Metodología

Tipo de estudio: revisión sistemática de la literatura.

Protocolo de búsqueda y selección de los estudios según las fases de la guía Prisma (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (Moher et al, 2010).

Identificación: se realizó una búsqueda de la literatura científica con un único término de búsqueda Alfabetización Digital en Educación Superior en América Latina en las bases de datos Scopus, Web of Sciences, Scielo y Latindex.

Tamización: los criterios de inclusión fueron:

Investigaciones con término de búsqueda en el título o el resumen. Artículos originales.

El eje central del artículo fuese la evaluación de la Alfabetización Digital en Educación Superior en América Latina.

Estudios observacionales, transversales y longitudinales.

Algunas sintaxis de búsqueda fueron las siguientes ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR [Title/Abstract], Title, abstract, keywords: ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR, (ti:(ab:(ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR))). No se aplicaron restricciones temporales de manera retrospectiva, la última actualización del protocolo de búsqueda se realizó en julio del 2023.

Elección: como criterios de exclusión se definieron:

Artículos con bajo número de estudiantes (menos de 10).

Estudios no disponibles (e incluidos en el meta-análisis de Irán) en las bases de datos (solo reportan el título) pese a la solicitud a los autores.

Inclusión: los estudios que cumplieron el protocolo se analizaron mediante síntesis cualitativa de las variables: título, autores, año de publicación, país, número de sujetos de estudio, contextos evaluados y factores asociados con la calidad; en adición.

Análisis de reproducibilidad y evaluación de la calidad metodológica: se garantizó la reproducibilidad de la selección de los estudios y la extracción de la información por medio del diligenciamiento del protocolo Prisma y la extracción de variables en un archivo plano de Excel, por parte de dos investigadores de manera independiente.

Análisis estadístico: la descripción se basó en frecuencias. La calidad editorial y metodológica de los estudios se realizó con la guía Strobe (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology) (Vandenbroucke et al, 2007).

3. Resultados

En la búsqueda inicial se identificaron 2.450 artículos científicos de los cuales se tamizaron 397 que incluyeron la variable ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR en título o resumen, con base en la aplicación de criterios de inclusión y exclusión se meta-analizaron 12 publicaciones científicas (figura 1).

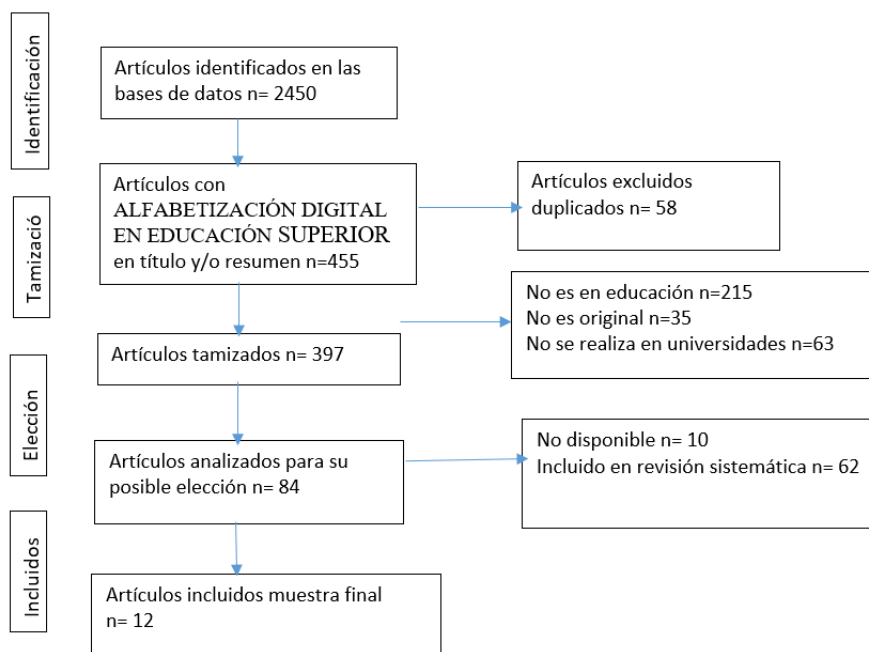


Figura 1: Protocolo PRISMA para selección de artículos.

