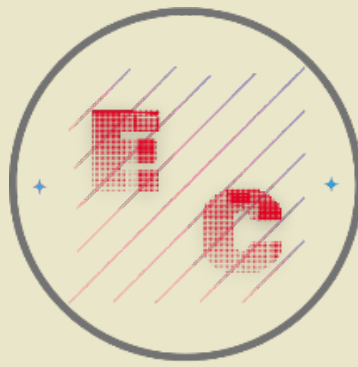




REVISTA MULTIDISCIPLINAR EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS

Volumen 3, Número 3
Julio-Septiembre 2026

Edición Trimestral

CROSSREF PREFIX DOI: 10.71112

ISSN: 3061-7812, www.omniscens.com

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 3
julio-septiembre 2026

Publicación trimestral
Hecho en México

La Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias acepta publicaciones de cualquier área del conocimiento, promoviendo una plataforma inclusiva para la discusión y análisis de los fundamentos epistemológicos en diversas disciplinas. La revista invita a investigadores y profesionales de campos como las ciencias naturales, sociales, humanísticas, tecnológicas y de la salud, entre otros, a contribuir con artículos originales, revisiones, estudios de caso y ensayos teóricos. Con su enfoque multidisciplinario, busca fomentar el diálogo y la reflexión sobre las metodologías, teorías y prácticas que sustentan el avance del conocimiento científico en todas las áreas.

Contacto principal: admin@omniscens.com

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.



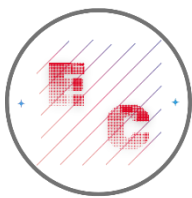
Copyright © 2026: Los autores



9773061781003

Cintillo legal

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias Vol. 3, Núm. 3, julio-septiembre 2026, es una publicación trimestral editada por el Dr. Moises Ake Uc, C. 51 #221 x 16B , Las Brisas, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97144 , Tel. 9993556027, Web: <https://www.omniscens.com>, admin@omniscens.com, Editor responsable: Dr. Moises Ake Uc. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-121717181700-102, ISSN: 3061-7812, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Dr. Moises Ake Uc, fecha de última modificación, 1 julio 2026.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 3, 2026, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/bvrxkp12>

**USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) Y SU
INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES CON NECESIDADES
EDUCATIVAS ESPECÍFICAS**

**USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICT) AND
THEIR INFLUENCE ON THE LEARNING OF STUDENTS WITH SPECIFIC
EDUCATIONAL NEEDS**

Alexei Oviedo Medina

Augusto René Tigrero Martínez

Maurines del Carmen Tituaña Cuadrado

Edgar Giovanni Lapo Moreno

Juana Adalila Bonozo Alvarez

Ecuador

Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y su influencia en el aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas específicas

Use of information and communication technologies (ICT) and their influence on the learning of students with specific educational needs

Alexei Oviedo Medina^{a,*}

alexei.oviedo@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-3128-2931>

Augusto René Tigrero Martínez^b

augusto.tigrero@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-1453-9979>

Maurines del Carmen Tituaña Cuadrado^c

maurines.tituana@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-9030-6889>

Edgar Giovanni Lapo Moreno^d

edgar.lapo@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-1009-6889>

Juana Adalila Bonoza Alvarez^e

juana.bonoza@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-7910-3364>

*Autor de correspondencia: alexei.oviedo@docentes.educacion.edu.ec,^aUnidad Educativa

General Antonio Elizalde, ^bUnidad Educativa Quince de Octubre, ^cUnidad Educativa Dr. Otto

Arosemena Gómez, ^dUnidad Educativa Abdon Calderón Muñoz, ^eUnidad Educativa Esperanza

Caputi Olvera, Ecuador

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la influencia del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aprendizaje de estudiantes con Necesidades Educativas Específicas (NEE) de una institución educativa fiscal del Ecuador. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de corte transversal

