



Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"

ISSN: 1409-4703

revista.inie@ucr.ac.cr

Universidad de Costa Rica
Costa Rica

Pérez Valles, Carlos; Reeves Huapaya, Emma
Educación inclusiva digital: Una revisión bibliográfica actualizada. Las brechas digitales en la educación inclusiva
Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación",
vol. 23, núm. 3, 2023, Septiembre-Diciembre, pp. 1-24
Universidad de Costa Rica
San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica

DOI: <https://doi.org/10.15517/aie.v23i3.54680>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44775742004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



Educación inclusiva digital: Una revisión bibliográfica actualizada. Las brechas digitales en la educación inclusiva

Digitally inclusive education: an updated review
Digital divides in inclusive education

Volumen 23, Número 3
Setiembre - Diciembre
pp. 1-24

Carlos Pérez Valles
Emma Reeves Huapaya

Citar este documento según modelo APA

Pérez Valles, Carlos., y Reeves Huapaya, Emma. (2023). Educación inclusiva digital: Una revisión bibliográfica actualizada. Las brechas digitales en la educación inclusiva. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 23(3), 1-24.
<https://doi.org/10.15517/aie.v23i3.54680>

Educación inclusiva digital: Una revisión bibliográfica actualizada. Las brechas digitales en la educación inclusiva

Digitally inclusive education: an updated review

Digital divides in inclusive education

Carlos Pérez Valles¹
Emma Reeves Huapaya²

Resumen: La educación inclusiva es una oportunidad para lograr integrar, de forma productiva, a muchas personas con habilidades valiosas para el desarrollo de la sociedad. Sin embargo, al hablar del acceso de estudiantes con necesidades especiales al entorno digital se debe reconocer la existencia de grandes brechas pese a la importancia que tiene su uso en el campo laboral actualmente. Así, el objetivo del presente artículo fue revisar las evidencias bibliográficas sobre los factores que inciden en las brechas digitales en contextos de educación inclusiva durante el periodo 2017-2022. El trabajo de investigación se desarrolló bajo el diseño de una revisión sistemática y teórica de literatura con el método PRISMA, que indaga y valora la condición de las evidencias almacenadas en bases de datos como Scopus, EBSCO y Science Direct con una antigüedad no mayor a cinco años. En este sentido, los criterios de inclusión y exclusión usados fueron tipología, disponibilidad, tipo de estudio, participantes, fecha de publicación e idioma, se consideró una antigüedad menor de cinco años. Se obtuvieron 164 artículos, todos de calidad científica que, posteriormente, fueron revisados. Luego de filtrar el acceso, idioma, año y participantes se obtuvieron ocho artículos. Después de sistematizar artículos de investigación cualitativos seleccionados, se llegó a la conclusión de que, en primer lugar, la competencia transversal en TIC no cumple su propósito debido a la falta de política pública digital. En segundo lugar, que existe mayor desatención en personas adultas para la inclusión a las TIC, con brecha digital para personas con discapacidad. Y, finalmente, que la disminución de brechas digitales creará nuevas oportunidades, necesidad de políticas comprometidas y recursos para programas en TIC.

Palabras clave: Educación inclusiva, brecha digital, exclusión, necesidades especiales.

Abstract: Inclusive education is an opportunity to achieve the productive integration of many people with valuable skills for the development of society. However, when talking about the access of students with special needs to the digital environment, we must recognize the existence of large gaps despite the importance of its use in the labor field today. Thus, the objective of this article was to review the bibliographic evidence on the factors affecting digital divides in inclusive education contexts during the period 2017-2022. The research work was developed under the design of a systematic review with the PRISMA method, which investigates and assesses the condition of the evidence stored in databases such as Scopus, EBSCO and ScienceDirect, no older than five years. In this sense, the inclusion and exclusion criteria used were typology, availability, type of study, participants, date of publication and language, considering an age of less than 5 years. A total of 164 articles were obtained, all of scientific quality, which were subsequently reviewed. After filtering for access, language, year and participants, eight articles were obtained. After systematizing selected qualitative research articles, we can conclude that, firstly, cross-cutting ICT competence does not fulfill its purpose due to the lack of digital public policy. Secondly, that there is greater neglect in adults for ICT inclusion, with a digital gap for people with disabilities. And finally, that the reduction of digital gaps will create new opportunities, the need for committed policies and resources for ICT programs.

Keywords: inclusive education, digital divide, exclusion, special needs.

¹ Docente en la Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Actualmente cursa estudios de doctorado en Educación en la misma casa de estudios. Dirección electrónica: perezvalles@gmail.com Orcid <https://orcid.org/0000-0002-5715-1980>

² Decana de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Pillco Marca, Perú. Doctora en Ciencias Económicas y Sociales con especialidad en economía y sociología. Dirección electrónica: ereeves@unheval.edu.pe Orcid <https://orcid.org/0000-0003-3075-5263>

Artículo recibido: 31 de marzo, 2023
Enviado a corrección: 9 de junio, 2023

1. Introducción

Es indudable que, a partir de la aparición de medios tecnológicos, el proceso de aprendizaje ha mejorado. No obstante, no todas las aplicaciones que utiliza cada estudiante para aprender son de acceso gratuito; además, dispositivos electrónicos utilizados, como computadoras, laptops, tablets o teléfonos móviles suelen ser de gama baja debido a las limitaciones económicas del estudiantado. A su vez, existen situaciones en las que la conexión a Internet es un problema que genera principalmente una brecha social, generacional y, en menor medida, geográfica (Montenegro Conce et al., 2020). En ese sentido, la introducción de las nuevas tecnologías ha provocado una drástica transformación en una sociedad que ha recibido el apropiado nombre de “sociedad de la información”. Es en este contexto en el que el profesorado vuelve a asumir el papel de mediador y se transforma en un componente necesario de todo el sistema educativo (Tenjo Rodríguez y Pérez Gallardo, 2020).

Existe una percepción global excesivamente positiva hacia las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) (Ribés Sanahuja et al., 2020). De igual forma, existen docentes inventivos que se adaptan a las nuevas reformas y acuerdos con un enfoque inclusivo, donde las TIC son vitales en una educación tecnológica transformadora, a pesar de que la mayoría del profesorado utiliza un paradigma tradicional. Con base en esta información, es importante resaltar el compromiso de una educación moderna que atienda valores de la inclusión, como igualdad, equidad y justicia. Asimismo, al tiempo que se masifican procesos de inclusión educativa, la integración de las tecnologías en los sistemas educativos permite mejorar los procesos y métodos de enseñanza y aprendizaje (Delgado-Ramírez et al., 2021).

Las TIC constituyen un desafío importante para la educación, y su aplicación pedagógica no es una excepción. En relación con ello, cuando el material pedagógico y de conocimiento se encuentra con los aportes tecnológicos se presenta un reto para quienes desean dinamizar la actividad pedagógica en el aula (Blasco Serrano et al., 2022). De igual modo, es esencial disminuir espacios de incertidumbre, por ello, antes de iniciar la sesión de aprendizaje en las aulas, el material a emplear para el aprendizaje del estudiantado debe ser cuidadosamente planeado con la intención de cumplir con los objetivos educativos trazados (Haghighi Hamzeh et al., 2019).