En la tabla 1, los estudios se publicaron entre 2018 y 2023, la mayor parte (91,66 %) entre los años 2018-2021, publicados en su mayoría en Colombia (16,66 %), Ecuador (16,66 %) y Cuba (16,66 %), y el resto en países como Costa Rica (8,33 %), México (8,33 %), España (8,33 %), Brasil (8,33 %), Bolivia (8,33 %) y Perú (8,33 %). Todos los estudios se desarrollaron en instituciones públicas. La mayor parte de los artículos fueron publicados en revistas indexadas en la base de datos Scopus (33,33 %), el 33,33 % en Scielo, Latindex (25 %) y una menor proporción (8,33 %) en Web of Sciences.

Tabla 1: Descripción de las investigaciones publicadas según año, país, muestra servicio evaluado.

Autor	Año	País	Base de datos	Servicios
Reis et al.	2019	España	Scopus	Educación
De la Fuente et al.	2018	Costa Rica	Latindex	Educación
Restrepo-Palacio y Cifuentes	2020	Brasil	Scopus	Educación
Sarmiento y Urnicia.	2023	Colombia	Scopus	Educación
Asencio et al.	2021	Ecuador	Latindex	Educación
García-Vélez et al	2021	Cuba	Scielo	Educación
Guayara-Cuéllar et al.	2019	Colombia	Web of Sciences	Educación
Rodríguez et al	2020	México	Scopus	Educación
Levano-Francia et al	2019	Perú	Scielo	Educación
Lamoth-Soler et al.	2020	Cuba	Scielo	Educación
Granda et al.	2021	Ecuador	Latindex	Educación
Nivela-Cornejo et al.	2021	Bolivia	Scielo	Educación

4. Discusión

De los hallazgos encontrados en la revisión sistemática de la literatura, Reis, C et al. (2019), en una investigación para comprender la forma en que aparecen los conceptos “alfabetización digital” y “competencia digital” en estudios con origen en el sudoeste de Europa, partiendo del modelo usado por Spante, Hashemi, Lundin, y Lagers (2018) para “digital literacy” y “digital competence”. La revisión identifica año de publicación, países de origen, propósito de los estudios, tipo de artículos (estudios teóricos o empíricos) y nivel de análisis (macro, meso o micro). Para verificar el uso de los conceptos se adapta y aplica el esquema: (1) usado sin definir, (2) definido según referencia de carácter político, (3) definido con referencia a la investigación y la política, (4) definido según la investigación, 5) definido con discusión y/o desarrollo de los conceptos. Se obtiene así una visión general de los patrones en este contexto. Se opta por una base de datos de carácter libre y gratuito y de amplia cobertura hispana (Dialnet), encontrando en su mayor parte artículos de origen español y de naturaleza empírica. Destacan los trabajos centrados en el cambio didáctico, de nivel micro, con referencia a los conceptos de alfabetización y competencia digital en el marco de la enseñanza superior, sin presentar definiciones sustantivas. Además, la ausencia de una definición marco de los conceptos alfabetización y competencia suele propiciar ambigüedad, inconsistencia teórica y práctica, así como un uso superficial de los conceptos. Por su parte, De la Fuente et al. (2018), en un estudio para determinar si es posible incrementar la motivación de los estudiantes, mediante la integración de actividades interactivas de aprendizaje (storylines) con la herramienta de tecnología educativa llamada Sharable Content Object Reference Model (SCORM). La pregunta que guió la investigación fue: ¿Cómo desarrolla las estrategias de aprendizaje del m-learning la alfabetización digital, en un curso de educación a distancia? Entre los principales hallazgos se encontró: a) la alfabetización digital se desarrolla al incluir recursos didácticos vinculados a la tecnología móvil; b) el uso de los dispositivos móviles apoya en estrategias didácticas que promueven el desarrollo de habilidades digitales; y c) la tecnología SCORM puede incrementar la motivación de los estudiantes, al apoyar el proceso educativo virtual de forma interactiva. A su vez, Restrepo-Palacio y Cifuentes (2018), en un estudio para presentar los resultados del diseño y validación del instrumento “Campus Digital”, que evalúa el nivel de desarrollo de la competencia digital en estudiantes de Educación Superior. Se parte del marco conceptual de la competencia digital y de la revisión de instrumentos para diagnosticar el nivel de desarrollo en esta población. Se diseñó y aplicó un cuestionario de 25 preguntas a 1.022 estudiantes de pregrado en el 2017. Con el método de Mínimos Cuadrados se demostró la validez del instrumento y con el coeficiente de correlación de Pearson se muestra que las dimensiones de la competencia digital son independientes. En el análisis de los ítems se evidenció un adecuado desempeño del instrumento, dado que 66,7 % de los ítems alcanzó un promedio superior a la mitad del peso asignado para cada ítem, con mejor desempeño en la dimensión de la Ciudadanía Digital (88,9 %) y menor desempeño en la dimensión Tecnológica. En esta última, se puede atribuir que en el análisis de las preguntas se evidenciaron limitaciones en el índice de dificultad y de discriminación. Sarmiento y Urnicia (2023), en una investigación sobre los logros alcanzados por un equipo de investigación transdisciplinario que participó en un proyecto centrado en los protocolos esenciales para la educación virtual. Utilizando un enfoque metodológico mixto, integrado en diferentes fases del estudio, se sugiere que la formación en competencias, la alfabetización digital y la autonomía en el aprendizaje deben ser factores prioritarios en la enseñanza de las carreras de grado de Ingeniería.