y alcance descriptivo-correlacional. La población estuvo conformada por estudiantes y docentes de distintas áreas, seleccionándose una muestra de 150 estudiantes mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recolección de datos se aplicó una encuesta estructurada con escala tipo Likert, validada mediante juicio de expertos y con adecuada confiabilidad. Los resultados evidenciaron que la integración de las TIC favorece el aprendizaje, incrementa la motivación, fortalece la participación estudiantil y promueve prácticas educativas inclusivas. Asimismo, se identificó que la capacitación docente y el acceso a recursos tecnológicos constituyen factores determinantes para el aprovechamiento de estas herramientas en el aula. Se concluye que las TIC representan un recurso pedagógico eficaz para mejorar la calidad educativa y fortalecer la inclusión de estudiantes con Necesidades Educativas Específicas dentro del sistema educativo ecuatoriano.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y la Comunicación; aprendizaje inclusivo; necesidades educativas específicas; educación inclusiva; innovación educativa.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the influence of the use of Information and Communication Technologies (ICT) on the learning of students with Specific Educational Needs (SEN) at a public educational institution in Ecuador. The research employed a quantitative approach with a non-experimental, cross-sectional design and a descriptive-correlational scope. The study population consisted of students and teachers from various disciplines; a sample of 150 students was selected using non-probability convenience sampling. Data collection was carried out using a structured survey with a Likert-type scale, which was validated by expert judgment and demonstrated adequate reliability. The results showed that the integration of ICT fosters learning, increases motivation, strengthens student participation, and promotes inclusive educational practices. Furthermore, teacher training and access to technological resources

were identified as determining factors for the effective use of these tools in the classroom. It is concluded that ICT represents an effective pedagogical resource for improving educational quality and strengthening the inclusion of students with Specific Educational Needs within the Ecuadorian education system.

Keywords: Information and Communication Technologies; inclusive learning; specific educational needs; inclusive education; educational innovation.

Recibido: 25 junio 2026 | Aceptado: 12 julio 2026 | Publicado: 13 julio 2026

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han adquirido un papel fundamental en la transformación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, al proporcionar herramientas digitales que favorecen metodologías más dinámicas, flexibles e inclusivas. En el ámbito educativo, estas tecnologías han contribuido a disminuir las barreras para el aprendizaje y la participación, especialmente en estudiantes con Necesidades Educativas Específicas (NEE), quienes requieren estrategias pedagógicas adaptadas a sus características y ritmos de aprendizaje (Triviño Vargas et al., 2025).

La incorporación de las TIC en la educación inclusiva no solo facilita el acceso a los contenidos curriculares, sino que también fortalece el desarrollo de habilidades cognitivas, comunicativas y sociales mediante recursos digitales accesibles. En este sentido, Saldarriaga Estacio y González Reyes (2024) señalan que el uso adecuado de herramientas tecnológicas favorece la personalización del aprendizaje y mejora la participación activa de los estudiantes con necesidades educativas especiales, siempre que exista una adecuada preparación docente y una planificación pedagógica orientada a la inclusión.

Asimismo, el desarrollo de la competencia digital del profesorado constituye un elemento esencial para garantizar una educación inclusiva de calidad. De acuerdo con Armas-Alba y Alonso-Rodríguez (2022), las TIC representan un recurso pedagógico indispensable para responder a la diversidad presente en las aulas; sin embargo, su impacto depende de factores como la capacitación docente, la disponibilidad de recursos tecnológicos y la implementación de estrategias metodológicas que promuevan la participación de todos los estudiantes.

Por otra parte, diversos estudios evidencian que la integración planificada de las TIC mantiene una relación positiva con el rendimiento académico, debido a que incrementa la motivación, fomenta el aprendizaje activo y fortalece la interacción entre docentes y estudiantes. En consecuencia, la incorporación de recursos tecnológicos dentro del proceso educativo contribuye significativamente al logro de mejores resultados de aprendizaje y al desarrollo de competencias digitales necesarias para la educación del siglo XXI (Cedeño Cedeño et al., 2023).

En el contexto ecuatoriano, las instituciones educativas fiscales continúan enfrentando desafíos relacionados con la disponibilidad de infraestructura tecnológica, la formación continua del profesorado y la implementación de estrategias didácticas inclusivas que permitan atender las necesidades de una población estudiantil cada vez más diversa. Por ello, resulta pertinente desarrollar investigaciones que analicen la influencia del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aprendizaje de estudiantes con Necesidades Educativas Específicas, considerando tanto la percepción de los estudiantes como la experiencia de docentes de distintas áreas del conocimiento.