Es importante destacar que la integración en entornos virtuales inclusivos en el sistema educativo ha propiciado la reflexión sobre el tipo de estrategias adecuadas en este medio digital. Así, se podrá mantener el nivel de motivación de cada estudiante hacia el aprendizaje, con capacidad de apropiarse del conocimiento en un espacio y tiempo ilimitados, a quienes se

les estimula para que alcancen sus logros. Esto no debería ocurrir de forma aislada, sino en un entorno virtual que les ofrezca el apoyo que necesitan bajo diversos métodos y estrategias de aprendizaje colaborativo. De este modo se defienden principios de la educación integradora (García Pereira, 2018).

Debido a la situación del mundo actual, las tecnologías forman parte de las actividades cotidianas, por lo que es importante incluirlas en las distintas estrategias y métodos que se utilizan para apoyar la enseñanza-aprendizaje en estudiantes. Asimismo, según Andrade et al. (2020), es importante que cada estudiante comprenda y atienda, de acuerdo con sus capacidades, diferentes intereses.

No puede pasar inadvertida la dificultad que presenta la innovación tecnológica, dado que las personas con discapacidad siguen enfrentándose a diversas resistencias a lo largo del proceso de enseñanza tradicional y, por lo tanto, la innovación tecnológica constituye un reto importante de aprendizaje. A ello se suma lo planteado por Mejía-Caguana et al. (2021), quienes sostienen que aún se observa la brecha digital pese al auge de la inclusión que ha generado avances tecnológicos y la indiscutible implementación del modelo tecno-pedagógico inclusivo.

Estos dos últimos años, la COVID-19 ha destapado la brecha de exclusión que existe en el sistema educativo, situación que ha aumentado el abandono escolar en todas las regiones del Perú. El resultado del desempeño en estudiantes es el principal fundamento de las diferencias educativas, sobre todo para estudiantes que viven en zonas de máxima o media pobreza, que agrava la inclusión. En alusión a ello, para De Souza Godinho et al. (2021), predomina la brecha digital para una calidad educativa en las personas con discapacidad. De esta manera, existe una necesidad de incluir nuevos procesos educativos que permitan el uso y la accesibilidad a los recursos y herramientas digitales a las personas con habilidades especiales.

La era digital se fortaleció en este siglo, la virtualidad se apoderó del sistema educativo en la pandemia de la COVID-19. Ambos son parte de la mejora del aprendizaje, pero también son un problema en la inclusión educativa. Según Cabero Almenara y Córdoba Pérez (2019), lo virtual permite un desarrollo en el aprendizaje escolar, acompañado de las TIC, lo que favorece la calidad de la educación de personas excluidas del sistema. La inclusión educativa, entonces, debe permitir el acceso al conocimiento para todas las personas que forman parte de la educación básica. Esto es una pieza importante para su incorporación, crecimiento y colaboración como pobladores eficaces de su comunidad.

De tal modo, habiéndose encontrado dificultades en el acceso de las personas con necesidades especiales en el modelo educativo, el objetivo del presente artículo es revisar las evidencias bibliográficas y los factores que inciden en las brechas digitales en contextos de educación inclusiva durante el año 2023. Para ello se procederá con una revisión sistemática y teórica de literatura, en la que se buscará información que permita contextualizar aspectos legales, políticas públicas, así como también develar factores técnicos, logísticos y vivenciales de las experiencias obtenidas en investigaciones realizadas en el contexto de la educación inclusiva en entornos digitales.

2. Referente teórico

En cuanto a los conceptos, se destaca que el término “brecha digital” se originó en Estados Unidos y se refiere a quienes se favorecen de las TIC y se encuentran en proceso de exclusión de un determinado campo, según el artículo de Pinto Santos et al. (2022). En pleno siglo XXI, existen niveles de brechas digitales, desde el limitado acceso a las TIC hasta la ignorancia en el uso de estas; asimismo, es posible encontrar pueblos que no pueden acceder a la sociedad digital. Es notorio que existen otras formas de brechas, como la infraestructura, pero resalta más como un indicativo de pobreza que se correlaciona con las sociedades excluidas confinadas a bajos recursos económicos.

Con respecto a la educación inclusiva, Muntaner-Guasp et al. (2022) indican que esta busca lograr el aprendizaje máximo para personas con necesidades especiales, según sus características, habilidades y potencialidades, lo cual implica la integración y participación de cada estudiante en el proceso educativo. Por su parte, Zepeta García y Castañeda Mota (2022) agregan que la educación inclusiva se basa en la importancia de la diversidad a través de la adaptación del sistema educativo para que pueda responder de manera justa a las características, necesidades, intereses, talentos, habilidades y preferencias de aprendizaje de la totalidad del estudiantado. A su vez, para Bagur y Verger (2022), establecer una definición de educación inclusiva implica reflexionar sobre ello, ya que no se puede resumir en una única acción.

La educación inclusiva ha generado un cambio en el campo educativo al integrar a escolares de diferentes habilidades, culturas, lenguas, contextos socioeconómicos, formas distintas de utilizar las herramientas tecnológicas, etc. Sin embargo, a pesar de la existencia de esfuerzos para que las escuelas se organicen y fortalezcan su proyecto educativo sin diferencias, estas estrategias no responden a la diversidad y habilidades diferentes en

estudiantes. En efecto, según Cinquegrani (2020), la educación inclusiva es una deuda pendiente del sistema educativo que se muestra reacio a atender al cuerpo estudiantil con discapacidad.

La brecha económica y la disparidad digital representan las principales causas de las diferencias sociales, ambas relacionadas con las dificultades que persisten en las instituciones educativas. Las dificultades se dividen en niveles que se cimientan en la existencia de programas, computadoras, conectividad y tecnología en colegios. El siguiente nivel se preocupa por el ingreso de las TIC, mientras que el último nivel corresponde al desempeño de cada estudiante en la optimización de la utilización de las TIC. Estos niveles se encuentran desarrollados a profundidad en Baca Pumarejo et al. (2018).

La calidad educativa debe plasmarse en el conocimiento y el acceso a la tecnología, ya que el uso de herramientas tecnológicas en las sesiones educativas es una alternativa que brinda grandes oportunidades. Por tanto, las barreras que impiden que el estudiantado acceda a las herramientas digitales deben eliminarse, a la vez que es necesario potenciar la inclusión. De allí la importancia de la accesibilidad y gratuidad digital para un beneficio educativo de calidad. Se destaca que el proceso de inclusión social no está garantizado por la mera presencia de las TIC, sino que se ve facilitado cuando su uso es administrado de manera eficiente (Reyes Chávez y Prado Rodríguez, 2020).

Así, en sustentación jurídica, Bell Rodríguez et al. (2022) sugieren que la Declaración Universal de los Derechos Humanos proclamada por la Organización de las Naciones Unidas en 1948 es la raíz de la educación inclusiva. Asimismo, se hace hincapié en que, en el Estado peruano, la inclusión educativa es reconocida como una forma de enseñanza convencional en la Constitución, lo que elimina cualquier forma de exclusión en diversos aspectos (Díaz Espinoza et al., 2021). La inclusión en la educación debe ser inherente a lo establecido en la carta magna, la cual asegura positivamente el enfoque de inclusión en la variedad de aspectos en el ámbito educativo. La política de inclusión en el Perú establece normativas en el transcurso del tiempo que desean cumplir las consideraciones y exigencias de la población afectada en las escuelas sin resultados favorables.