Además, al contrastar los hallazgos actuales con estudios previos, se reafirma la necesidad de impulsar cambios curriculares a través del aprendizaje virtual en un formato de B-learning. En el mismo contexto, se exploró la influencia de un protocolo de innovación curricular centrado en competencias de literacidad, alfabetización digital, autonomía y pensamiento crítico, siguiendo las directrices para la formación de ingenieros establecidas por el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería de Argentina.

Por otro lado, Asencio et al. (2021), en un estudio analizar el rol del docente en la alfabetización digital en la educación del siglo XXI; en tal sentido, se desarrolló una investigación descriptiva con enfoque cualitativo sustentado en los métodos histórico-lógico, revisión bibliográfica y hermenéutico, así como en la técnica de análisis de contenido. Entre los principales hallazgos se encuentra la perspectiva constructivista de los actuales sistemas educativos actuales apoyados en las tecnologías educativas digitales, sin embargo la alfabetización tecnológica de los educandos es aún una tarea por cumplir plenamente; situación que ha generado controversia en los sistemas educativos dada por la poca preparación de las condiciones objetivas y subjetivas para la adecuada implementación de las tecnologías digitales; que entre otros aspectos requiere de la formación y capacitación sistemática de los docentes para desarrollar en ellos las competencias tecnológicas a través de la cuales puedan generar espacios de diálogo constructivo caracterizados por la participación activa de los educandos, cooperación, colaboración, autonomía en el aprendizaje y gestión de la información. Por otro lado, García-Vélez et al. (2021), en un estudio realizar una revisión del estado del arte de esta cuestión, se plantean preguntas que proyectaron el horizonte general de una investigación de carácter descriptivo-exploratorio, donde se consultaron artículos en bases de datos electrónicas. En la literatura científica aparecen múltiples definiciones y perspectivas que se refieren a las competencias digitales y queda demostrado, ante el paradigma actual, la necesidad de asumir las posturas más trascendentales en cuanto a su formación y desarrollo en los educadores, ya que estas son inherentes a su cualificación profesional. El docente universitario competitivo tendrá que mostrar un dominio de las competencias digitales y destrezas en técnicas en el área informática. Por su lado, Guayara-Cuéllar et al. (2019), en una investigación para desarrollar un curso virtual de alfabetización digital para mejorar las competencias en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) de los docentes de la Universidad de la Amazonia de Florencia (Caquetá, Colombia). Esto con la intención de proponer una estrategia para reforzar la alfabetización digital. El desarrollo metodológico general se hizo desde los métodos exploratorio y proyectivo, utilizando una muestra de 100 docentes. Para establecer la metodología específica se definió: la primera fase (diagnóstico del problema), la segunda fase (el contenido teórico) y la tercera fase (diseño e implementación del curso virtual). Con los resultados obtenidos, la Universidad de la Amazonia contará con una estrategia para tratar el problema de alfabetización digital y competencias TIC en los docentes y a nivel nacional podrá ser un referente para implementar y mejorar las competencias TIC en los docentes universitarios.