En este contexto, la presente investigación tiene como propósito analizar la influencia del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aprendizaje de estudiantes con Necesidades Educativas Específicas de una institución fiscal del Ecuador,

mediante un enfoque cuantitativo basado en la aplicación de encuestas a 150 estudiantes y docentes de distintas áreas, con el fin de identificar el aporte de las herramientas tecnológicas en el fortalecimiento de una educación inclusiva y de calidad.

METODOLOGÍA

La presente investigación tuvo como finalidad analizar la influencia del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aprendizaje de estudiantes con Necesidades Educativas Específicas (NEE) de una institución educativa fiscal del Ecuador. Para ello, se empleó un enfoque cuantitativo que permitió recopilar información sobre la percepción de estudiantes y docentes de distintas áreas respecto al uso de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Montiel Arreaga y Falquez Torres, 2024).

Asimismo, la investigación se sustentó en el uso de las TIC como un recurso que favorece el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas y la mejora de los procesos educativos. En este sentido, la aplicación de encuestas permitió obtener información objetiva para analizar la influencia de las herramientas tecnológicas en el contexto escolar y su aporte al aprendizaje de los estudiantes con Necesidades Educativas Específicas (Torres Andrade, 2022).

Diseño de investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que permitió medir y analizar la influencia del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aprendizaje de estudiantes con Necesidades Educativas Específicas (NEE) mediante el procesamiento estadístico de la información recopilada. Este enfoque facilitó la obtención de datos objetivos para identificar la percepción de estudiantes y docentes sobre la

incorporación de herramientas tecnológicas dentro del proceso educativo (Aldaz Izquierdo et al., 2024).

El estudio presentó un diseño no experimental, puesto que las variables no fueron manipuladas por los investigadores, sino observadas tal como ocurrieron en el contexto educativo. Asimismo, fue de corte transversal, ya que la información se recolectó en un único momento durante el período académico 2025-2026, permitiendo describir la realidad de la institución educativa fiscal seleccionada sin intervenir en el desarrollo normal de las actividades escolares (Cedeño Mendoza y Torres-Zapata, 2024).

En cuanto a su alcance, la investigación fue descriptiva-correlacional. El nivel descriptivo permitió caracterizar el uso de las TIC por parte de estudiantes y docentes, mientras que el componente correlacional posibilitó analizar la relación existente entre el empleo de herramientas tecnológicas y el aprendizaje de los estudiantes con Necesidades Educativas Específicas, aportando evidencia científica sobre la importancia de fortalecer la educación inclusiva mediante recursos digitales (Barrera Salazar, 2025).

Población y muestra

La población estuvo conformada por estudiantes y docentes pertenecientes a una institución educativa fiscal del Ecuador durante el período lectivo 2025-2026. La institución atiende estudiantes de Educación General Básica Superior y Bachillerato, donde el uso de recursos tecnológicos forma parte de las estrategias implementadas para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, especialmente en estudiantes con Necesidades Educativas Específicas (Burgos Delgado et al., 2025).

La muestra estuvo integrada por 150 estudiantes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la accesibilidad y disponibilidad de los participantes durante el proceso investigativo. Además, participaron docentes de distintas áreas del conocimiento, quienes aportaron información relacionada con la aplicación de las TIC

dentro del aula y las estrategias empleadas para favorecer la inclusión educativa (Montiel Arreaga y Falquez Torres, 2024).

Los criterios de inclusión consideraron estudiantes matriculados regularmente y docentes con experiencia en el uso de recursos tecnológicos dentro del proceso educativo. Se excluyeron aquellos participantes que no entregaron el consentimiento informado o que no completaron adecuadamente el instrumento de investigación, garantizando así la calidad y confiabilidad de los datos obtenidos (Fernández-Cruz et al., 2024).

Instrumentos de Recolección de Datos

La técnica empleada para la recopilación de la información fue la encuesta, debido a que permitió obtener datos cuantificables sobre la percepción de estudiantes y docentes respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su influencia en el aprendizaje de estudiantes con Necesidades Educativas Específicas. Esta técnica facilitó la obtención de información de manera organizada y sistemática (Torres Andrade, 2022).

Como instrumento se diseñó un cuestionario estructurado integrado por preguntas cerradas en escala tipo Likert de cinco alternativas (1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = Algunas veces, 4 = Casi siempre y 5 = Siempre). Los ítems fueron organizados en dimensiones relacionadas con el acceso a las TIC, frecuencia de uso, estrategias didácticas, inclusión educativa y percepción del aprendizaje.