En relación con planes y programas educativos, se destaca que el sistema de políticas en Europa ha sido una referencia en la solución de problemas para otros continentes, no solo en aspectos económicos, sino también en aspectos sociales y culturales (Fombona Cadavieco et al., 2019). Este continente cultural e idiomáticamente desigual fomenta la participación y convivencia, lo cual permite la inclusión social y educativa a través de la aplicación del

programa Erasmus, que está dirigido a personas jóvenes y adultas con fines educativos y laborales.

A nivel regional, en América Latina existen cambios considerables en las políticas de educación inclusiva (Cabero Almenara y Valencia Ortiz, 2019). Por un lado, planes de incorporación de las TIC han tenido avances significativos demostrando la trascendencia de estas para las naciones latinoamericanas; pero, por otro, se carece de políticas tanto para la evaluación de su implementación como para su seguimiento, lo que explica que sucesivos programas aparezcan y desaparezcan en muchas naciones. Por ello, es importante construir niveles progresivos de inclusión de programas en el corto, mediano y largo plazo, frecuentemente enfocados en mejorar la calidad y el potencial de la conectividad, más que en la presencia de equipamiento.

Para Marchesi et al. (2019), se han identificado cinco dimensiones invariables que se deben implementar en Latinoamérica para lograr mejoras en la inclusión educativa. La primera dimensión implica proponer nuevas políticas educativas que generen cambios significativos en la comunidad y en el ámbito educativo en favor de la inclusión. La segunda dimensión busca mejorar la educación inicial con el apoyo del entorno familiar. La tercera dimensión se centra en fortalecer la capacitación del grupo de docentes para afrontar y desarrollar competencias en un ambiente inclusivo y diverso. La cuarta dimensión destaca la importancia de valorar el entorno cultural en la sociedad. Por último, la quinta dimensión se enfoca en mejorar la actitud, comportamiento y gestos de la comunidad hacia las personas con necesidades especiales, étnicas, etc.

Cabe resaltar que una adecuada inclusión educativa en la era digital elimina analfabetos tecnológicos. Cabero Almenara y Córdoba Pérez (2019) destacan el concepto de inclusión a partir de lo establecido por la Unesco, que enfatiza el término en relación con el estudiantado, su accesibilidad y colaboración en la obtención de metas, especialmente para quienes se encuentren en peligro de exclusión o marginación. La inclusión escolar modifica lo cultural, organizado y establecido en las instituciones de la educación básica para reflexionar sobre la variedad de carencias pedagógicas de cada estudiante. A su vez, la educación inclusiva brota como resultado de elevados indicadores que excluyen y diferencian al estudiante del sistema educativo mundial; por ello, organismos internacionales instan al mundo a modificar sus políticas educativas en favor de la disposición a educarse con calidad en igualdad y equidad. En tal sentido, es preciso recordar que la educación es el camino principal para una verdadera inclusión en la comunidad, especialmente de la población con riesgo de exclusión.

Se puede señalar la existencia de una marcada brecha digital en la forma de atención para el profesorado de formación elemental debido a grandes cambios tecnológicos en la enseñanza-aprendizaje (Tarango et al., 2022), ya que se busca integrar las nuevas TIC con el accionar de las personas profesionales de la pedagogía. Estas falencias se dirigen desde la falta de conocimiento de nuevos contenidos tecnológicos y la acción comunicativa hacia estudiantes, hasta las irregularidades de disponer conectividad y las TIC en países tercermundistas por falta de políticas educativas actualizadas.

Autores como Oyarce Mariñas et al. (2022) han observado repercusiones en relación con la desigualdad digital, como se ha visto en la conectividad en países de América y las Antillas, donde más del 50 % de los hogares carecen de acceso a Internet, especialmente aquellos que viven en zonas rurales y con indicios de pobreza. Durante la pandemia en Perú, se agudizó la brecha digital, por lo que en la actualidad existen estudiantes que utilizan plataformas como Aprendo en Casa, a pesar de que muchos volvieron a la presencialidad. Es notorio que estudiantes del área rural son vulnerables para admitir una calidad educativa y se evidencia la diferencia en la forma de atención a distancia bajo la modalidad virtual o e-learning.

3. Metodología

3.1 Enfoque

El presente estudio se ubica en una línea cualitativa. Este enfoque se emplea para perfeccionar temas de investigación en lugar de siempre probar hipótesis; además, se basa en técnicas de recolección de datos sin medición numérica, y se enfoca en descripciones y observaciones detalladas (Quincho-Apumayta et al. 2022). Se realizó un estudio cualitativo, con métodos analíticos y descriptivos, en el que se detectó la existencia de una brecha digital en estudiantes de diferentes niveles educativos, se habla de la educación básica regular, educación especial y educación de personas adultas, como indican Fombona Cadavieco et al. (2019). Las investigaciones evidenciaron la exclusión educativa en una época digital donde prevalece el acceso a las nuevas tecnologías, conectividad y herramientas digitales, detallan Casamayou y González Morales (2017), Delgado Fernández y Chairez Martínez (2022), Morales Romo (2017) y Ari et al. (2022). Además, resulta crucial implementar una educación inclusiva apropiada con perspectivas de futuro a través de la capacitación de docentes, programas educativos, políticas de aprendizaje y políticas públicas, tal como señalan Fombona Cadavieco et al. (2019), Casamayou y Morales González (2017) y Ari et al. (2022).

3.2 Unidades de análisis (población de estudio o participantes)

La investigación se ha sustentado a partir de una exploración metodológica de literatura con rigor científico que filtra información según lo establecido en la declaración PRISMA. El presente estudio corresponde a una revisión sistemática y teórica de literatura, la cual permite adquirir conocimientos científicos a través de la información pertinente procedente de estudios o experimentos que disponen de datos necesarios sobre una cuestión y un tema de investigación concretos.

Se indagó en bases de datos como Scopus, EBSCO y Science Direct por su importancia y accesibilidad a artículos por revisar. Se utilizó el término “educación inclusiva digital” con 164 artículos obtenidos; el segundo filtro corresponde para años de publicación desde el 2017 hasta 2022 hasta la actualidad, generando 54 artículos como resultado. Para el tercer y cuarto filtro se añadieron los términos “educación básica” y “digital”, para identificar finalmente 8 artículos. El filtrado se realizó bajo el juicio de exclusión e inclusión, tal como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1.
Filtrado de exclusión e inclusión
(Criterios para la selección de artículos)

Criterios de inclusión	Tipología Disponibilidad Tipo de estudio Participantes Fecha de publicación Idioma	Artículos científicos Acceso abierto Investigación empírica y texto completo Estudiantes de educación básica 2017-2022 Castellano e inglés
Criterios de exclusión	Tipología Disponibilidad Tipo de estudio Participantes Fecha de publicación Idioma	Capítulos de libros, actas y revistas Sin acceso a texto completo, de paga. Artículos sobre diseños a implementar Estudiantes de otros niveles educativos Anteriores a 2017 Otros idiomas

Fuente: Elaboración propia. Se muestran criterios de inclusión y exclusión considerados para el análisis de resultados.