Por su parte, Rodríguez et al (2020), en un estudio donde se realizó una intervención con dos grupos de estudiantes; uno de la Universidad Estatal de Sonora, donde se trabaja presencialmente y otro de la Universidad de Guadalajara Virtual, donde las clases son en línea. Se indagaron cuestiones relacionadas con el acceso, habilidades y prácticas en el entorno digital de los estudiantes para conocer su nivel de alfabetización digital y establecer una posible conexión entre esta y la modalidad en la que estudian. Se utilizó, como instrumento, un cuestionario cuyos resultados revelaron que existe una brecha generacional que determina un mayor grado de uso de las herramientas digitales en los estudiantes más jóvenes, aun cuando no trabajen en una modalidad virtual y que este uso de tecnología no garantiza un aprendizaje significativo puesto que los estudiantes virtuales, a pesar de que podría suponerse que deberían tener mayores habilidades en el uso de las herramientas digitales, no fue así; sin embargo, mostraron un pensamiento crítico más desarrollado que aquellos que se desenvuelven en la modalidad presencial. A su vez, Levano-Francia et al (2019), en un análisis de las competencias digitales en el contexto actual. La creciente expectativa de las nuevas tecnologías y sus múltiples aplicaciones han producido trascendentes repercusiones en todas las esferas de la sociedad, y que, en concreto, en el aspecto de la educación superior donde las demandas son más que significativas buscando que cubrir sus implicancias. En primer lugar, se da a conocer el panorama teórico sobre las diferentes acepciones y conceptos en relación con las competencias digitales. Dicho enfoque brinda información sobre aspectos que atañen a lo relacionado a las competencias digitales.

Seguidamente, se presentan algunos datos que permiten dar nuevas perspectivas, tales como la importancia y repercusiones, así como cuáles deberían ser las competencias digitales en los docentes universitarios en función de la demanda actual en la educación superior. Finalmente se dan a conocer una variedad de expectativas con relación a las vertientes que podrían desarrollarse en función de tan relevante tema. Bedoya-Ismodes et al. (2022), en un análisis pedagógico sobre la importancia de la Alfabetización Digital para los docentes universitarios. Para ello se utilizaron métodos teóricos como el análisis y la síntesis, la inducción-deducción; los cuales permitieron concretar a partir del análisis documental como método empírico, algunas aportaciones que debieran considerarse al elaborar programas de trabajo en universidades e instituciones de educación superior; una fundamentación básica; la conceptualización del término y el análisis de las vertientes que surgen cuando el profesor incorpora las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en su práctica docente.

Granda et al. (2021), en una investigación para analizar el rol del docente en la alfabetización digital en el siglo XXI, se llevó a cabo una investigación descriptiva de tipo revisión bibliográfica, sustentada en los métodos de análisis de contenido, analítico-sintético y hermenéutico. Entre los principales hallazgos se encuentran que el perfil del docente en el contexto tecnológico se caracteriza por aprender nuevas tecnologías, brindar instrucciones personalizadas a sus estudiantes, globalizar el salón de clases, incentivar a los alumnos a producir contenidos y digitalizar el aula; asimismo cumplen con las funciones pedagógica, metodológica, investigativa y orientadora con el adecuado empleo de las TICs. Sin embargo, la desidia y poca confianza de los docentes en el empleo de las TICs, pereza de las instituciones educativas por la alfabetización digital de los docentes e insuficientes estrategias implementadas para la promoción de una cultura tecnológica es lo que predomina. De estos resultados se desprende que para alcanzar la alfabetización digital de los educandos primero hay que lograr alfabetizar a los docentes; esta debe estar direccionada a aspectos técnicos, metodológicos, investigativos, de superación y actualización de forma permanente y cíclica.