Previo a su aplicación, el cuestionario fue sometido a un proceso de validación mediante juicio de tres expertos con experiencia en investigación educativa y tecnologías aplicadas a la enseñanza, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y coherencia de cada ítem. Posteriormente se realizó una prueba piloto y se determinó la confiabilidad del instrumento mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de $\alpha = 0,91$, considerado de excelente consistencia interna para investigaciones educativas (Guaña Moya, 2023).

Consideraciones éticas

La investigación se desarrolló respetando los principios éticos establecidos para estudios con seres humanos. La participación de estudiantes y docentes fue completamente voluntaria, garantizando en todo momento el respeto por la dignidad, autonomía y libertad de decisión de cada participante (Fernández-Cruz et al., 2024).

Antes de la aplicación de los instrumentos se solicitó el consentimiento informado a los docentes participantes y la autorización institucional correspondiente. En el caso de los estudiantes menores de edad, la participación se realizó respetando los procedimientos establecidos por la institución educativa y asegurando que la información recopilada fuera utilizada exclusivamente con fines académicos y científicos.

Finalmente, se garantizó la confidencialidad y el anonimato de los participantes mediante la codificación de los cuestionarios, evitando registrar datos personales que permitieran su identificación. Toda la información obtenida fue procesada de forma estadística y presentada de manera global, cumpliendo con los principios de integridad científica, honestidad académica y protección de datos personales (Aldaz Izquierdo et al., 2024).

RESULTADOS

Los resultados obtenidos permitieron identificar la percepción de los estudiantes y docentes respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje de estudiantes con Necesidades Educativas Específicas (NEE). La información recopilada fue organizada mediante tablas de frecuencia y porcentajes, permitiendo describir el comportamiento de las variables estudiadas y determinar la influencia de las herramientas tecnológicas en el fortalecimiento del aprendizaje dentro de la institución educativa fiscal objeto de estudio (Rojas Salgado, 2021).

Asimismo, el análisis estadístico facilitó la interpretación de los datos obtenidos a partir de las encuestas aplicadas a 150 estudiantes y docentes de distintas áreas, permitiendo identificar fortalezas y desafíos relacionados con la inclusión educativa, la accesibilidad tecnológica y las estrategias pedagógicas implementadas mediante las TIC. Estos resultados constituyen un referente para la formulación de acciones orientadas a mejorar la calidad educativa y promover una educación inclusiva apoyada en recursos tecnológicos (Huaca Guevara, 2022).

Percepción de los estudiantes sobre la influencia de las TIC en el aprendizaje (n = 150)

Con el propósito de conocer la percepción de los estudiantes respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de aprendizaje, se analizaron las respuestas obtenidas mediante la encuesta aplicada a los participantes. Los resultados permiten identificar el nivel de aceptación y utilidad de las herramientas tecnológicas dentro del contexto educativo.

Tabla 1

Percepción de los estudiantes sobre la influencia de las TIC en el aprendizaje (n = 150)

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	68	45,3
Casi siempre	49	32,7
Algunas veces	21	14,0
Casi nunca	8	5,3
Nunca	4	2,7
Total	150	100,0

Los resultados evidencian que el 78,0 % de los estudiantes considera que las Tecnologías de la Información y la Comunicación favorecen siempre o casi siempre su aprendizaje. En contraste, únicamente el 8,0 % manifestó que las TIC tienen poca o ninguna

influencia en su proceso formativo. Estos hallazgos reflejan una percepción favorable hacia la incorporación de recursos tecnológicos como apoyo al aprendizaje y al desarrollo de prácticas educativas inclusivas.

Percepción de los docentes sobre el aporte de las TIC en la inclusión educativa

Con el fin de identificar la percepción del profesorado sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la atención de estudiantes con Necesidades Educativas Específicas, se analizaron las respuestas proporcionadas por los docentes participantes en la investigación.

Tabla 2

Percepción de los docentes sobre el aporte de las TIC en la inclusión educativa

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	18	45,0
Casi siempre	13	32,5
Algunas veces	6	15,0
Casi nunca	2	5,0
Nunca	1	2,5
Total	40	100,0

Los resultados muestran que el 77,5 % de los docentes considera que las TIC contribuyen siempre o casi siempre al fortalecimiento de la inclusión educativa y al aprendizaje de los estudiantes con Necesidades Educativas Específicas. No obstante, un 7,5 % expresó una percepción desfavorable, lo que sugiere la necesidad de fortalecer la capacitación docente y mejorar la disponibilidad de recursos tecnológicos para optimizar las estrategias de enseñanza inclusiva.