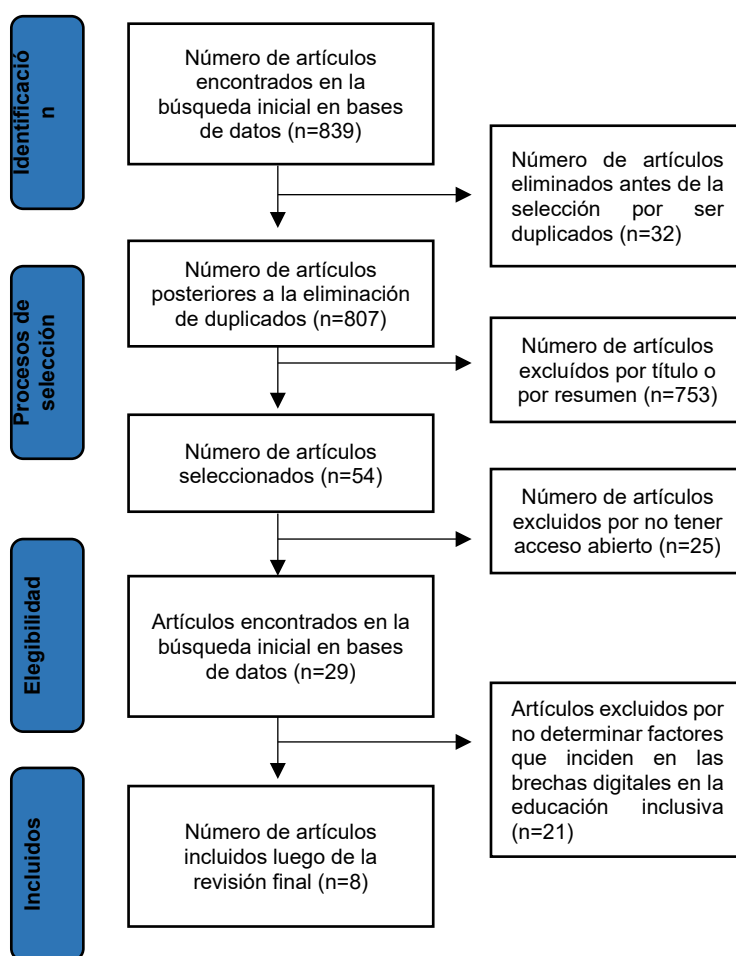
3.3 Técnicas de recolección

Al momento de recolectar la información, se utilizaron diversas técnicas. Aceituno Huacani et al. (2020) mencionan diversas técnicas para recolectar datos como la observación, encuestas, entrevistas y pruebas estandarizadas; la recopilación documental es la que se ajusta al objetivo del estudio. Bajo un proceso de revisión que se realiza para obtener datos del contenido de un determinado documento, Arias et al. (2022) indican que, en esta situación, se requiere obtener acceso a documentos digitales de artículos que se encuentran indexados

empleando diferentes combinaciones o palabras claves. Se usó, en el caso del repositorio Scopus, “digital AND divides AND in AND inclusive AND education”; para EBSCO host, se usaron las palabras claves “las brechas digitales en la educación inclusiva”; y para Science Direct, “digital divides in inclusive education”.

El proceso de selección se ejecutó partiendo de la revisión minuciosa de los artículos que resultaron de la depuración, en total 807. Luego al verificar el título y el resumen, fueron descartados un número de 753, quedando en la selección un total de 54. Por lo tanto, el equipo investigador dedicó tiempo a este proceso de revisión, inmersos en una gran cantidad de material que crece cada día más, lo que dificulta su lectura, análisis, clasificación y decisión sobre si debe incorporarse a su estudio (Grijalva et al., 2019). Ver Figura 1.

Figura 1.
Filtrado en diagrama PRISMA
 (proceso de selección y descarte de artículos)



Fuente: Elaboración propia

3.4 Procesamiento de análisis

Para el análisis cualitativo se acudió al software ATLAS.ti, versión 23.2.3; mientras que, para la generación de una nube de palabras y el diagrama de Sankey se hizo uso de la lexicometría, a partir de la cual se muestran las palabras que guardan relaciones entre diferentes los diferentes grupos, para luego ser estudiadas (Albornoz y Paris, 2022). Así, se resume y procesa la información que permita, de manera integral, generar análisis concretos con base en la información obtenida durante el proceso de recolección.

4. Resultados

Una vez seleccionados los artículos sobre la base de criterios de inclusión y exclusión, a través del método PRISMA, mediante el cual se relacionaba la relevancia de la desigualdad digitalizada que no permitía una adecuada educación inclusiva, se obtuvo ocho artículos de revistas para el presente estudio. Para datos generales se incluyen aspectos como título, autor, población y muestra, así como resultados y conclusiones, que son esenciales para la transparencia de la investigación y, a la vez, permiten la comparación con otros estudios. Esto se observa en la Tabla 2:

Tabla 2.
Artículos seleccionados
(Datos de las publicaciones)

Autor	Año	Nombre de la investigación	Hallazgos
Serrano, Ramírez y Palazuelos	2022	Educación a distancia: posibilidades de inclusión y participación estudiantil.	Se han explorado vídeos del área de Formación Cívica y Ética del nivel secundario, donde cada estudiante debe adquirir la competencia de participación ciudadana; encontrando dificultades en la intervención docente.
Fernández Delgado y Chairez Martínez	2022	Enseñanza inclusiva y atención a la diversidad en escenarios digitales.	La fase cuantitativa establece debilidades en el cuidado de la variedad de estudiantes que deben ser incluidos en la educación en la era digital, lo que evidencia la falta de espacios por la carencia de una adecuada economía. .
Contreras, T. y Balariola, E.	2022	Educación para jóvenes y adultos: visibilizando diversas trayectorias educativas.	Existe un índice alto de hombres entre 17 y 25 años que resultan desaprobados, con baja asistencia a la escuela y mayor deserción escolar.
De Souza Godinho et al.	2021	Educación inclusiva y accesibilidad digital.	Existe una dificultad de acceso a las TIC con las personas con discapacidad, esto es pilar de nuevos términos, como accesibilidad, virtualidad, conectividad, digital, etc.
Fombona Cadavieco et al.	2019	Inclusión Social y los Centros de Educación de Adultos en Europa.	El profesorado no está capacitado para las necesidades de cada estudiante, ya que en el continente europeo existe un aumento de personas adultas con la necesidad de asistir a la escuela para ser admitidas en diferentes programas.
Ari et al.	2022	Sustainable Management and Policies: The Roles of Stakeholders in the Practice of Inclusive Education in Digital Transformation Electronics. Article	Pese a que se evidenció que casi la totalidad de las instituciones se alinean con la visión y el propósito de educación inclusiva en las TIC, no existe una calidad de enseñanza adecuada.
Morales Romo	2017	Las TIC y los escolares del medio rural, entre la brecha digital y la educación inclusiva.	Existe una adecuada entrega de materiales informáticos. No existen las barreras de entrega en lustros pasados, el acceso a internet está habilitado variando su costo de acuerdo con las zonas rurales.
Casamayou, y González	2017	Personas mayores y tecnologías digitales: desafíos de un binomio	No existe inclusión digital ampliando la brecha de las tecnologías, especialmente en personas adultas. Sin embargo, existe un proceso de conocimiento de las herramientas tecnológicas, pero no han desarrollado las destrezas de su uso.

Fuente: Elaboración propia

4.1 Factores que inciden en las brechas digitales en contextos de educación inclusiva

4.1.1 Accesibilidad a las TIC

Con base en los hallazgos de la educación virtual, Morales Romo (2017) encontró que el uso adecuado de las TIC y su adaptación a las escuelas rurales están disminuyendo el contexto de desigualdad.

