

recimundo

Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento

DOI: 10.26820/recimundo/9.(2).abril.2025.902-918

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2712>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 58 Pedagogía

PAGINAS: 902-918



TIC para la alfabetización inclusiva en entornos educativos con pluralidad étnica y lingüística

ICT for inclusive literacy in ethnically and linguistically diverse educational settings

TIC para a alfabetização inclusiva em ambientes educativos com pluralidade étnica e linguística

Alexandra Elizabeth Castro Alay¹; Ronald Enrique Alonso Muñiz²; Susana Esther Mejía Vera³; Julissa Lourdes Ponce Castillo⁴

RECIBIDO: 10/03/2025 **ACEPTADO:** 19/04/2025 **PUBLICADO:** 11/08/2025

1. Magister en Educación; Abogada de Los Juzgados y Tribunales de La República; Docente de la Carrera de Educación de la Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador; alexandra.castro@unesum.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-7935-4324>
2. Licenciado en Educación; Tecnólogo en Análisis de Sistema; Docente de Nivelación y Admisión de la Universidad Estatal del Sur de Manabí en las Carreras de Educación; Jipijapa, Ecuador; ronald.alonso@unesum.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0003-2663-4653>
3. Magister en Administración de Empresas; Contadora Pública Autorizada CPA; Docente del Área Admisión y Nivelación de la Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador; susana.mejia@unesum.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0001-9878-5421>
4. Economista; Maestrando en Educación con Mención en Pedagogía en la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil; Docente del Área de Admisión y Nivelación de la Carrera de Trabajo Social en la Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador; julissa.ponce@unesum.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0001-6973-1595>

CORRESPONDENCIA

Alexandra Elizabeth Castro Alay
alexandra.castro@unesum.edu.ec

Jipijapa, Ecuador

RESUMEN

En el presente artículo científico se habla de la TIC para la alfabetización inclusiva en entornos educativos con pluralidad étnica y lingüística, donde se aborda la educación inclusiva, el manejo de las tecnologías de la información como estrategia y herramienta para la educación. En cuanto al enfoque metodológico de la investigación, se consideró el paradigma de la modernidad, donde se utilizó un enfoque cualitativo a través de una investigación documental, empleando como técnica el análisis de contenido, donde se procedió a la selección de documentos científicos referentes al comercio exterior, el turismo y el beneficio que trae a las economías como fuente de ingreso, generación de nuevas oportunidades y empleo. Finalmente, se puede concluir que el analfabetismo no solo se centra en saber leer o escribir, sino también en el desconocimiento y manejo de herramientas tecnológicas. En la actualidad, uno de los desafíos en los países pobres o en vías de desarrollo es el hecho de formar y capacitar a los docentes en el desarrollo de habilidades tecnológicas a fin de incorporarlas en los currículos escolares, y así educar a los alumnos en el manejo de herramientas tecnológicas. El uso de la internet, dispositivos y software digitales les permite a los docentes y alumnos acceder a una gran cantidad de información que va a contribuir en la formación sólida y responder a las exigencias de un sistema globalizado e interconectado en el momento en que se incorporen en el sistema productivo. En cuanto a la alfabetización en materia de lectoescritura, la educación puede tener apoyo de estas herramientas tecnológicas a fin de minimizar los índices estadísticos que van en aumento a nivel mundial, debido a que el enfoque inclusivo va dirigido a la formación e igualdad de oportunidades para tener una sociedad más justa y equitativa, minimizando la desigualdad y la pobreza que genera un problema que afecta a una gran parte de la humanidad.

Palabras clave: TIC, Alfabetización, Educación inclusiva, Pluralidad étnica y lingüística.

ABSTRACT

This scientific article discusses ICTs for inclusive literacy in ethnically and linguistically diverse educational environments. It addresses inclusive education and the use of information technology as a strategy and tool for education. The research methodology used a qualitative approach through documentary research, employing content analysis as a technique, and selecting scientific documents related to foreign trade, tourism, and the benefits they bring to economies as a source of income, generation of new opportunities, and employment. Finally, it can be concluded that illiteracy is not only centered on knowing how to read or write, but also on the lack of familiarity with and use of technological tools. Currently, one of the challenges in poor or developing countries is training teachers to develop technological skills in order to incorporate them into school curricula and thus educate students in the use of technological tools. The use of the internet, digital devices, and software allows teachers and students to access a wealth of information that will contribute to a solid education and respond to the demands of a globalized and interconnected system once they enter the productive system. Regarding literacy, education can benefit from these technological tools to minimize the statistical rates that are increasing worldwide. An inclusive approach is aimed at education and equal opportunities for a more just and equitable society, minimizing the inequality and poverty that generate a problem that affects a large part of humanity.

Keywords: ICT, Literacy, Inclusive education, Ethnic and linguistic plurality.

RESUMO

Este artigo científico discute as TICs para a alfabetização inclusiva em ambientes educativos étnica e linguisticamente diversos. Aborda a educação inclusiva e o uso da tecnologia da informação como estratégia e ferramenta para a educação. A metodologia de pesquisa utilizou uma abordagem qualitativa por meio de pesquisa documental, empregando a análise de conteúdo como técnica e selecionando documentos científicos relacionados ao comércio exterior, turismo e os benefícios que eles trazem para as economias como fonte de renda, geração de novas oportunidades e emprego. Por fim, pode-se concluir que o analfabetismo não se centra apenas em saber ler ou escrever, mas também na falta de familiaridade e uso de ferramentas tecnológicas. Atualmente, um dos desafios nos países pobres ou em desenvolvimento é a formação de professores para desenvolver competências tecnológicas, a fim de incorporá-las nos currículos escolares e, assim, educar os alunos no uso de ferramentas tecnológicas. O uso da Internet, de dispositivos digitais e de software permite que professores e alunos tenham acesso a uma riqueza de informações que contribuirá para uma educação sólida e responderá às demandas de um sistema globalizado e interconectado, uma vez que eles entrem no sistema produtivo. No que diz respeito à alfabetização, a educação pode se beneficiar dessas ferramentas tecnológicas para minimizar as taxas estatísticas que estão aumentando em todo o mundo. Uma abordagem inclusiva visa a educação e a igualdade de oportunidades para uma sociedade mais justa e equitativa, minimizando a desigualdade e a pobreza que geram um problema que afeta grande parte da humanidade.

Palavras-chave: TIC, Alfabetização, Educação inclusiva, Pluralidade étnica e linguística.

Introducción

Cuando se habla de la alfabetización inclusiva, no se refiere solamente a grupos que posean una discapacidad, sino también a grupos vulnerables que no tienen acceso a la educación, ya sea porque viven en zonas rurales, en zonas donde hay extrema pobreza, niños que viven con sus madres en procesos penitenciarios, desplazados por las guerras, entre otros. Esto hace que el sistema educativo tenga que generar procesos inclusivos, donde se les proporcione herramientas a través de estrategias públicas educativas que diseñen herramientas pedagógicas que les permitan a este grupo vulnerable tener acceso a una educación de calidad, para el desarrollo de sus habilidades cognitivas y sociales, para su desarrollo integral. Las escuelas inclusivas deben tener programas de estudio que les garanticen oportunidades para aprender y crecer en el ámbito educativo de una forma equitativa, que brinden apoyo a sus necesidades educativas, en un ambiente de respeto y valores. En relación a este punto Rojas-Avilés (2020;14) explica lo siguiente:

La educación inclusiva invita a repensar el papel de la educación en la sociedad, viéndola como una herramienta poderosa para el cambio social. A través de la promoción de prácticas educativas inclusivas, se puede contribuir significativamente a la construcción de una sociedad más justa, donde la diversidad es vista como una fortaleza y donde cada persona tiene la oportunidad de contribuir plenamente a su desarrollo y al de su comunidad. La educación inclusiva, según esta definición, se convierte en un esfuerzo colectivo hacia la realización de una visión compartida de equidad y participación. Es un llamado a la acción para todos los actores involucrados en el proceso educativo, instándolos a trabajar juntos hacia la creación de un futuro donde la inclusión y la diversidad sean valoradas como elementos esenciales de nuestra humanidad común.