Finalmente, Nivelá-Cornejo et al. (2021), en una investigación para describir las herramientas tecnológicas actuales utilizadas en la educación durante el tiempo de confinamiento por pandemia del COVID-19, así como algunos beneficios que ofrecen las nuevas tecnologías de información y comunicación a la educación superior. Se realizó una investigación documental, con diseño descriptivo. La técnica usada fue el análisis de contenido. Se establecieron dos unidades de análisis con sus categorías. Como resultados se destaca que entre las herramientas más usadas están el Learning Management System, la realidad virtual, los videojuegos y los gestores de contenido. Entre sus beneficios se mencionan la comprensión, alfabetización digital, autonomía, trabajo colaborativo, pensamiento crítico, flexibilización, motivación y renovación de métodos y procesos de enseñanza. Se concluye que la tecnología es una herramienta imprescindible para la educación superior, las herramientas tecnológicas ayudan a la enseñanza y aprendizaje fundamentalmente en momentos difíciles como los que hoy está atravesando el mundo por la pandemia.

5. Conclusiones

Se identificaron 2.450 artículos científicos de los cuales se tamizaron 397 que incluyeron la variable alfabetización digital en educación superior en título o resumen. La muestra final analizada fue de 12 publicaciones científicas. La mayoría de estudios (91,66 %) se publicaron entre los años 2018-2021, publicados principalmente en Colombia (16,66 %), Ecuador (16,66 %) y Cuba (16,66 %), y el resto en países como Costa Rica (8,33 %), México (8,33 %), España (8,33 %), Brasil (8,33 %), Bolivia (8,33 %) y Perú (8,33 %). Todos los estudios se desarrollaron en instituciones públicas. La mayor parte de los artículos fueron publicados en revistas indexadas en la base de datos Scopus (33,33 %), el 33,33 % en Scielo, Latindex (25 %) y una menor proporción (8,33 %) en Web of Sciences.

6. Referencias bibliográficas

Asencio, L. Y. G., Jaramillo, L. A. R., & Macas, D. F. J. (2021). El docente y la alfabetización digital en la educación del siglo XXI. *Sociedad & Tecnología*, 4(S2), 377-390.

De la Fuente, M. F., Morales, L. D. G., & Montoya, M. S. R. (2018). M-learning y desarrollo de habilidades digitales en educación superior a distancia. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 13(2), 97-118.

García Vélez, Karen Andrea, Ortiz Cárdenas, Tania, & Chávez Looor, María Dolores. (2021). Relevancia y dominio de las competencias digitales del docente en la educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(3), e20. Epub 01 de julio de 2021.

Granda, C. J. M., Asencio, L. Y. G., & Cajamarca, W. A. C. (2021). Rol del docente en la alfabetización digital en el siglo XXI. *Sociedad & Tecnología*, 4(S2), 350-363.

Guayara Cuéllar, C. T., Millán Rojas, E. E., & Gómez Cano, C. A. (2019). Diseño de un curso virtual de alfabetización digital para docentes de la Universidad de la Amazonia. *Revista científica*, (34), 34-48.

Lamoth Soler, Yunaidis, Montero O'farrill, José Luis, & Bruzón, Yuliet García. (2020). La Alfabetización Digital en los docentes universitarios: un reto para las universidades contemporáneas. *EduSol*, 20(73), 193-205. Epub 08 de octubre de 2020.

Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y representaciones*, 7(2), 569-588.

Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. (2010). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-

analyses: The PRISMA statement. *Int J Surg*; 8(5):336-41.

Nivela-Cornejo, M. A., Echeverría-Desiderio, S. V., & Santos Méndez, M. M. (2021). Educación superior con nuevas tecnologías de información y comunicación en tiempo de pandemia. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 813-825.

Reis, C., Pessoa, T., & Gallego-Arrufat, M. J. (2019). Alfabetización y competencia digital en Educación Superior: Una revisión sistemática. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 45-58.

Restrepo-Palacio, S., & Cifuentes, Y. D. M. S. (2020). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital en Educación Superior. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 28(109), 932-961.

Rodríguez, L., Montaña, S. A., Varela, R. R., & Jiménez, R. R. (2020). Alfabetización digital de estudiantes universitarios en las modalidades presencial y virtual. *Revista Electrónica de Investigación e Innovación Educativa-REIIE*, 5(1), 30-47.

Sarmiento, C. L., & Urnicia, J. J. (2023). Protocolos de B-learning para la alfabetización informacional en la Educación Superior. *Región Científica*, 2(2), 202373-202373.

Vandenbroucke JP, Von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE): Explanation and elaboration. *PLoS Med*. 2007;4(10):1628-54.