Por lo tanto, la educación virtual es una forma de atención educativa que permite dinamismo y cambio en el uso de las nuevas tecnologías y cuyo acceso sigue ampliándose (Serrano et al., 2022). Sin lugar a dudas, representa una alternativa para estudiantes que han sido excluidos del sistema educativo regular que viene mostrando una apertura a las TIC, dado que mejora la accesibilidad al aprendizaje al minimizar las dificultades del sistema educativo, como lo señalan las investigaciones de Fernández Delgado y Martínez Chairez (2022), y Morales Romo (2017). Por su parte, Casamayou y González (2017) hallaron la inexistencia de políticas que promuevan que cada estudiante adquiera destrezas en las novedosas herramientas informáticas y que busquen el aprendizaje heterogéneo en las diversas comunidades.

A tal efecto, se destaca, de acuerdo con la información obtenida, que un mayor número de autores habrían encontrado mejoras en la accesibilidad como factor que incide en las brechas digitales en contextos de educación inclusiva. Esto podría definirse como una gran oportunidad tanto para el estudiantado como para el contexto social en general debido a que permite ampliar alternativas ocupacionales que estarían, de momento, contrastando con ausencia de políticas en la capacitación del estudiantado (Casamayou y Morales González, 2017).

4.1.2 Calidad pedagógica

Contreras Villalobos y Baleriola (2022) hallaron que las TIC son diversas y generan una impresión en la pedagogía, lo que permite su uso de manera ventajosa, en especial en cuanto a lo computarizado, vídeos y la comunicación digital. Complementan De Souza Godinho et al. (2021), Ari et al. (2022), Morales Romo (2017) y Casamayou y Morales González (2017) que las TIC permiten un ingreso real a la pedagogía eliminando las barreras materiales y físicas existentes en muchos casos para dar paso al desarrollo de sistemas centrados en los estudiantes y su aprendizaje en las aulas. Se logró un contrapeso a la “deserción escolar”

como elemento constante presente en la educación inclusiva (Contreras Villalobos y Baleriola, 2022).

En lo que respecta a las dificultades en la pedagogía, en el caso del estudio Serrano et al. (2022), encontraron que la enseñanza fue netamente teórica, y no se pudo desarrollar habilidades y capacidades en la mayoría de los temas enseñados.

En el caso de la investigación de De Souza Godinho et al. (2021), encontraron que las herramientas digitales fomentan la mejora del proceso de aprendizaje estimulando el pensamiento crítico, la independencia y el trabajo en equipo, en particular en personas con discapacidad, quienes se benefician de la adaptabilidad del formato educativo. Por su parte, Fernández Delgado y Martínez Chairez (2022) hallaron en la fase cualitativa la dificultad de un tránsito de la educación presencial tradicional a la pedagogía digital, y el cuidado a la diversidad como principal barrera de aprendizaje y participación.

En contraste, Ari et al (2022), en su estudio sobre la enseñanza de las TIC en educación inclusiva, exponen que la mayoría de los encuestados considera una baja calidad a un 0,20 %, lo que deja clara la necesidad de aplicar estrategias pedagógicas para mejorar las condiciones actuales. Lo anterior coincide con De Souza Godinho et al. (2021), quienes, en su revisión sistemática, evidenciaron la relación entre el contenido tratado con las tecnologías y herramientas digitales en contra de las barreras de aprendizaje y participación en entornos de alfabetización, escuelas especiales y proyectos participativos.

En la mayoría de los casos se evidenciaron ventajas pedagógicas con aplicación de las TIC, las cuales mostraban mejoras en los procesos de aprendizaje del estudiantado; esto discrepa de la necesidad de mejoras pedagógicas (Ari et al., 2022) y de las debilidades de los contenidos tratados con las tecnologías De Souza Godinho et al. (2021).

4.1.3 Desempeño del estudiantado en la educación inclusiva

Contreras Villalobos y Baleriola (2022) exponen algunas particularidades encontradas en su investigación en la cual existe una relación correlativa positiva entre asistencia y notas, donde las mujeres de la modalidad de jóvenes y personas adultas tienen mayor asistencia; además, se determinó que las personas adultas de 50 años o más poseen mejores notas, asistencia y nivel de enseñanza. Fombona Cadavieco et al. (2019) hallaron que un 60 % de estudiantes que establecen vínculos superan la escuela para personas adultas mayores; sin embargo, los autores destacan que no existe un punto de vista inclusivo y cambiante hacia las TIC, lo que deja entrever la importancia de las relaciones interpersonales.

Lo anterior muestra una presencia interesante de mujeres jóvenes y personas adultas mayores en la educación inclusiva (Contreras Villalobos y Baleriola, 2022; Fombona Cadavieco et al., 2019), a la vez que destaca un índice alto de hombres entre 17 y 25 años que resulta desaprobado (Contreras Villalobos y Baleriola, 2022), lo cual deja entrever dificultades a estas edades debido a la tendencia de los hombres a asumir responsabilidades laborales para hacer frente a la situación económica de sus familias.

4.1.3.1 Análisis lexicométrico de la información obtenida

La lexicometría se emplea como herramienta para determinar el significado de palabras y detectar similitudes en el contenido después de analizar la información textual, como se menciona en Romero Pérez et al. (2018). Además, la definen como una metodología que analiza estadísticamente y registra las palabras. Para hallar la nube de palabras se utilizó el programa ATLAS.ti, determinando 529 palabras, de las cuales fueron escogidas 50 palabras que tenían una regularidad mayor a tres.

En la nube de palabras (Figura 2) se puede observar la palabra “educación” como la más pertinente en el primer rango, escoltada por las palabras “TIC”, “sociedad”, “inclusión” y “estudiantes” como segundo rango; luego, en el tercer rango se tiene “desarrollo”, “información”, “conocimiento” y “relación”. En el cuarto rango se tiene “escuelas”, “formación”, “discapacidad” y “comunicación”; en el quinto rango se encuentran “diversidad”, “rurales”, “universidad”, “edad”, “centros”, “sociales”, “docentes” y “educativas”. En el sexto rango se tiene “estudios”, “nuevas”, “escolar”, “necesidades”, “resultados”, “investigación”, “educativo”, “datos” y “jóvenes”. El séptimo rango contiene “estrategias”, “estudio”, “contexto”, “educativos”, “recursos”, “sentido”, “recuperado” y “digitales”. Finalmente, el octavo rango está compuesto por las palabras “fundación”, “calidad”, “cambio”, “diferencias”, “variables”, “escolares”, “notas”, “contenidos”, “derechos” y “oportunidades”.

A word cloud with the word "educación" in large blue letters at the center. Surrounding it are various terms related to education in different colors and sizes, including: "oportunidades", "contenidos", "diferentes", "derechos", "barreras", "educativos", "educativo", "investigación", "diferencias", "resultados", "sentido", "necesidades", "recursos", "datos", "rurales", "estudiantes", "diversidad", "escolar", "revisiones", "jóvenes", "información", "desarrollo", "tic", "discapacidad", "notas", "cambio", "centros", "nuevas", "escolares", "condiciones", "docentes", "educativas", "estudios", "escuelas", "sociedad", "inclusión", "sociales", "variables", "edad", "calidad", "construcción", "estudio", "conocimiento", "relación", "universidad", "competencias", "contexto", "formación", "comunicación", "digitales", "exclusión", "estrategias", "recuperado", "fundación".