Los resultados obtenidos evidencian que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituyen un recurso fundamental para fortalecer los procesos de

enseñanza y aprendizaje en estudiantes con Necesidades Educativas Específicas (NEE). La incorporación de herramientas tecnológicas favorece la participación activa, la personalización del aprendizaje y el desarrollo de estrategias inclusivas que responden a las diversas necesidades presentes en el aula. No obstante, su efectividad depende de la capacitación permanente del profesorado y de la implementación de metodologías innovadoras que promuevan una educación de calidad (Pastore Liriano Rosario, 2024).

Asimismo, se identificó que el apoyo de la familia complementa el uso de las TIC y fortalece el aprendizaje de los estudiantes con NEE, especialmente cuando existe una interacción constante entre docentes, estudiantes y representantes legales. La participación familiar favorece el seguimiento de las actividades académicas, incrementa la motivación de los estudiantes y contribuye a consolidar entornos educativos más inclusivos y colaborativos, aspectos que resultan indispensables para mejorar el rendimiento académico y la calidad de los procesos educativos (Lamas Ontaneda et al., 2025).

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos evidencian que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) influye positivamente en el aprendizaje de los estudiantes con Necesidades Educativas Específicas (NEE), al favorecer una mayor participación, interacción y acceso a recursos educativos adaptados. Estos hallazgos coinciden con lo expuesto por Moyano Mazabanda y Fernández Silva (2022), quienes sostienen que los entornos virtuales de aprendizaje constituyen una alternativa efectiva para promover la inclusión educativa, siempre que las estrategias didácticas respondan a las características y necesidades individuales de los estudiantes.

Asimismo, se observó que la incorporación de herramientas tecnológicas fortalece el proceso de enseñanza cuando el profesorado integra recursos digitales dentro de su planificación pedagógica. Esta evidencia es consistente con los planteamientos de Arguello-Mosquera et al. (2022), quienes afirman que la aplicación adecuada de las TIC favorece el desarrollo de competencias digitales y mejora el rendimiento académico mediante metodologías activas centradas en el estudiante.

Otro aspecto relevante identificado en la investigación fue la relación entre el uso de recursos tecnológicos y la motivación de los estudiantes durante las actividades académicas. En este sentido, los resultados concuerdan con lo señalado por Castelo Barreno et al. (2024), quienes destacan que las tecnologías educativas enriquecen la experiencia de aprendizaje, incrementan el interés de los estudiantes y generan mejores niveles de participación y desempeño escolar.

De igual manera, los resultados obtenidos reflejan que la incorporación de nuevas tecnologías facilita la personalización del aprendizaje y permite atender de manera más efectiva la diversidad presente en las aulas. Estos hallazgos guardan relación con lo expuesto por Moscoso (2024), quien sostiene que las tecnologías emergentes contribuyen a optimizar los procesos de enseñanza mediante estrategias adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes, favoreciendo una educación más inclusiva e innovadora.

Finalmente, la investigación evidenció que las tecnologías adaptativas constituyen un recurso importante para fortalecer tanto el aprendizaje como el bienestar emocional de los estudiantes con Necesidades Educativas Específicas. Estos resultados coinciden con los planteamientos de Salinas Torres et al. (2026), quienes destacan que el empleo de tecnologías adaptativas incrementa la motivación, mejora la participación activa y favorece ambientes de aprendizaje más inclusivos, permitiendo responder de manera oportuna a las necesidades educativas de esta población estudiantil.

CONCLUSIONES

- El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) influye positivamente en el aprendizaje de los estudiantes con Necesidades Educativas Específicas, al favorecer una educación más inclusiva, participativa y adaptada a sus necesidades.
- La integración de herramientas tecnológicas fortalece las estrategias metodológicas de los docentes, promoviendo ambientes de aprendizaje dinámicos que mejoran la comprensión y el rendimiento académico de los estudiantes.
- La capacitación continua del profesorado constituye un factor indispensable para aprovechar el potencial de las TIC y garantizar su aplicación efectiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje inclusivos.
- La participación de la familia y el acceso a recursos tecnológicos favorecen el seguimiento del aprendizaje y contribuyen al desarrollo integral de los estudiantes con Necesidades Educativas Específicas.
- Se recomienda fortalecer la infraestructura tecnológica y promover políticas institucionales orientadas a la innovación educativa, con el fin de consolidar una educación inclusiva apoyada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que no mantienen ningún conflicto de interés, ya sea financiero, profesional, institucional o personal, real o potencial, que pudiera haber influido en el diseño, desarrollo, ejecución, análisis, interpretación de resultados o publicación de la presente investigación. Asimismo, manifiestan que el estudio fue realizado con independencia académica y científica, garantizando la objetividad, imparcialidad y transparencia en todas las etapas del proceso investigativo. Los resultados, análisis y conclusiones presentados reflejan exclusivamente el trabajo intelectual de los autores.

De igual manera, se declara que no se recibió financiamiento externo, patrocinio comercial ni apoyo económico que pudiera comprometer la integridad científica del estudio o generar sesgos en la presentación de los hallazgos. En consecuencia, los autores asumen plena responsabilidad sobre la originalidad, veracidad, transparencia y rigor académico del contenido expuesto en el presente artículo científico.

Declaración de contribución a la autoría

Todos los autores participaron activamente en el desarrollo de la investigación y en la elaboración del presente artículo científico, cumpliendo con los criterios de autoría establecidos por las normas académicas internacionales. Las contribuciones específicas se detallan a continuación:

Alexei Oviedo Medina: Coordinó el diseño metodológico del estudio, lideró la planificación general de la investigación y participó en la redacción y revisión integral del manuscrito.

Augusto René Tigrero Martínez: Contribuyó en la fundamentación teórica, revisión bibliográfica especializada y estructuración conceptual del marco de referencia del estudio.

Maurines del Carmen Tituaña Cuadrado: Participó en la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, organización de la información empírica y sistematización preliminar de resultados.

Edgar Giovanni Lapo Moreno: Apoyó en el análisis e interpretación de los datos obtenidos, así como en la elaboración de tablas, gráficos y presentación de resultados.

Juana Adalila Bonoza Álvarez: Colaboró en la redacción de la discusión, formulación de conclusiones y revisión crítica del documento para garantizar la coherencia académica y el rigor científico.

Todos los autores han leído, revisado y aprobado la versión final del artículo, asumiendo responsabilidad conjunta sobre la originalidad, veracidad y consistencia académica del contenido presentado.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que, durante la elaboración del presente artículo científico, se utilizaron herramientas de inteligencia artificial únicamente como apoyo complementario para la asistencia en la redacción, revisión gramatical, mejora de la claridad expositiva y organización preliminar de contenidos. Dichas herramientas fueron empleadas bajo la supervisión permanente de los investigadores y no participaron en la generación de resultados, análisis de datos, interpretación de hallazgos ni en la formulación de conclusiones.

Asimismo, se garantiza que todas las decisiones académicas, metodológicas, analíticas y científicas fueron tomadas exclusivamente por los autores, quienes verificaron, revisaron y validaron íntegramente el contenido del manuscrito antes de su presentación. En consecuencia, la responsabilidad sobre la originalidad, autenticidad, rigor científico, integridad académica y validez de la información presentada recae de manera exclusiva en los autores del presente trabajo.

REFERENCIAS

- Aldaz Izquierdo, A. M., Ponce Rosero, M. E., Lozada Calderón, L. P., Paucar Caiza, N. M., Agual Álvarez, P. A., Cagua Llulluna, E. J., y Rivera Vizuite, D. G. (2024). El impacto transformador de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en estudiantes con necesidades educativas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11378
- Arguello-Mosquera, F. M., Caballero-Montenegro, E. S., Nájera-Rodríguez, B. M., y Gaibor-Gaibor, J. Y. (2022). Aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza. *Polo del Conocimiento*, 7(2). <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3638>
- Armas-Alba, L., y Alonso-Rodríguez, I. (2022). Las TIC y competencia digital en la respuesta a las necesidades educativas especiales durante la pandemia: Una revisión sistemática. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 2(1). <https://doi.org/10.51660/ripie.v2i1.58>
- Barrera Salazar, B. Y. (2025). Influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desempeño académico de estudiantes de Educación Técnico-Profesional en Contabilidad. *Multidisciplinary Journal of Sciences, Discoveries, and Society*, 2(1). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10145196>
- Burgos Delgado, A. A., Moreira Loor, M. M., Burgos Delgado, N. A., Mendoza Loor, V. Y., y Olivera Muñoz, R. F. (2025). Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación en Ecuador: Mejorando la calidad educativa. <https://doi.org/10.63535/whvvgp98>
- Castelo Barreno, L. F., Aguilar Quevedo, J. E., y Guale Tomalá, Y. J. (2024). La tecnología educativa y su influencia en la experiencia de aprendizaje y rendimiento escolar. *Aula Virtual*, 5(12). <https://doi.org/10.5281/zenodo.12791475>

- Cedeño Cedeño, R. J., Vásquez Castro, P. C., y Maldonado Palacios, I. A. (2023). Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el rendimiento académico: Una revisión sistemática de la literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7732
- Cedeño Mendoza, F. M., y Torres-Zapata, Á. E. (2024). Impacto de las TIC en la enseñanza-aprendizaje: Caso de estudio en la carrera de Tecnología de la Información de la Universidad Técnica de Manabí. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 15(29). <https://doi.org/10.23913/ride.v15i29.2099>
- Fernández-Cruz, F. J., Rodríguez-Legendre, F., y Sainz, V. (2024). La competencia digital docente y el diseño de situaciones innovadoras con TIC para la mejora del aprendizaje. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 76(2), 11–24. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9598109>
- Guaña Moya, J. (2023). El papel de la tecnología en la transformación de la educación y el aprendizaje personalizado. *Revista Científica Pocaip*, 8(2). <https://ftp.polodelconocimiento.com/index.php/fipcaec/article/view/830>
- Huaca Guevara, G. A. (2022). La brecha digital: Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE), Inclusión y Equidad. *La U Investiga*, 9(2). <https://doi.org/10.53358/lauinvestiga.v9i2.705>
- Lamas Ontaneda, E. J., Muñoz Silva, E. F., y Jiménez Ontaneda, A. E. (2025). El rol de la familia en el uso de las TIC en el proceso de aprendizaje de la asignatura de inglés en estudiantes con NEE de la ciudad de Catamayo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16068
- Montiel Arreaga, R. C., y Falquez Torres, J. F. (2024). Las TIC en la educación inclusiva: Herramientas para el aprendizaje de estudiantes con diversidad intelectual. *Ciencia*

Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(5), 13564–13591.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9935083>

Moscoso, T. (2024). Influencias de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza de los estudiantes. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(5).

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13296

Moyano Mazabanda, L. C., y Fernández Silva, D. C. I. (2022). El aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas especiales en entornos virtuales de aprendizaje. Revista Ciencias Pedagógicas, 15(3).

<https://www.cienciaspedagogicas.rimed.cu/index.php/ICCP/article/view/391>

Pastore Liriano Rosario, J. (2024). Transformación del docente en el siglo XXI: Integración de las TIC y su influencia sobre la educación primaria. Orinoco, Pensamiento y Praxis, 14(3), 40–52. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9996078>

Rojas Salgado, M. E. (2021). Los retos de una educación virtual para estudiantes con necesidades educativas especiales. Hamut'ay, 8(1), 9–22.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7971394>

Saldarriaga Estacio, J. L., y González Reyes, S. (2024). La importancia del uso de las TIC para estudiantes con necesidades educativas especiales. Polo del Conocimiento, 9(9).

<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8088>

Salinas Torres, M. L., Cuenca Reyes, A. A., y Paltín Cabrera, A. B. (2026). Tecnologías adaptativas como medio para mejorar la motivación, el aprendizaje y el bienestar emocional en estudiantes de educación básica con necesidades educativas específicas de la ciudad de Loja. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 10(2). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i2.23211

Torres Andrade, M. (2022). Influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la educación presencial. INSTA Magazine, 5(1).

<https://doi.org/10.63074/26973308.v5i1.53>

Triviño Vargas, A. M., Chimbo Naula, K. F., Cordero Villalta, O. D., y Ortiz Quenama, M. S.

(2025). Influencia de las TIC del siglo XXI como medio didáctico para mejorar el aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas especiales. REINCISOL:

Revista de Investigación Científica y Social, 4(7), 1640–1663.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10051252>