En la actualidad, el sistema educativo se enfrenta a grandes retos; uno de ellos es el analfabetismo, ya sea por problemas económicos, falta de políticas de Estado o carencia de personal calificado en el entorno educativo. Lo que es cierto es que los grupos vulnerables que son marginados no tienen acceso al desarrollo de habilidades de lectura, escritura e incluso otras habilidades como son las ciencias sociales, ciencias naturales y las matemáticas, siendo muy recurrentes en países pobres o en vías de desarrollo. Es oportuno traer datos suministrados por la UNESCO (2025;1) donde explica que:

Existe la impresionante cifra de 754 millones de jóvenes y adultos en todo el mundo que carecen de competencias básicas en lectura, escritura y cálculo, de los cuales un tercio son mujeres. Asimismo, Recordó a los participantes que, con la adopción del Marco de Acción de Marrakech en 2022, los Estados miembros de todo el mundo se comprometieron a hacer realidad el derecho al aprendizaje a lo largo de la vida. «Debemos cumplir nuestro compromiso de no dejar a nadie atrás. Todos los jóvenes y adultos -hombres y mujeres, personas con discapacidad, pueblos indígenas, refugiados y migrantes- merecen la oportunidad de desarrollar habilidades básicas como la lectura, la escritura y el cálculo.

En este punto el trabajo de investigación se busca analizar TIC para la alfabetización inclusiva en entornos educativos con pluralidad étnica y lingüística, donde se aborda la educación inclusiva, el manejo de las tecnologías de la información como estrategia y herramienta para la educación. La importancia del currículo en los procesos inclusivos para una educación para toda basada en el respeto, los valores y la dignidad humana. Donde a su vez se abordan temas tales como: TIC y la educación inclusiva, alfabetización y la educación inclusiva, educación inclusiva y la pluralidad

étnica y lingüística, el uso del tic la educación inclusiva en el marco de la pluralidad étnica y lingüística.

Metodología

Para la elaboración del presente documento científico se procedió a efectuar una revisión exhaustiva de la bibliográfica, tomando en cuenta distintos autores referidos a la TIC para la alfabetización inclusiva en entornos educativos con pluralidad étnica y lingüística. Para ello es preciso indicar lo señalado por Ibarra, J. y Velarde, M. (2017; 154), citando a Baudrillard, explica que en el posmodernismo se aglutinan diversos enfoques sobre la forma en que se da este salto hacia la sociedad posmoderna que, si bien no son excluyentes, sí están diferenciados por su concepción y abordaje del tema.

En cuanto al tipo de investigación que se empleó para la elaboración del presente documento científico, se consideró una investigación documental, la cual permite la selección de documentos e investigaciones relacionadas TIC para la alfabetización inclusiva en entornos educativos con pluralidad étnica y lingüística, donde se empleó el criterio de variedad de enfoque y selección de la fuente bibliográfica. La misma está explicada por Tamayo y Tamayo (2014:130) “como el proceso donde se realiza con base en revisión de documentos, manuales, revistas, periódicos, actas científicas, conclusiones y seminarios y/o cualquier tipo de publicación considerada como fuente de información.” Para el proceso de la construcción se utilizó como método el análisis de contenido, el cual ayudó a profundizar todo lo relacionado con el comercio exterior, turismo, su influencia e impacto en la economía. Con respecto a este método, Andreu (2019; 2) que cita a Berelson sostiene que:

El análisis de contenido es “una técnica de investigación para la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de la comunicación”. Según esta definición, el análisis

de contenido ha de someterse a ciertas reglas. La “objetividad” se refiere al empleo de procedimientos que puedan ser utilizados por otros investigadores, de modo que los resultados obtenidos sean susceptibles de verificación. La “sistematización” hace referencia a pautas ordenadas que abarquen el total del contenido observado.

Resultados

La Educación Inclusiva

La educación inclusiva como enfoque educativo va direccionada al desarrollo de habilidades y fortalezas que permitan el desarrollo integral del individuo. Este abarca a todos los grupos sociales para que estos puedan acceder a una educación basada en la diversidad y el respeto, donde se atiendan las necesidades educativas y donde se les garantice el acceso a una formación de calidad independientemente de sus necesidades educativas especiales, clase social, etnia o religión, porque lo importante es brindar oportunidades de estudio a través de currículos educativos flexibles que garanticen el aprendizaje y desarrollo integral de sus potencialidades, donde se promueva la igualdad, pero sobre todo la justicia social y la importancia de la familia en la formación de los niños y adolescentes. Al respecto Narvárez Tapia (2023;379) explica lo siguiente:

La educación inclusiva constituye un eje central en las políticas educativas contemporáneas a nivel global, al proponer una transformación estructural de los sistemas educativos tradicionales con el propósito de atender la diversidad inherente al estudiantado. Este paradigma no se limita únicamente a garantizar el acceso equitativo a una educación de calidad, sino que promueve la consolidación de entornos de aprendizaje donde se reconozcan y valoren las diferencias individuales, incluidas las capacidades cognitivas, las condiciones socioeconómicas y las trayectorias

personales de cada estudiante. En este sentido, la educación inclusiva se concibe como un modelo integral orientado a facilitar la participación activa de todos los estudiantes en los procesos de aprendizaje, fortaleciendo su desarrollo académico, social y emocional, al tiempo que fomenta comunidades escolares cohesionadas y equitativas.

La educación inclusiva en los países pobres o en vías de desarrollo no está presente como en los países desarrollados y las razones son la carencia de recursos económicos, la falta de programas de formación al personal docente para el desarrollo de nuevas estrategias educativas y, sin contar la brecha tecnológica que hace de su población grupos vulnerables, que hace que se mantengan en la línea de la pobreza, debido a que muchos no tienen acceso a la educación y los que tienen no cumplen con las exigencias de un currículo educativo que responda a una sociedad globalizada y tecnificada. La educación inclusiva es un verdadero desafío en estas naciones, debido que el concepto de educación inclusiva es igualdad de oportunidades y un currículo de calidad a fin de desarrollar competencias y minimizar las desigualdades sociales. De acuerdo con García-Hernández (2023; 380) que cita los lineamientos establecidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2013), expresa que:

Un sistema educativo puede ser considerado verdaderamente inclusivo solo cuando garantiza el acceso equitativo a una educación de calidad para todos los niños, sin distinción. Sin embargo, al comparar los sistemas educativos de países con distintos niveles de ingreso, se observa una brecha significativa respecto a la implementación de recursos inclusivos, tales como aulas especializadas, intérpretes de lengua de señas y políticas orientadas a la participación plena de estudiantes

condiscapacidad. Esta desigualdad estructural incide negativamente en la inclusión social y educativa, limitando la equidad en el aprendizaje.

Otro punto importante en los procesos inclusivos en la educación está relacionado con el currículo, donde es necesario direccionarlo a través de métodos, técnicas y herramientas que se ajusten de manera flexible a la diversidad de necesidades educativas, los estilos de aprendizaje de los educandos y promoviendo activamente la participación. Por ello, el currículo debe incorporarse en su diseño a formatos tecnológicos que faciliten la obtención de la información, promoviendo el trabajo en equipo y un ambiente colaborativo de apoyo mutuo entre los pares. En este sentido Coahila, 2023 y Arias, 2022 indican lo siguiente:

El diseño de un currículo inclusivo que contemple la adaptación curricular requiere una planificación cuidadosa y una reflexión continua. Es un proceso dinámico que debe estar sujeto a evaluación y ajustes regulares, basados en la retroalimentación de los estudiantes, los educadores y la comunidad educativa en general. Esta flexibilidad es esencial para responder eficazmente a la evolución de las necesidades educativas y asegurar que el currículo siga siendo relevante y accesible para todos. Finalmente, la adaptación curricular no solo beneficia a los estudiantes con necesidades educativas especiales, sino que también enriquece el entorno de aprendizaje para todos los estudiantes. (Maravé-Vivas et al., 2023)

Es importante señalar que, para que se puedan obtener resultados efectivos en el marco de la educación inclusiva, deben darse los principios fundamentales, como son la igualdad, el respeto a la diversidad, la colaboración de cada uno de los participantes, la autonomía a través del desarrollo de competencias. Este punto es explicado por Bravo & Quezada Tatiana (2021; 382):

Para avanzar hacia una educación auténticamente inclusiva, se requiere que el sistema garantice no solo el acceso, sino también la participación y el éxito de todos los estudiantes. Esto implica dotar a los actores educativos de los recursos técnicos y pedagógicos necesarios para la apropiación crítica de las tecnologías, permitiendo su integración efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La equidad educativa, en este sentido, debe traducirse en prácticas que aseguren la no exclusión de ningún estudiante, independientemente de sus condiciones individuales, siendo este un enfoque amplio que busca generar entornos educativos idóneos para que los estudiantes puedan aprender y alcanzar su máximo potencial. En consonancia con lo antes señalado, Coahila (2023; 383) explica que: La consolidación de una educación inclusiva exige, además, transformaciones estructurales sustentadas en principios filosóficos, políticos y pedagógicos orientados a la diversidad. Para ello, el acompañamiento de profesionales especializados resulta esencial, particularmente en el proceso de integración de niños y niñas al entorno escolar.

No obstante, (Kramarenko 2021;382) indica que: “Los docentes enfrentan múltiples obstáculos en su trabajo diario, entre los que se identifican la supervisión insuficiente, la carencia de personal capacitado y la escasa participación de estudiantes con necesidades específicas”. En este contexto, Coahila, (2023; 383) señala que: “se vuelve prioritario diseñar programas de formación y acompañamiento que, a pesar de las limitaciones operativas, promuevan principios inclusivos eficaces y adaptables a las mejores prácticas educativas disponibles”.

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la educación inclusiva

Las TIC en los procesos inclusivos son una herramienta de gran ayuda para el aprendizaje en las aulas inclusivas, porque, a tra-

vés de recursos, fomentan la autonomía y la adquisición de conocimiento, permitiendo el desarrollo de habilidades cognitivas y comunicacionales que facilitan los procesos de interacción social. Las TIC son de gran apoyo para los docentes y alumnos que poseen alguna discapacidad física, auditiva, visual o intelectual, debido a que su software y programas ayudan a los niños y adolescentes a la comunicación; esto facilita su proceso de aprendizaje e interacción, permitiéndoles autonomía y aprender a su propio ritmo. Al respecto Bravo & Quezada Tatiana, (2021:377) explica lo siguiente:

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han adquirido un rol estratégico al constituirse en herramientas facilitadoras de prácticas pedagógicas más inclusivas y personalizadas. Diversos estudios han evidenciado su potencial para eliminar barreras de acceso, diversificar metodologías y favorecer la adaptación curricular a las necesidades del alumnado.

De igual forma, la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad como una directriz fundamental para la inclusión citada por Benavides-Franco (2023;1) explica que: “Los recursos tecnológicos deben ser concebidos desde su origen para ser accesibles y funcionales para todos, sin necesidad de adaptaciones posteriores. Asimismo, Maciel (2023;1) expresa que: El papel fundamental que desempeñan las TIC en el empoderamiento de las personas con discapacidad, no solo al facilitar el acceso a la educación continua, sino también al promover el desarrollo de competencias para la inserción laboral y la autonomía personal.

En este mismo orden de ideas Benavides-Franco (2023;) explican que en particular, las tecnologías de asistencia basadas en reconocimiento de voz representan un avance significativo, al ofrecer alternativas inclusivas para personas con discapacidad visual, contribuyendo de forma directa a la

reducción de la brecha digital. Para Bravo & Quezada Tatiana, (2021,1) señala que estas bondades que ofrece la tecnología: “garantizar el acceso equitativo a la tecnología incluidos dispositivos adecuados y conectividad una condición indispensable en escenarios donde las clases presenciales resulten interrumpidas. Esta situación subraya la necesidad de políticas educativas que prioricen la accesibilidad tecnológica como eje para una educación inclusiva y de calidad.”

Es oportuno indicar que la tecnología facilita el aprendizaje y los procesos inclusivos de las personas que poseen alguna discapacidad, debido a que las herramientas permiten superar las barreras físicas, sensoriales y cognitivas, facilitando la comunicación y, en consecuencia, la promoción de la igualdad en el aprendizaje, ya que ayudan a superar las limitaciones a través de su software y dispositivos de asistencia. En relación a este punto, Benavides-Franco (2023; 1) expresa que: “En esta lógica, la tecnología emerge como un factor determinante. Tal como se ha señalado, “para la mayoría de las personas la tecnología facilita las actividades; para las personas con discapacidad, la tecnología las hace posibles”. Sin embargo, Seas, (2021;1) indica que:

La relación entre tecnología e inclusión no es lineal. Si bien las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han promovido avances notables en accesibilidad, también pueden producir nuevas formas de exclusión cuando no se diseñan bajo criterios de equidad, accesibilidad y usabilidad universal.

Por su parte Bravo & Quezada Tatiana, (2021) explican que: “en años noventa, el desarrollo acelerado de las TIC ha generado un impacto profundo en todos los ámbitos de la vida social, transformando no solo la cultura digital, sino también las prácticas educativas a nivel global.” Un aspecto que ayudado la tecnología de la información es en la educación porque ha abierto posibilidades en las aulas inclusivas en el desarro-

llo de estrategias pedagógicas que ayuden a brindar un currículo de calidad a sus estudiantes. En relación a este punto Bravo & Quezada Tatiana, (2021;1).

En el aula, la incorporación de TIC ha diversificado las estrategias pedagógicas utilizadas por los docentes, quienes planifican actividades con base en recursos que permiten facilitar la comprensión conceptual. Tradicionalmente, se ha recurrido al uso de materiales didácticos manipulativos para generar experiencias significativas; Sin embargo, las tecnologías digitales permiten replicar estos procesos en formatos más interactivos y accesibles, adecuados al entorno actual. Estas herramientas, al ser bien integradas, contribuyen a la construcción de aprendizajes más inclusivos, especialmente para estudiantes con necesidades específicas En este proceso, se asigna al estudiante un rol activo en el uso de recursos tecnológicos, mientras que el docente actúa como facilitador y mediador del aprendizaje. Esta dinámica requiere no solo competencias digitales básicas, sino también una comprensión profunda de los principios de educación inclusiva, lo cual exige formación tanto especializada inicial como uso pedagógico de las TIC, su impacto en la atención a la diversidad, la competencia continua.

Cabe resaltar que Concha Abarca, (2023;1) que cita a salinas reconocen su utilidad para adaptar contenidos, diversificar estrategias y proporcionar apoyos individualizados, se evidencian que las TIC mejoran la equidad al permitir ajustes según las características particulares del estudiantado. Otro de los aportes de la TIC en la educación va relacionado a lo explicado Charteris (2022;8) y Weibel (2023;9) donde plantea el aporte a las barreras lingüísticas en los educandos explicando lo siguiente:

La integración de tecnologías emergentes en la educomunicación puede ayudar a superar barreras lingüísticas y culturales, ofreciendo al estudiantado con diferentes antecedentes una

forma más equitativa de acceso al conocimiento. Herramientas como la traducción automática y los contenidos personalizables pueden hacer que la educación sea más accesible para estudiantado de diferentes orígenes culturales y lingüísticos. Esta integración se ha mostrado vital para fomentar la inclusión y equidad educativa. Los medios digitales, lejos de ser herramientas neutrales, configuran activamente la comunicación del conocimiento y crean ambientes de aprendizaje inclusivos.

Otro de los aportes significativos de las tecnologías de la información está relacionado con las habilidades digitales, que le permiten acceder a libros electrónicos, audiolibros, plataformas interactivas, software y dispositivos de asistencia, facilitando la obtención de la información para los procesos de aprendizaje, permitiendo sobrellevar limitaciones físicas y geográficas que pueden llegar a dificultar el proceso educativo. Incluso el uso de las TIC permite la promoción del trabajo colaborativo y acceder a un aprendizaje personalizado y adaptado a las necesidades de los educandos, esto sin olvidar que la formación digital facilita la incorporación en el mundo laboral, gracias a las competencias tecnológicas que logran aprender los estudiantes. En relación a lo antes descrito, Negre, L. y Amengual (2023), que cita a Dede, Lowell y Alshammari, Zhu y Van Winkel, Page y Struchiner explica que los principales hallazgos reflejan la diversidad y eficacia de las tecnologías emergentes en diferentes contextos educativos, enfatizando su potencial para mejorar la inclusión y la calidad del aprendizaje:

- Los entornos virtuales multiusuario (MUVs) mejoran la motivación y el aprendizaje, siendo especialmente efectivos en ambientes no tradicionales
- Los entornos virtuales en 3D online son eficaces para desarrollar habilidades en la educación de consejeros, aumentando la autoconfianza del estudiantado (Lowell y Alshammari, 2019).

- El uso del entorno virtual de aprendizaje es beneficioso para adolescentes con enfermedades crónicas, apoyando su educación y bienestar mental (Zhu y Van Winkel, 2016).
- Las tecnologías de simulación ofrecen entornos de aprendizaje realistas y efectivos en diversas disciplinas (Page et al., 2021).
- Los robots de telepresencia pueden ser herramientas valiosas para la educación de estudiantado con enfermedades crónicas (Page et al., 2021). 6. Se destaca la importancia de la colaboración interdisciplinaria y la adaptabilidad en la implementación de tecnología educativa (Struchiner et al., 2016).

Alfabetización y la Educación inclusiva

La educación inclusiva brinda aporte a los procesos de alfabetización, debido a que busca igualdad de derechos y oportunidades para los jóvenes, a fin de que estos tengan una vida digna y contribuyan al desarrollo social. Si entendemos lo que son los procesos de alfabetización, esto va relacionado con la capacidad de poder leer y escribir, siendo un elemento que beneficia para mejorar las posibilidades de vida del individuo; debido a que ayuda a mejorar la autoestima, puede acceder a información, facilita la oportunidad de obtener un trabajo digno, reduce la pobreza y la desigualdad. En relación a lo antes explicado, es preciso citar a Galbally (2022; 1), donde explica que:

La alfabetización puede definirse como la capacidad de una persona para leer, escribir, comprender y analizar la información que necesita para operar en el mundo a su vez explica que la alfabetización implica no solo las habilidades mecánicas de lectura y escritura, sino también el uso del lenguaje, los símbolos y los textos en muchos contextos sociales y científicos. La alfabetización digital se define como la capacidad de una persona para utilizar Internet como

medio de comunicación y fuente de información importante.

Hay que destacar que la oportunidad de aprender a leer y escribir a través de recursos digitales es una herramienta que puede ser empleada en las escuelas inclusivas. Estas herramientas que ofrecen las TIC ayudan a facilitar el proceso gracias a los juegos educativos, que hacen que el aprendizaje sea ameno e interactivo, pudiendo generar curiosidad en los educandos y motivarlos al aprendizaje, siendo una herramienta poderosa para el aprendizaje de la lectoescritura. En relación a este aspecto, Moyano, A., Ramírez, K. y Niño, L. (2024:20), que cita a Moreira Sánchez, indica que:

Las TIC ofrecen diversas oportunidades para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura. Estos recursos tecnológicos pueden apoyar el desarrollo de habilidades clave, como la conciencia fonológica, la comprensión lectora, la fluidez y la conciencia silábica. Según Moreira Sánchez (2019), el uso constante de las TIC puede facilitar un aprendizaje significativo al ofrecer entornos interactivos y didácticos. Estos entornos permiten a los estudiantes participar activamente en el proceso de aprendizaje, desarrollar estrategias de lectura y comunicación, y fomentar la creatividad.

Hay que destacar que Moyano, A., Ramírez, K. y Niño, L. (2024:20), explica los desafíos de uso de la TIC en la educación, donde indica lo siguiente: “Uno de los principales retos es la falta de formación y capacitación adecuada para docentes y padres en el uso efectivo de estas tecnologías.” Asimismo, Moyano, A., Ramírez, K. y Niño, L. (2024:20), que cita la investigación de Llongo (2021) subraya que, aunque las TIC tienen el potencial de mejorar la calidad de la educación, su implementación efectiva requiere una actualización constante de los métodos pedagógicos y una formación continua para los educadores. Además, la

brecha digital entre las áreas urbanas y rurales puede limitar el acceso equitativo a estas tecnologías, lo que podría agravar las desigualdades existentes en el acceso a recursos educativos.

En este mismo orden de ideas, Moyano, A., Ramírez, K. y Niño, L. (2024:20), hace mención a dos aspectos importantes la posibilidad de acceder a aplicaciones gratuitas que facilita la enseñanza de la lectoescritura, pero a su vez la complejidad de su uso gracias a la falta de formación de los docentes en el manejo de las TIC. Explicando lo siguiente:

Existen múltiples herramientas y aplicaciones digitales diseñadas para apoyar el desarrollo de la lectoescritura en niños. En la edición de octubre de 2023 de la revista digital Educación 3.0, se destacan diversas aplicaciones gratuitas que ofrecen recursos interactivos y educativos para mejorar las habilidades de lectura y escritura. Pero la eficacia de estas herramientas depende de la capacidad de docentes y padres para integrarlas en el proceso educativo. La falta de conocimiento sobre estas aplicaciones y su uso potencial puede limitar su impacto positivo en el aprendizaje. Es crucial que los educadores y padres se familiaricen con estas herramientas para maximizar su efectividad y asegurar que se utilicen de manera adecuada en el aula y en el hogar

En cuanto a el aporte de la aplicación de la tecnología a través del enfoque pedagógico Hernández (2020:1) explica que es de apoyo sustancial para los procesos de aprendizaje para el desarrollo de habilidades de lectura y escritura, siendo aportando mayor beneficio que los métodos tradicionales. En relación a esto indica que: la aplicación de enfoques pedagógicos innovadores y tecnologías para mejorar las habilidades de lectura y escritura en un contexto virtual. Aunque Hernández muestra cómo el arte y la tecnología pueden integrarse para el

aprendizaje, su estudio también plantea preguntas sobre la efectividad de estas metodologías en comparación con enfoques más tradicionales.

A continuación, Moyano, A., Ramírez, K. y Niño, L. (2024:30) explica las oportunidades que brinda la TIC y los retos en la enseñanza de la Lectoescritura y de los retos que ofrece las TIC:

1. Oportunidades de las TIC en la Enseñanza de la Lectoescritura

- Interactividad y Motivación: Las aplicaciones educativas interactivas, como las
- señaladas por Ramírez (2015), hacen que el aprendizaje de la lectoescritura sea
- más atractivo mediante juegos y multimedia, lo cual puede mantener la atención
- de los niños y motivarlos a participar activamente (Chen, Zhang, & Wang, 2023).
- Autonomía y Exploración Independiente: Plataformas educativas en línea
- permiten a los niños explorar recursos y textos de forma autónoma, fomentando
- habilidades de búsqueda de información y desarrollo de la autonomía (González, Fernández, & Rivera, 2023).
- Desarrollo de Habilidades Digitales: El uso de dispositivos electrónicos en el aula
- ayuda a los niños a desarrollar habilidades digitales esenciales para un entorno
- digitalizado (Johnson & Lee, 2021).

- Personalización del Aprendizaje: Las TIC permiten ajustar el contenido a las
- necesidades individuales de cada estudiante, facilitando un aprendizaje más
- personalizado (Parker, Williams, & Harris, 2022).

2. Retos de las TIC en la Enseñanza de la Lectoescritura

- Dependencia de la Tecnología: El uso excesivo de tecnología puede sustituir el contacto humano necesario para el desarrollo de habilidades sociales y emocionales (Gómez, 2016).
- Calidad y Diseño de Recursos: La efectividad de los recursos digitales varía; es crucial que sean diseñados considerando el desarrollo cognitivo de los niños (Bus, Takacs, & Kegel, 2014).
- Capacitación de Educadores: La falta de formación adecuada en el uso de TIC puede limitar su efectividad. Los educadores deben estar capacitados para guiar a los estudiantes en el uso de estas herramientas (Gómez, 2016).
- Desigualdades en el Acceso: Las brechas en el acceso a la tecnología pueden exacerbar desigualdades en el aprendizaje (Santoyo Cortés, 2010).
- Equilibrio entre Métodos: Es importante integrar las TIC de manera que complementen los métodos tradicionales de enseñanza, no que los reemplacen (Hernández Monterrosa, 2016).

Analfabetismo digital y la educación inclusiva

Cuando se refiere al analfabetismo digital, se refiere a que el individuo desconoce las habilidades para el manejo eficaz de las tecnologías digitales, programas, software e incluso el manejo del internet, imposibilitan-

do el acceso a la información y procesos de comunicación, teniendo un impacto negativo en el desarrollo social y laboral que hace que no participe de manera plena en el entorno social en un mundo interconectado y globalizado, donde las operaciones comerciales se manejan a través de sistemas de información a través de los dispositivos y la internet. Cabe destacar que Alphoci, M. (2025), que cita a Nascimbeni y Vosloo (2019), describe la alfabetización digital como: “La capacidad de beneficiarse y evitar los efectos negativos del contenido digital. El uso adecuado de Internet implica comprender las ventajas y desventajas de cada plataforma, así como los dispositivos y las habilidades requeridas para cada una”. Según Alphoci, M. (2025) que cita Bawden (2008) expresa que “la alfabetización digital se divide en cuatro niveles: habilidades básicas de alfabetización (lectura), conocimiento de información de fondo, dominio de las capacidades de las TIC, y actitudes y perspectivas.”

Es importante resaltar la información emitida por la ONU y la UNESCO en relación a la repercusión de las TIC en la educación, así como el potencial que estas tienen en el aprendizaje y la importancia de estas dentro del currículo en todos los niveles y modalidades del sistema educativo, donde Alphoci, M. (2025;4), que cita a las Naciones Unidas (ONU) y otras organizaciones prominentes, señala que:

La integración de la tecnología en la educación. A través de su objetivo de desarrollo sostenible (ODS), la ONU enfatiza la importancia de proporcionar una educación inclusiva y de alta calidad para todos (UNESCO). El ODS destaca específicamente el papel de la tecnología en la mejora de la calidad educativa, en particular en el nivel de la escuela primaria. Es esencial que la ONU reconozca el potencial de la tecnología para apoyar el aprendizaje de un currículo inclusivo y adaptativo en varias materias. Además, la ONU reco-

noce la necesidad de mejorar las habilidades de alfabetización digital mediante la integración de la tecnología en los entornos de las aulas.

Cabe destacar que es importante que la educación digital sea considerada en los currículos educativos porque permite mayor participación de la educación, promueve el trabajo en equipo y a su vez hace que se facilite los procesos inclusivos en las aulas, permitiendo desarrollar estrategias que ayudan a dar respuestas a las necesidades educativas de cada uno de los participantes. Al respecto Alphoci, M. (2025;4) señala que:

El acceso a recursos de alfabetización digital mejora considerablemente la capacidad de las personas para obtener recursos esenciales, educación y oportunidades, mejorando en última instancia su calidad de vida. Promueve una mayor participación en la educación, especialmente para estudiantes de primaria, al hacer que el aprendizaje sea más interactivo y accesible a través de dispositivos y aplicaciones digitales. Además, agiliza el proceso de aprendizaje en comparación con los métodos tradicionales, lo que conduce a una mayor eficiencia en la adquisición de habilidades de alfabetización.

Asimismo, es oportuno ver los hallazgos respaldan el trabajo de a Puspita (2024;1), que hace mención a los aporte que brinda los programas que ayudan a la minimizar los efectos alfabetización digital, indicando lo siguiente:

Los programas de alfabetización digital en las comunidades rurales de Indonesia han tenido un impacto notable. Estas iniciativas han mejorado el acceso a la información, reduciendo efectivamente la brecha digital en áreas desatendidas. Empoderan a los residentes para obtener recursos esenciales, educación y oportunidades, mejorando así su calidad de vida en general.

Lo que es una realidad es que las competencias digitales permiten que los estudiantes y los docentes tengan mayor acceso a la información, pudiendo hacer uso de todos los recursos que están disponibles en línea. El acceso de una gran cantidad de información ayuda al desarrollo del pensamiento crítico, sin contar que es una preparación para incorporarse al mundo laboral, producto del conocimiento significativo de las herramientas tecnológicas que facilitan la comunicación. En este punto, Gonzales, M. (2024; 3) plantea lo siguiente:

La competencia digital por sí sola, como conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que se requieren para el uso de los medios digitales y de las tecnologías de información y comunicación en la vida diaria, no será suficiente en la sociedad futura. Esta sociedad necesita comprender cómo funciona el mundo virtual y esto solo puede hacerse comprendiendo los fundamentos de la informática, como la programación, el hardware, las redes y las bases de datos. Este conocimiento será clave para cualquier profesional del futuro, no sólo lo para los que estudien ingeniería informática. Es urgente por tanto que el profesorado se forme en la enseñanza de la informática, existiendo ya recomendaciones específicas de cómo incorporar la informática al plan de estudios.

Cabe destacar que, el uso de la TIC en el sistema educativo aporta beneficio no solo en el manejo de las herramientas y programas informáticos, sino que a través del proceso de aprendizaje en aula, permite desarrollar el pensamiento computacional que ayuda a la resolución de problemas, debido que analiza la información, estimula el pensamiento creativo. Según González, C. (2024;4) que cita Bers, explica que:

El pensamiento computacional se define como un proceso expresivo que facilita la comunicación de ideas. En este contexto, la codificación no se puede ver como una herramienta para enseñar el pensamiento

computacional, y la programación se considera como "la escritura vinculada a la tecnología". Esta perspectiva permite su integración en diversas actividades en el aula, con o sin tecnología, convirtiéndola en una forma de alfabetización y pensamiento, y conectado a distintas áreas. También González, C. (2024;) que cita Bers propone un enfoque pedagógico denominado CAL (del inglés "Coding as Another Language") en el cual plantea ir más allá de la programación, codificación y pensamiento computacional, presentando una propuesta global de enseñanza de valores éticos y humanos a los niños y niñas. Este enfoque pedagógico tiene cuatro principios fundamentales:

- Programación como área de juegos: A través del juego, podemos influir positivamente en todas las áreas del desarrollo humano: cognitiva, socioemocional, lingüística, moral, física e incluso espiritual. En lugar de un enfoque estructurado, el enfoque lúdico de la programación ofrece un espacio para la exploración libre, la creación de proyectos significativos a nivel personal, la expansión de la imaginación, la resolución de problemas, la gestión de conflictos y la colaboración.
- Programación como alfabetización: La programación va más allá de STEM; es un lenguaje creativo y expresivo que permite crear. La pedagogía CAL humana en la tecnología.
- Programación como un puente: La programación es un acto creativo y simbólico que se asemeja a aprender un nuevo idioma. Los lenguajes pueden unir o dividir, y en programación, el enfoque es unir. La pedagogía CAL sugiere que, al aprender el lenguaje de las máquinas, también mejoramos nuestras habilidades de comunicación humana y relaciones interpersonales. La metáfora de la programación como un puente fo-

menta conexiones significativas y coloca la programación en el ámbito del aprendizaje socioemocional, no meramente cognitivo.

- Programación como una paleta de virtudes: La metáfora de una paleta de virtudes ilustra cómo la programación utiliza una variedad dinámica de valores como curiosidad, perseverancia y honestidad. Esta práctica no solo explora valores específicos como la equidad, sino que también puede fomentar el desarrollo del carácter y la comprensión de las consecuencias éticas y sociales de nuestras acciones.

Es importante destacar que los puntos antes mencionados hacen ver que el uso de las TIC alienta la creatividad; a su vez, permite que se dé el proceso de aprendizaje a través de juegos, que estos ayudan al desarrollo de los campos cognitivos. A su vez, hace conocer el lenguaje que se emplea en las máquinas; resolver problemas relacionados con el uso de estas herramientas tecnológicas ayuda al desarrollo de pensamiento que es requerido en los procesos de aprendizaje. Al respecto, según González, C. (2024;4), explica que:

La alfabetización digital se presenta como un derecho fundamental de todas las personas y debe iniciarse en edades tempranas. Por ello, en la propuesta co-educativa inclusiva se describen algunos principios y enfoques que permitirán crear un ambiente educativo que celebre la diversidad, promueva la igualdad de género, elimine barreras y estimule el aprendizaje a través del juego y la participación activa, brindando a los niños y niñas una educación integral y equitativa en la infancia. La educación inclusiva es vista como un principio y un derecho positivo, requiriendo la eliminación de barreras y discriminación.

Educación Inclusiva y la pluralidad Étnica y Lingüística}

La educación inclusiva y la pluralidad étnica y lingüística permite responde a las necesidades y exigencias sociales y la incorporación efectiva dentro de la sociedad más globalizada, donde reconoce la importancia del respeto y la convivencia entre los distintos grupos sociales, etnias, nacionalidades y lenguas. En este punto, Iglesias Rodríguez (2020; 12) indica lo siguiente:

Desde un enfoque práctico, la educación inclusiva puede ser vista como la adaptación del entorno escolar, los métodos de enseñanza y los materiales didácticos para satisfacer las necesidades de todos los estudiantes. Esta definición pone énfasis en la necesidad de una respuesta educativa flexible y adaptativa. Algunos especialistas en educación argumentan que la educación inclusiva es un proceso continuo de mejora y reflexión sobre las prácticas educativas para asegurar que todas las voces sean escuchadas y valoradas en el entorno educativo. Esta interpretación destaca la importancia del diálogo y la participación activa de la comunidad educativa. Otros ven la educación inclusiva como una estrategia para combatir la exclusión social y educativa, asegurando que ningún estudiante quede atrás debido a circunstancias personales, económicas o culturales. Esta definición resalta el compromiso con la equidad educativa y la reducción de desigualdades. En términos de resultados, la educación inclusiva se define también como el esfuerzo por maximizar el logro académico y el desarrollo personal de cada estudiante, preparándolos para participar plenamente en la sociedad. Esta perspectiva subraya el objetivo final de la inclusión: la habilitación de todos los estudiantes para vivir vidas significativas y productivas.

Hay que destacar que la educación inclusiva tiene un rol fundamental en la sociedad actual, donde habla del respeto a las distintas culturas, la aceptación de las diferencias y las estrategias de una educación que ayude al manejo efectivo de la diversidad y las oportunidades de aprendizaje de calidad que minimicen la desigualdad y la discriminación. Esto es profundizado por Ruiz-Rodriguez (2022;20), el cual explica que:

A nivel social, la educación inclusiva tiene el potencial de transformar las percepciones y actitudes hacia la diversidad y la discapacidad, promoviendo una cultura de aceptación y valoración de las diferencias. Al educar a las nuevas generaciones en entornos que reflejan y respetan la diversidad del mundo real, se prepara a los jóvenes para participar de manera efectiva y empática en una sociedad cada vez más globalizada y multicultural. Esto contribuye a la reducción de la discriminación y los prejuicios, alentando la formación de una sociedad más justa y cohesionada. El compromiso con la educación inclusiva también refleja y promueve los principios de equidad y justicia social, fundamentales para el desarrollo sostenible de las sociedades. Al garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones personales, tengan acceso a una educación de calidad, se apoya el desarrollo de su pleno potencial como individuos y como miembros activos de sus comunidades. Esto no solo mejora las oportunidades de vida de cada estudiante, sino que también contribuye al crecimiento económico y al bienestar social al ampliar la base de ciudadanos educados, capacitados y comprometidos.

Es oportuno señalar que las escuelas inclusivas elaboran sus diseños curriculares. Estas escuelas incorporan en sus contenidos la diversidad cultural, étnica y lingüística, promoviendo el respeto y los valores, por lo que buscan el desarrollo de habilidades

interculturales en sus educandos para la construcción más justa y equitativa a nivel social a través de la aceptación de las diferencias y con una educación marcada por la igualdad de oportunidades de aprendizaje. En relación a lo antes señalado, Maya (2023;23) explica lo siguiente:

La inclusión de contenidos curriculares que reflejen y respeten la diversidad cultural, étnica y lingüística de los estudiantes es otra estrategia fundamental para reconocer la diversidad en el aula. Esto no solo promueve el respeto y la valoración de las diferencias, sino que también permite a los estudiantes ver reflejadas sus propias experiencias y realidades en el proceso educativo, fomentando un sentido de pertenencia e identidad. El uso de tecnologías educativas ofrece oportunidades sin precedentes para atender a la diversidad en el aula. Herramientas digitales y recursos en línea pueden ser adaptados para satisfacer una amplia gama de necesidades de aprendizaje, permitiendo a los estudiantes acceder al currículo de maneras que mejor se ajusten a sus estilos de aprendizaje individuales. La tecnología, por lo tanto, se convierte en un aliado valioso en el esfuerzo por crear un ambiente educativo inclusivo.

Es importante resaltar que la diversidad cultural, étnica y lingüística aporta grandes beneficios a los educando de las escuelas inclusivas, debido que estos se educan en entornos enriquecedores donde se promueve la cultura y el reconocimiento de la diversidad de pensamientos, promoviendo así la educación intercultural y la comprensión de los distintos pueblos y su idiosincrasia, generando un ambiente entre los estudiantes de seguridad y respeto sin importar su origen étnico. En relación a este punto (Díaz, 2021;25) hace el siguiente señalamiento:

La diversidad cultural y étnica en el ámbito educativo refleja el mosaico de tradiciones, idiomas, costumbres y vi-

siones del mundo que caracterizan a la sociedad contemporánea. Este tipo de diversidad enriquece las aulas, proporcionando una amplia gama de perspectivas y experiencias que pueden mejorar el aprendizaje y promover una comprensión más profunda de la complejidad mundial. La inclusión efectiva de la diversidad cultural y étnica en la educación implica reconocer y valorar las diferencias individuales, así como proporcionar igualdad de oportunidades educativas para todos los estudiantes, independientemente de su origen. Abordar la diversidad cultural y étnica en la educación no solo beneficia a los estudiantes pertenecientes a grupos minoritarios, sino que también enriquece a toda la comunidad educativa. Al exponer a los estudiantes a diversas culturas y etnias, se fomenta el desarrollo de habilidades interculturales esenciales, como la empatía, el respeto y la apertura hacia las diferencias. Estas habilidades son fundamentales para preparar a los jóvenes para vivir y trabajar en un mundo globalizado y diverso, donde la capacidad de interactuar con respeto y comprensión con personas de diferentes culturas es invaluable.

Finalmente, se debe decir que la incorporación de contenido que considere la diversidad cultural brinda conocimientos y experiencias enriquecedoras a los niños y niñas que estudian en las escuelas inclusivas; los hace más flexibles, respetuosos de la diversidad humana y sus culturas y etnias. De igual forma, esto no solo ayuda a la construcción de un individuo más empático, con valores humanos basados en el respeto, sino que a su vez un joven amplía sus conocimientos y experiencias sociales, lo que lo ayuda a interrelacionarse, a solventar los conflictos de forma más efectiva y desarrollando una comprensión más profunda de la sociedad.

Conclusiones

Las tecnologías de la información (TIC) proporcionan herramientas valiosas para ser impartidas en las aulas inclusivas; ayudan a través de sus recursos digitales a promover la alfabetización y ayudar a millones de jóvenes en el desarrollo de habilidades de lectoescritura. Debido a la gama de oportunidades que brinda por sus dispositivos software, puede llegar a brindar herramientas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera interactiva adecuada a las necesidades específicas de sus educandos; a su vez, ofrece gran cantidad de información por medio de la internet, audio libros, textos interactivos y plataformas en línea, blogs, notas de audio, clases en línea, que pueden adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje y necesidades.

En cuanto a los currículos en las escuelas inclusivas, es necesario brindar información que aliente al conocimiento de la lectoescritura y la diversidad étnica; esto permite tener una visión amplia y promueve el conocimiento y reconocimiento de una gama de culturas y experiencias, dando una comprensión de la cultura en el mundo. A su vez que ayuda a fomentar y dar valor a la diversidad, siendo más empáticos y respetuosos, permitiendo no solo la amplitud del conocimiento de la lectura y la escritura, sino la historia de los distintos grupos étnicos, proporcionando habilidades sociales que les permiten interactuar y hacerlos flexibles e inclusivos, aceptando las diferencias interculturales.

Finalmente, el analfabetismo no solo se centra en saber leer o escribir, sino también en el desconocimiento y manejo de herramientas tecnológicas. En la actualidad, uno de los desafíos en los países pobres o en vías de desarrollo es el hecho de formar y capacitar a los docentes en el desarrollo de habilidades tecnológicas a fin de incorporarlas en los currículos escolares, y así educar a los alumnos en el manejo de herramientas tecnológicas. El uso de la internet,

dispositivos y software digitales les permite a los docentes y alumnos acceder a una gran cantidad de información que va a contribuir en la formación sólida y responder a las exigencias de un sistema globalizado e interconectado en el momento en que se incorporen en el sistema productivo. En cuanto a la alfabetización en materia de lecto-escritura, la educación puede tener apoyo de estas herramientas tecnológicas a fin de minimizar los índices estadísticos que van en aumento a nivel mundial, debido a que el enfoque inclusivo va dirigido a la formación e igualdad de oportunidades para tener una sociedad más justa y equitativa, minimizando la desigualdad y la pobreza que genera un problema que afecta a una gran parte de la humanidad.

Bibliografía

- Alphoci, M. (2025) Mejora de la alfabetización digital de los alumnos de educación primaria y secundaria inclusiva en Lesotho. <https://www.ej-edu.org/index.php/ejedu/article/view/928>
- Andr u, J. (2019) Técnica de Análisis Contenido: Una revisión actualizada. Estudios Andaluces.
- Arias, E., Sánchez, Y., & Torres, X. (2022). La superación de los docentes: desafíos ante las adaptaciones al currículo y la educación inclusiva. *Mendive*, 20(3), 1051–1069.
- Benavides- Franco Benavides-Franco, A., Bedoya-Ríos, N., & Cruz-Daza, E. (2023). El acceso a tecnologías de asistencia por parte de personas con discapacidad: una mirada crítica en la perspectiva de la "inclusión productiva." *Revista Crítica de Ci ncias Sociais*, 99–120.
- Bravo, F., & Quezada Tatiana. (2021). Uso de Tecnologías de la Información y
- Cabrera Calle, D. G., & Ochoa Encalada, S. C. (2021). Herramientas tecnológicas y educación activa: Aprendizajes y experiencias desde una perspectiva docente. *Episteme Koinonia: Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 4(8), 265-291.
- Castillo Romero, C. (2021). Barreras en el acceso a una educación inclusiva en estudiantes con discapacidad cognitiva desde el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en la escuela de básica y media colombiana. <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/40177>
- Charteris, J., Berman, J.yPage, A. (2022). Virtual inclusion through telepresence robots: an inclusivity model and heuristic. *International Journal of Inclusive Education*, 1-15.<https://doi.org/10.1080/13603116.2022.2112769>
- Coahila, E. (2023). Las buenas prácticas en la educación inclusiva. *Horizontes*, 7(29), 1502–1514. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.609>
- Comunicación en el Bachillerato. *Recus*,6(1), 19–27.
- Concha Abarca, J., Quispe Choque, M. E., & Quispe Choque, M. (2023). Importancia del uso de las herramientas digitales en la inclusión educativa. *Horizontes*, 7(29), 1374–1386. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.598>
- Díaz, M. A. P. (2021). De la diversidad cultural a una educación transcultural. *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.17561/riai.v7.n1.5>
- Freire, E. E. E., Martínez, L. H., & Ávila, G. K. R. (2020). La diversidad cultural en la educación básica. *Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 5(3), Article 3
- García-Hernández, A., García-Valcárcel, A., Casillas-Martín, S., & Cabezas González, M. (2023). Sustainability in Digital Education: A Systematic Review of Innovative Proposals. *Education Sciences*, 13(33), 1–14. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.598>
- González, C. (2024) Alfabetización digital co-educativa inclusiva en la educación infantil. Universidad de la Laguna. <https://www.researchgate.net/publication/379526727>
- González, M. (2023). Sustainability in Digital Education: A Systematic Review
- Hernández, V. (2020). Fortalecimiento del aprestamiento de la lectura y la escritura mediante el arte y las TIC en niños del grado transición, Institución Educativa Gabriel García Márquez - Municipio de Girón (Tesis de maestría). Universidad de Santander. <https://repositorio.udes.edu.co/entities/publication/d7be1426-51ff-45e0-a97b-25f0be92397>
- Ibarra, J. y Velarde, M. (2017) La posmodernidad y su influencia en la sustentabilidad; enfoque en las organizaciones. Universidad de Occidente, Unidad Mazatlán, Sinaloa, México. <https://www.uv.mx/iesca/files/2017/10/18CA201701.pdf>
- Kramarenko, T., Bondar, K., & Shestopalova, O. (2021). The ICT usage in teaching mathematics to students with special educational needs. *Journal of Physics: Conference Series*, 1840(1), 1–17. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1840/1/012009>

- Maciel, R., Gaspar, R., & Lins, R. (2023). Methodology FOR using digital information and communication technologies in the students' socio-emotional skills development. *UFABC*, 1–23.
- Maravé-Vivas, M., Salvador-García, C., Capella-Peris, C., & Gil-Gómez, J. (2023). Aprendizajeservicio y motricidad en la formación inicial docente: Una apuesta educativa inclusiva. *Apunts. Educación física y deportes*, 2(152), Article 152. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/2\).152.09](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/2).152.09)
- Maya, A. H., Montoya Martínez, M. D., Valencia López, Á. M., & Calzada Londoño, G. A. (2023). La educación inclusiva en la prosocialidad desde una perspectiva de la diversidad. *Revista Guillermo de Ockham*, 21(1), 79-96. <https://doi.org/10.21500/22563202.5467>
- Messiou, K. y Galbally, L. (2022). Desarrollo de prácticas inclusivas: El rol de los diálogos entre estudiantes y docentes. En K. Black-Hawkins y A. Grinham-Smith (Eds.), *Abriendo caminos para la inclusión en las escuelas primarias* (pp. 30-44). Routledge. Google Académico
- Moyano, A. Ramírez, K. y Niño, L. (2024) Lectoescritura en la Era Digital: Estrategias y Desafíos para Niños de 5 a 6 Años - Una Revisión de la Literatura. https://www.researchgate.net/publication/386533135_Lectoescritura_en_la_Era_Digital_Estrategias_y_Desafios_para_Ninos_de_5_a_6_Anos_-_Una_Revision_de_la_LiteraturaLiteracy_in_the_Digital_Age_Strategies_and_Challenges_for_Children_5_to_6_Years_Old_-_A
- Narvárez Tapia, J. D., López-Lapo, J. L., & Hernández-Ocampo, S. E. (2023). Nivel de educación financiera y uso de las TIC en estudiantes de bachillerato: Comparación entre sistemas educativos público, Fiscomisional y privado. *Revista Publicando*, 10(39), 30–45. <https://doi.org/10.51528/rp.vol10.id2377> of Innovative Proposals. *Education Sciences*, 13(33), 1–14. <https://doi.org/10.3390/educsci13010033org/10.3390/educsci13010033>
- Negre, L. y Amengual (2023) Tecnologías Emergentes como recursos para la Inclusión Educativa. *Riite*.o18Junio2025pp.<https://revistas.um.es/riite/article/view/640281/382101>
- Puspita, I. (2024). Impacto de los programas de alfabetización digital en el acceso a la información en comunidades rurales africanas de Indonesia. *Revista Africana de Gestión de la Información y el Conocimiento*, 2(1), 13–26. <https://doi.org/10.47604/ajikm.2266> Google Académico
- Rodrigo, M. P., Galán, D., Mampaso, J., & Rivera, E. (2022). Diseño universal para el aprendizaje en procesos de investigación participativos e inclusivos. <http://repositorio.ucjc.edu/handle/20.500.12020/1037>
- Rojas-Avilés, H., Sandoval-Guerrero, L., & Borja-Ramos, O. (2020). Percepciones a una educación inclusiva en el Ecuador. *Cátedra*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.29166/catedra.v3i1.1903>
- Ruiz Rodriguez, J. M. (2022). El impacto Socioeducativo del Pupil Support Assistant (PSA) en el Sistema Educativo Escocés para la inclusión [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, UNED. Universidad Nacional de Educación a Distancia]. En *El impacto Socioeducativo in a del Pupil Support Assistant (PSA) en el Sistema Educativo Escocés para la inclusión*. <https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/652d7dca7cecaf3177a5059f>.
- Seas, J. (2021). Desarrollo profesional docente en TIC en contextos interculturales. La experiencia del Bachillerato en Ciencias de la Educación I y II ciclos, con énfasis en Lengua y Cultura Cabécar. *Innovaciones Educativas*, 23(Especial), 147–162. <https://doi.org/10.22458/ie.v23iespecial.3659>
- Tamayo y Tamayo (2014) *Procesos de la investigación científica*. Limusa. Colombia.
- UNESCO (2024) Llamado por una mayor financiación para la alfabetización en la Reunión Mundial sobre la Educación 2024. <https://www.uil.unesco.org/es/articles/llamado-por-una-mayor-financiacion-para-la-alfabetizacion-en-la-reunion-mundial-sobre-la-educacion>
- Weibel, M., Hallström, I. K., Skoubo, S., Bertel, L. B., Schmiegelow, K.yLarsen, H. B. (2023). Telepresence robotic technology support for social connectedness during treatment of children with cancer. *Children & Society*, 37(5), 1392-1417.<https://doi.org/10.1111/chso.12776Z>

CITAR ESTE ARTICULO:

Castro Alay, A. E., Alonso Muñoz, R. E., Mejía Vera, S. E., & Ponce Castillo, J. L. (2025). TIC para la alfabetización inclusiva en entornos educativos con pluralidad étnica y lingüística. *RECIMUNDO*, 9(2), 902–918. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(2\).abril.2025.902-918](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(2).abril.2025.902-918)