En el diagrama de Sankey se observa la existencia de una interdependencia entre polígrafos de artículos científicos incorporados en la revisión sistemática y teórica de literatura desde un método eficaz. Destaca la palabra "educación", con una gran presencia, seguida de las palabras "TIC", "sociedad", "estudiantes" e "inclusión", lo que podría implicar la relevancia que la educación posee en contextos de las TIC en la sociedad para la inclusión de estudiantes. Sin embargo, esta situación contrasta con la presencia de las palabras "derecho", "exclusión", "digitales" y "barreras", lo que deja entrever una menor relevancia hacia el derecho de personas con habilidades diferentes, así como también una menor presencia de las barreras digitales que conllevan a la exclusión.

En lo que refiere el uso de la palabra “TIC”, esta se encuentra con mayor frecuencia en autores como Fombona Cadavieco et al. (2019), Fernández Delgado y Martínez Chairez (2022), Casamayou y Morales González (2017), Morales Romo (2017), Ari et al. (2022), De Souza Godinho et al. (2021), Morales Romo (2017) y Serrano et al. (2022), quienes resaltan la necesidad del uso y adecuación de las TIC en la educación para una verdadera inclusión. Además, destaca la relación del término “educación inclusiva” con la literatura de Contreras Villalobos y Baleriola (2022), Fombona Cadavieco et al. (2019), Serrano et al. (2022), Fernández Delgado y Martínez Chairez (2022), De Souza Godinho et al. (2021) y Ari et al.

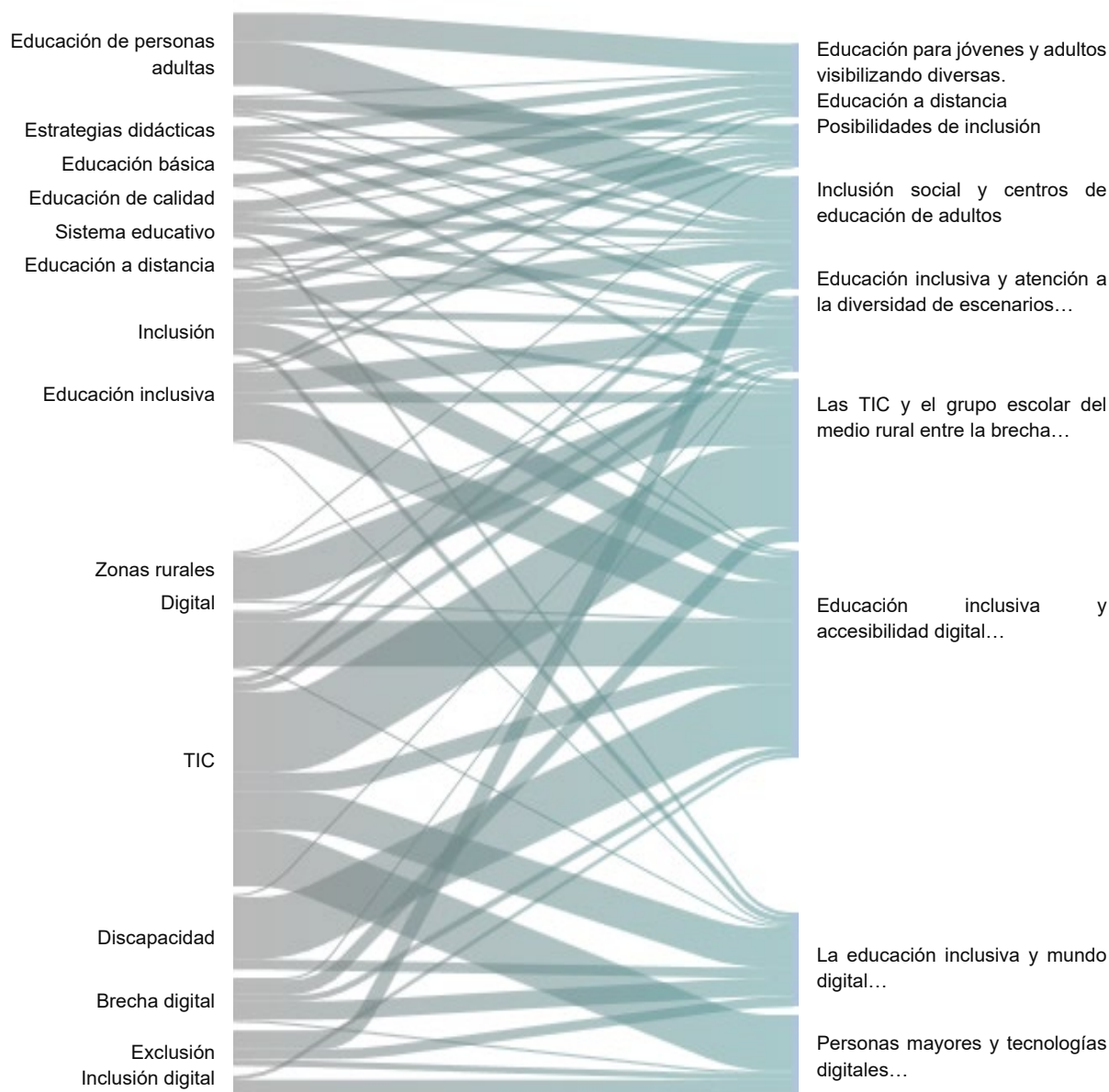
(2022). Se destaca la existencia de una verdadera inclusión cuando se plantean soluciones contra la exclusión digital.

De igual manera, el artículo “Educación inclusiva y accesibilidad digital”, elaborado por De Souza Godinho et al. (2021), relaciona la mayor cantidad de palabras también utilizadas por las otras literaturas, como “educación de calidad”, “educación a distancia”, “inclusión”, “inclusión educativa”, “zonas rurales”, “digital”, “TIC”, “discapacidad”, “brecha digital” e “inclusión digital”. Los términos con menor frecuencia en la literatura escogida fueron “exclusión”, “digital” e “inclusión digital”; al parecer, la acción de la educación inclusiva excluye el uso de estas palabras.

En una síntesis funcional se puede afirmar que la indagación de las palabras del argumento de interés desde Scopus, EBSCO y Science Direct permitió obtener artículos seleccionados y la extracción de palabras utilizando la aplicación ATLAS.ti para elaborar el diagrama de Sankey. La forma de analizar artículos científicos en un nivel académico es primordial al intentar rescatar la mayor cantidad de referencias destacadas que aporten a la investigación.

De igual manera, la exploración de métodos al examinar información ayuda a seleccionar posibles asociaciones académicas que promueven la colaboración en publicaciones científicas, en las cuales se pueden divulgar o recuperar datos útiles, establecer o mantener un catálogo de investigaciones (Niño Rondón et al., 2020). A tal efecto, se observa un análisis empleando herramientas computarizadas de ATLAS.ti en la determinación de relaciones entre las palabras que son parte del presente estudio, de acuerdo con la información recabada y presentada a través del diagrama de Sankey, esto se puede observar en la Figura 3:

Figura 3.
Diagrama de Sankey de la relación entre grupos de palabras de acuerdo con el grosor y las asociaciones que plantean las líneas



Fuente: Elaboración propia. Se muestra la nube de palabras claves de mayor frecuencia, obtenidas con el procesamiento de datos en el programa ATLAS.ti.

De esta manera, los conceptos de educación inclusiva y accesibilidad digital se relacionan con la educación de calidad y la educación a distancia, por lo cual se establece que una educación inclusiva de calidad debe generar oportunidades en el desarrollo de las TIC. En efecto, se infiere la reducción de las brechas digitales que existen en la actualidad para quienes son parte de la educación inclusiva.

El recurso más importante de un país es su niñez y, por lo tanto, una de las responsabilidades más esenciales de un país es educar a su población e integrarla en la sociedad. Al respecto, Ari et al. (2022) destacan que, debido a su desventaja, las personas con discapacidad deben asistir a escuelas inclusivas para vivir en un entorno de alta calidad. Además, garantizar la sostenibilidad resulta crucial para aprovechar las ventajas de la transformación digital al ofrecer servicios y educación a cualquier estudiante.

5. Conclusiones

La revisión sistemática y teórica de la literatura permitió la identificación de un número significativo de artículos de calidad científica que se enfocan en la educación inclusiva digital dejando una serie de interrogantes que podrían servir para futuras investigaciones. En primer lugar, surge la siguiente pregunta: ¿cómo se podría fomentar la inclusión digital en población estudiantil con necesidades especiales, en particular aquella con discapacidades visuales o auditivas? Esta se configura a partir de la urgencia que se tiene por atender a las comunidades desfavorecidas por el sistema actual. En segundo lugar, se puede hacer la siguiente pregunta: ¿cómo se podría mejorar la capacitación de las personas profesionales de la educación para que puedan integrar las TIC de manera efectiva en el aula, especialmente, en el caso de estudiantes con necesidades especiales? Puesto que es importante involucrar a los profesores y a las profesoras en el proceso de aprendizaje de las personas con capacidades especiales.

En cuanto a las limitaciones, se puede mencionar que la investigación se basó en la búsqueda y revisión de artículos almacenados en tres bases de datos específicas, en las que se consideró artículos científicos de acceso abierto durante el periodo de 2017-2022 en cualquier idioma. Es por ello por lo que existe la posibilidad de que algunas publicaciones relevantes no hayan sido incluidas en la revisión debido a su ubicación en otras bases de datos. Además de ello, el proceso de filtrado para seleccionar los artículos incluidos en la revisión podría haber excluido trabajos que podrían haber sido relevantes por otras personas investigadoras.

A través de los artículos seleccionados se pudieron identificar los factores que inciden en las brechas digitales en contextos de educación inclusiva, entre ellos: la accesibilidad a las TIC, la calidad pedagógica y el desempeño del estudiantado en la educación inclusiva. Aunque se determinó la ausencia de políticas en la capacitación del estudiantado (Casamayou y González 2017), se destacó, de acuerdo con la información obtenida, que un mayor número de autores habrían hallado mejoras en la accesibilidad a las TIC por parte del cuerpo estudiantil en la educación inclusiva (Fernández Delgado y Martínez Chairez, 2022; Morales Romo, 2017; Serrano et al., 2022).

En relación con la pedagogía empleada en las TIC, se evidenció, en la mayoría de los casos, las ventajas de aplicar las tecnologías de la información y de la comunicación, ya que se muestran mejoras en los procesos de aprendizaje del estudiantado (Ari et al., 2022; Casamayou y Morales González, 2017; Contreras Villalobos y Baleriola, 2022; De Souza Godinho et al., 2021; Morales Romo, 2017 y Serrano et al., 2022). Esta posición contrasta con las dificultades pedagógicas (Ari et al. 2022), así como también la incongruencia de los contenidos empleados en las TIC para abordar aspectos específicos de aprendizaje (De Souza Godinho et al., 2021).

De igual modo, se pudo determinar, en el rendimiento estudiantil de educación inclusiva, un índice alto de hombres entre 17 y 25 años que resulta desaprobado (Contreras Villalobos y Baleriola, 2022). Se destaca un mejor desempeño en mujeres jóvenes y personas adultas mayores (Contreras Villalobos y Baleriola, 2022; Fombona Cadavieco et al., 2019), lo cual podría deberse a factores sociales en el juego de roles que aún intentan mantenerse en la sociedad. De igual forma, con base en el análisis de las investigaciones analizadas, se pudo detectar que existe una disminución en las barreras, aunque no resulte suficiente, ya que se mantiene un predominio de la brecha digital para las personas con discapacidad. Esta brecha es mayor en la población adulta que pertenece a las zonas rurales.

Referencias

- Aceituno Huacani, Carlos., Silva Minauro, Rosmery. y Cruz Chuyma, Roxana. (2020). *Mitos y realidades de la investigación científica*. Ed. Carlos Aceituno Huacani. <https://drive.google.com/file/d/15SIBI2Ph4duWip3qZ3b0v34djg8ZGhu1/view>
- Albornoz, Marcela Fabiana. y Paris, Juan Martín. (2022). Aportes de la lexicometría a las percepciones sobre la transición energética. *New Trends in Qualitative Research*, 14, e589-e589. <https://doi.org/10.36367/ntqr.14.2022.e589>

- Andrade, Silvia., Tapia, Martha. y Tituana, Flor. (2020). Aprendizaje mediante el uso de Herramientas Tecnológicas en la Educación inclusiva y el fortalecimiento de la enseñanza. *Revista Cientific*, 5(17), 350-369. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.19.350-369>
- Ari, Refia., Altinay, Zehra., Altinay, Fahriye., Dagli, Gokmen. y Ari, Engin. (2022) Sustainable Management and Policies: The Roles of Stakeholders in the Practice of Inclusive Education in Digital Transformation. *Electronics*, 11(585). <https://doi.org/10.3390/electronics11040585>
- Arias, José., Holgado, Julio., Tafur, Tania. y Vásquez, Mario. (2022). *Metodología de la investigación: El método ARIAS para realizar un proyecto de tesis*. Ed. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología INUDI Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.016>
- Baca-Pumarejo, José., Villanueva-Hernández Vicente., Aguirre-Ramírez, Héctor. y Cantú-Cervantes, Daniel. (2018). Brecha digital en alumnos del sistema de educación primaria en Tamaulipas, México: un panorama del futuro capital humano del Estado. *Ciencia UAT*, 13(1), 35-49. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v13i1.921>
- Bagur, Sara. y Verger, Sebastia. (2022). Educación inclusiva y pedagogía hospitalaria: las actitudes docentes promotoras de la inclusión. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 28. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1394759>
- Bell Rodríguez, Rafael., Orozco Fernández, Irma. y Lema Cachinell, Belinda. (2022). Interdisciplinariedad, aproximación conceptual y algunas implicaciones para la educación inclusiva. *Revista UNIANDES Episteme*, 9(1), 101-116. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8298181>
- Blasco Serrano, Ana., González Bitrián, Irene. y Coma Roselló, Teresa. (2022). Incorporación de las TIC en la formación inicial del profesorado mediante FlippedClassroom para potenciar la educación inclusiva. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (79), 9-29. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.2393>
- Cabero Almenara, Julio. y Córdoba Pérez, Margarita. (2019). Inclusión educativa: inclusión digital. *Revista Educación Inclusiva*, 2(1), 61-77.
- Cabero Almenara, Julio. y Valencia Ortiz, Rubicelia. (2019). TIC para la inclusión: una mirada desde Latinoamérica. *Aula Abierta*, 48(2), 139-146. <https://reunido.uniovi.es/index.php/AA/article/view/13283/12431>
- Casamayou, Adriana. y Morales González, María. (2017). Personas mayores y tecnologías digitales: desafíos de un binomio. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 7(2), 152-172. <https://doi.org/10.26864/pcs.v7.n2.9>
- Cinquegrani, Mirian. (2020). ¿Dónde está lo que falta? Representaciones y miradas acerca de la discapacidad en la escuela a partir de las narrativas de familias en lucha por el derecho a la educación inclusiva en la provincia de Buenos Aires (2006-2017). *Revista Pasado Abierto*, (13). <https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/pasadoabierto/article/view/4724/5303>

- Contreras-Villalobos, Tabata. y Baleriola, Enrique. (2022). Educación para jóvenes y adultos: visibilizando diversas trayectorias educativas. *Revista de Psicología*, 40(1), 73-96. <https://dx.doi.org/10.18800/psico.202201.003>
- Delgado-Ramírez, Jorge., Valarezo-Castro, Jorge., Acosta-Yela, Mayra. y Samaniego-Ocampo, Rosemary. (2021). Educación inclusiva y TIC: Tecnologías de apoyo para personas con discapacidad sensorial. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 11(1), 146-153. <https://doi.org/10.37843/rted.v11i1.204>
- De Souza Godinho, Selediana., Rivela, Carolina Viviana., Oliviera Medrado, Suzaneide., Marmo, Julieta. y Lanuque, Alejandro. (2021). Educación inclusiva y accesibilidad digital. *Revista Científica Arbitrada de la Fundación Mente Clara*, 6(249). <https://doi.org/10.32351/rca.v6.249>
- Díaz Espinoza, Maribel., Acho Ramírez, Sabina., Criollo Hidalgo, Virginia. y García Camacho, Orfelinda. (2021). La realidad de la educación inclusiva en el Perú y los retos desde la virtualidad. *EduSol*. 21(77). <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/5817>
- Fernández Delgado, Laura. y Martínez Chairez, Guadalupe. (2022). Enseñanza inclusiva y atención a la diversidad en escenarios digitales. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 9(2), 1-17. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i2.3139>
- Fombona, Javier., Pascual, María Ángeles., García, Marta Soledad., Molina, Susana. y Sierra, Beatriz. (2019). Inclusión Social y los Centros de Educación de Adultos en Europa. *Enseñanza & Teaching* (2386-3919), 37(1), 7-21. <https://doi.org/10.14201/et2019371721>
- García Pereira, María. (2018). Las TIC en la educación inclusiva. Incorporación de las aulas virtuales como estrategia para la enseñanza y aprendizaje de ciencias en Proceso semipresencial. *Temas Segunda Época*, (2), https://ojs.cfe.edu.uy/index.php/rev_temas/article/view/368/217
- Grijalva, Paola., Cornejo, Galo., Gomez, Raquel., Real, Karina. y Fernández, Alejandro. (2019). Herramientas colaborativas para revisiones sistemáticas. *Revista Espacios*, 40(25). <http://www.revistaespacios.com/a19v40n25/19402509.html>
- Haghighi, Hamzeh., Jafarigohar, Manoocheh., Khoshsim, Hooshang. y Vahdany, Fereidoon. (2019). Impacto de volteado de aula sobre el uso apropiado de la negativa por parte de los estudiantes de inglés como lengua extranjera: logro, participación, percepción. *Aprendizaje de idiomas asistido por computadora*, 32(3), 261-293. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1504083>
- Marchesi, Álvaro. y Hernández, Laura. (2019). Cinco dimensiones claves para avanzar en la inclusión educativa en Latinoamérica. *Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 13(2), 45-56. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-73782019000200045&script=sci_abstract
- Mejía-Caguana, Digna., Riveros-Villareal, Víctor. y Cevallos, Johanna Elena. (2021). Los ambientes virtuales de aprendizaje en la educación inclusiva. *Polo del Conocimiento: Revista Científico-Profesional*, 6(3), 591-604. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926881>

- Montenegro Conce, María., Muevecela Naranjo, Silvia. y Reinoso Reinoso, María. (2020). Las Tics: Una nueva tendencia en la educación inclusiva. *Revista Scientific*, 5(17), 311-327. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.17.311-327>
- Morales Romo, Noelia. (2017). Las TIC y los escolares del medio rural, entre la brecha digital y la educación inclusiva. *Revista de Pedagogía*, 69(3), 41-56. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2017.52401>
- Muntaner-Guasp, Joan., Mut-Amengual, Bartomeu. y Pinya-Medina, Carmen. (2022). Las metodologías activas para la implementación de la educación inclusiva. *Revista Electrónica Educare*, 26(2), 85-105. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-425820220002000085
- Niño Rondón, Carlos., Duran Bayona, José., Bermon Meneses, Luis., Duarte Parada, Duvar., Castro Casadiego, Sergio. y Sandoval Martínez, Gloria. (2020). Análisis de herramientas para gestión bibliográfica y control de acceso utilizando tecnología RFID. *EcoMatemático*, 11(2), 39-49. <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/ecomatematico/article/view/3018>
- Oyarce Mariñas, Víctor., Silva Orosco, Lourdes., y Abanto Yóplac, Segundo. (2022). Brecha digital y educación virtual en instituciones educativas rurales. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 534-546. <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.116>
- Pinto-Santos, Alba., George-Reyes, Carlos. y Cortés-Peña, Omar. (2022). Brecha digital en la formación inicial docente: desafíos en los ambientes de aprendizaje durante la pandemia COVID-19 en La Guajira (Colombia). *Formación Universitaria*, 15(5), 49-60. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000500049>
- Quincho-Apumayta, Raúl., Cárdenas, Juan., Inga-Choque, Vilma., Bada, Wendy., Espinoza, Gladys. y Yangali- Carlos, Hugo. (2022). *Metodología de la investigación científica: El sentido crítico, ante todo con uno mismo*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología INUDI. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.039>
- Reyes Chávez, Rafael. y Prado Rodríguez, Anna. (2020). Las Tecnologías de Información y Comunicación como herramientas para una educación primaria inclusiva. *Revista Educación*, 44(2), 506-525. <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.38781>
- RibésSanahuja, Aida., Miravet Moliner, Lidón. y Ansuategui, Francisco. (2020). Educación inclusiva y TIC: un análisis de las percepciones y prácticas docentes. *Bordón: Revista de pedagogía*, 72(3), 123-138. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7637181>
- Romero-Pérez, Ivón., Alarcón-Vásquez, Yolima. y García-Jiménez, Rafael. (2018). Lexicometría: enfoque aplicado a la redefinición de conceptos e identificación de unidades temáticas. *Biblios*, (71), 68-80. <https://dx.doi.org/10.5195/biblios.2018.466>
- Serrano, Denis., Ramírez, Alma. y Palazuelos, Isaac. (2022) Educación a Distancia. Posibilidades de Inclusión y Participación Estudiantil. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 20(2), 29-45 <https://doi.org/10.15366/reice2022.20.2.002>

- Tarango, Javier., García-Prieto, Victoria., González-Quiñones, Fidel. (2022). Brecha digital en didáctica de docentes de educación básica. *Obra Digital*, (21), 51-68. <https://doi.org/10.25029/od.2021.318.21>
- Tenjo Rodríguez, Judith. y Pérez Gallardo, Óscar. (2020). *Perfil docente con visión inclusiva: TIC-TAC-TEP y las habilidades docentes*. Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería. <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/731/736>
- Zepeta García, Enrique. y Castañeda Mota, María. (2022). Validez, valoración social y transdisciplinariedad en educación inclusiva: el caso de la discapacidad. La educación especial. En Josué Camacho et al. (coords.), *Planteamientos conceptuales y de atención psicológica dirigidos a la educación especial* (pp. 60-82). Universidad Autónoma de Tlaxcala. <https://bit.ly/3TWkBpu>

Revista indizada en



Distribuida en las bases de datos:

