



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v10i4.4117>

Ciencias de la Educación  
Artículo de Investigación

*Las TIC como estrategia pedagógica para desarrollar las inteligencias múltiples en los niños de preparatoria*

*ICT as a pedagogical strategy to develop multiple intelligences in high school children*

*As TIC como estratégia pedagógica para desenvolver inteligências múltiplas em crianças do ensino médio*

Jésica Maribel Berrones-Baño <sup>I</sup>

[jessyberrones@hotmail.com](mailto:jessyberrones@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0008-0059-1070>

Rosa Alexandra Basantes-Hernández <sup>II</sup>

[alexabasantes@hotmail.com](mailto:alexabasantes@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0003-0226-9679>

**Correspondencia:** [jessyberrones@hotmail.com](mailto:jessyberrones@hotmail.com)

\***Recibido:** 21 de septiembre de 2024 \***Aceptado:** 07 de octubre de 2024 \* **Publicado:** 26 de noviembre de 2024

- I. Licenciada en Ciencias de la Educación, Educación Inicial, Universidad Tecnológica Equinoccial, Profesor de Educación Básica de Segundo a Séptimo año - Nivel Tecnológico, Instituto Superior Pedagógico Doctor Misael Acosta Solís, Riobamba, Ecuador.
- II. Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Inicial, Universidad Tecnológica Indoamérica, Ambato, Ecuador.

## Resumen

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación tiene un gran potencial para desarrollar las inteligencias múltiples en los estudiantes. Sin embargo, en el contexto ecuatoriano enfrenta retos como las brechas digitales, la diversidad de estilos de aprendizaje y la limitada formación docente. Este artículo analiza cómo las TIC pueden ser utilizadas como estrategia pedagógica en niños de preparatoria, identificando sus beneficios, desafíos y posibilidades de aplicación. La investigación, con un enfoque cualitativo, utilizó observación no participante, entrevistas a docentes y encuestas a estudiantes y docentes de instituciones educativas ecuatorianas. El análisis se centró en actividades mediadas por TIC y su impacto en las inteligencias múltiples, considerando indicadores como motivación, participación y acceso a tecnología. Los resultados evidencian que las TIC fomentan principalmente las inteligencias lógico-matemática, espacial e interpersonal, mediante herramientas como juegos interactivos, videos educativos y actividades colaborativas. Un 85% de los docentes reconoció que las TIC aumentan la motivación estudiantil, y el 70% de los estudiantes afirmó que estas herramientas les ayudan a comprender mejor los temas. Sin embargo, las desigualdades en el acceso a tecnología y la falta de capacitación docente limitan su aplicación equitativa. En la discusión se contraponen los resultados con autores como Recalde (2021) y Vera et al. (2024), quienes resaltan el potencial de las TIC para estimular las inteligencias múltiples. Los hallazgos confirman que, aunque las TIC pueden atender diversas necesidades educativas, su implementación eficaz requiere superar barreras estructurales y sociales. Se concluye que las TIC son una herramienta poderosa para desarrollar inteligencias múltiples si se aplican de manera inclusiva y estratégica, considerando el contexto educativo local y fomentando la equidad y el acceso a recursos tecnológicos. Esto permitirá una educación más significativa y adaptada a las necesidades de los estudiantes.

**Palabras clave:** TIC; Inteligencias múltiples; educación inclusiva; brechas digitales.

## Abstract

The use of Information and Communication Technologies (ICT) in education has great potential to develop multiple intelligences in students. However, in the Ecuadorian context it faces challenges such as digital divides, the diversity of learning styles and limited teacher training. This article analyzes how ICT can be used as a pedagogical strategy in high school children, identifying its benefits, challenges and application possibilities. The research, with a qualitative approach, used non-

---

participant observation, interviews with teachers and surveys of students and teachers from Ecuadorian educational institutions. The analysis focused on ICT-mediated activities and their impact on multiple intelligences, considering indicators such as motivation, participation and access to technology. The results show that ICT mainly promotes logical-mathematical, spatial and interpersonal intelligence, through tools such as interactive games, educational videos and collaborative activities. 85% of teachers recognized that ICT increases student motivation, and 70% of students stated that these tools help them better understand the topics. However, inequalities in access to technology and lack of teacher training limit its equitable application. In the discussion, the results are contrasted with authors such as Recalde (2021) and Vera et al. (2024), who highlight the potential of ICT to stimulate multiple intelligences.

The findings confirm that, although ICT can address various educational needs, its effective implementation requires overcoming structural and social barriers. It is concluded that ICT is a powerful tool to develop multiple intelligences if they are applied in an inclusive and strategic manner, considering the local educational context and promoting equity and access to technological resources. This will allow for a more meaningful education adapted to the needs of students.

Keywords: ICT; Multiple intelligences; inclusive education; digital divides.

## Resumo

O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação tem grande potencial para desenvolver inteligências múltiplas nos alunos. No entanto, no contexto equatoriano enfrenta desafios como a exclusão digital, a diversidade de estilos de aprendizagem e a formação limitada de professores. Este artigo analisa como as TIC podem ser utilizadas como estratégia pedagógica em crianças do ensino médio, identificando seus benefícios, desafios e possibilidades de aplicação. A pesquisa, de abordagem qualitativa, utilizou observação não participante, entrevistas com professores e pesquisas com alunos e professores de instituições de ensino equatorianas. A análise centrou-se nas atividades mediadas pelas TIC e no seu impacto nas inteligências múltiplas, considerando indicadores como motivação, participação e acesso à tecnologia. Os resultados mostram que as TIC promovem principalmente a inteligência lógico-matemática, espacial e interpessoal, através de ferramentas como jogos interativos, vídeos educativos e atividades colaborativas. 85% dos professores reconheceram que as TIC aumentam a motivação dos alunos e 70% dos alunos afirmaram que estas ferramentas os ajudam a compreender melhor os temas. No entanto, as desigualdades no acesso à tecnologia e a falta

de formación de profesores limitam a sua aplicação equitativa. Na discussão, os resultados são contrastados com autores como Recalde (2021) e Vera et al. (2024), que destacam o potencial das TIC para estimular inteligências múltiplas.

As conclusões confirmam que, embora as TIC possam responder a diversas necessidades educativas, a sua implementação eficaz exige a superação de barreiras estruturais e sociais. Conclui-se que as TIC são uma ferramenta poderosa para o desenvolvimento de inteligências múltiplas se forem aplicadas de forma inclusiva e estratégica, considerando o contexto educacional local e promovendo a equidade e o acesso aos recursos tecnológicos. Isso permitirá uma educação mais significativa e adaptada às necessidades dos alunos.

**Palavras-chave:** TIC; Inteligências múltiplas; educação inclusiva; divisões digitais.

## Introducción

En el ámbito educativo global, la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como herramientas pedagógicas ha transformado significativamente los procesos de enseñanza-aprendizaje. Estas tecnologías, integradas en estrategias como la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1983), permiten personalizar la educación, fomentando el desarrollo integral de los estudiantes. Narváez (2022), por ejemplo, resalta que el uso de recursos educativos digitales (RED) con textos interactivos fortalece habilidades específicas como la comprensión lectora, demostrando cómo las TIC pueden alinearse con los diferentes tipos de inteligencia. Este enfoque ofrece oportunidades innovadoras para enriquecer la educación inicial.

En América Latina, las experiencias educativas han evidenciado que el uso de plataformas como PowToon en metodologías como el aula invertida no solo incrementa la motivación de los estudiantes, sino que también fomenta el desarrollo de inteligencias múltiples como la lingüística y la interpersonal. Acosta y Vera (2020) destacan cómo estas herramientas potencian un aprendizaje más dinámico y colaborativo en diversos contextos educativos. De igual manera, investigaciones recientes en la región enfatizan la necesidad de integrar enfoques pedagógicos innovadores que consideren las aptitudes y fortalezas individuales de los estudiantes (Jahir y Nynoska, 2024).

En el contexto ecuatoriano, los desafíos educativos asociados a las desigualdades tecnológicas han llevado a instituciones educativas a buscar soluciones inclusivas. Estudios como el de Álvarez (2022) muestran cómo la implementación de estrategias basadas en las inteligencias múltiples en asignaturas como Matemáticas contribuye a un aprendizaje más significativo. Además, estas prácticas revelan el

potencial de las TIC para superar barreras tradicionales y desarrollar habilidades cognitivas, sociales y emocionales en niños de preparatoria.

En este marco, el presente artículo analiza el papel de las TIC como estrategia pedagógica para desarrollar las inteligencias múltiples en niños de preparatoria, estableciendo una relación entre las experiencias internacionales, regionales y nacionales. Este enfoque busca no solo mejorar la calidad educativa, sino también preparar a los estudiantes para enfrentar los retos de un mundo digitalizado y diverso.

En la actualidad, el desarrollo integral de los estudiantes desde edades tempranas representa un desafío constante para los sistemas educativos, especialmente en contextos donde las brechas digitales limitan el acceso equitativo a recursos tecnológicos. La teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner plantea la necesidad de adaptar los métodos de enseñanza a las diversas capacidades de los niños, lo cual se alinea con el potencial transformador de las TIC.

Sin embargo, en la educación inicial, la aplicación de estrategias pedagógicas que combinen estas herramientas con el desarrollo de habilidades individuales sigue siendo incipiente, especialmente en países en vías de desarrollo como Ecuador. A pesar de las ventajas que las TIC ofrecen en términos de personalización del aprendizaje y motivación, la falta de formación docente en su uso pedagógico y la carencia de recursos adecuados han limitado su implementación efectiva en la educación inicial. Esto plantea la necesidad urgente de investigar y diseñar estrategias que integren las TIC para potenciar las inteligencias múltiples en los niños de preparatoria.

La formulación del problema, abordó como interrogante: ¿Cómo pueden las TIC ser utilizadas como estrategia pedagógica para desarrollar las inteligencias múltiples en los niños de preparatoria, considerando las brechas digitales y la diversidad de estilos de aprendizaje presentes en el contexto educativo ecuatoriano? El objetivo general del presente artículo consistió en analizar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como estrategia pedagógica para desarrollar las inteligencias múltiples en los niños de preparatoria, identificando sus beneficios, desafíos y posibilidades de aplicación en el contexto educativo ecuatoriano.

## Desarrollo

### Las TIC en la educación: una herramienta transformadora

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han revolucionado los procesos educativos, convirtiéndose en aliados fundamentales para innovar en la enseñanza y el aprendizaje. Estas

tecnologías permiten superar barreras geográficas, temporales y socioeconómicas, democratizando el acceso al conocimiento. Aguirre-Avilés et al. (2022) señalan que las TIC fomentan la interacción dinámica entre estudiantes y docentes, adaptándose a las necesidades individuales de cada alumno. Además, herramientas como plataformas digitales, aplicaciones interactivas y narrativas transmedia contribuyen a enriquecer los contenidos curriculares y a hacerlos más atractivos para los estudiantes (Mazo y Montoya, 2023).

Por otra parte, Mendoza, Rincón y Sierra (2022) destacan que las TIC no solo refuerzan competencias específicas, como la resolución de problemas lógico-matemáticos, sino que también promueven habilidades blandas como la colaboración y la creatividad. Estas características hacen de las TIC un recurso versátil y esencial para responder a las demandas de la educación del siglo XXI. En el nivel inicial, las TIC tienen un impacto significativo, ya que facilitan la exploración y el aprendizaje a través de herramientas visuales, auditivas y kinestésicas que conectan con las múltiples inteligencias de los niños (Zambrano y Sacoto, 2023).

### **La estrategia pedagógica como mediadora del aprendizaje**

La estrategia pedagógica se define como el conjunto de métodos, técnicas y actividades diseñadas para facilitar y optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, las TIC pueden integrarse en estrategias pedagógicas innovadoras que respondan a la diversidad de estilos de aprendizaje y capacidades presentes en el aula. Atehortúa (2023) enfatiza que el aprendizaje basado en proyectos mediado por TIC es una de las estrategias más efectivas para desarrollar competencias críticas, como la resolución de problemas y la colaboración. Esta metodología fomenta el protagonismo del estudiante en su proceso de aprendizaje, convirtiéndolo en un agente activo que construye su conocimiento en interacción con el entorno.

Por otro lado, Sogamoso y Solórzano (2022) destacan la efectividad del juego como estrategia pedagógica, particularmente en la enseñanza de historia. El juego no solo motiva a los estudiantes, sino que también facilita la asimilación de conceptos complejos al vincularlos con experiencias significativas. Asimismo, González y Escobar (2023) subrayan que estrategias dirigidas al desarrollo de la inteligencia emocional, como actividades grupales y lúdicas, son esenciales para crear entornos de aprendizaje positivos y estimulantes, especialmente en los primeros años de formación.

### **Inteligencias múltiples: un enfoque inclusivo y diverso**

La teoría de las inteligencias múltiples, propuesta por Howard Gardner (1983), plantea que la inteligencia no es un concepto unitario, sino un conjunto de capacidades diversas que se manifiestan

de manera única en cada individuo. Estas inteligencias incluyen la lingüística, lógico-matemática, musical, espacial, corporal-kinestésica, interpersonal, intrapersonal y naturalista. Según Recalde (2021), la gamificación es una técnica pedagógica que permite estimular estas inteligencias de forma equilibrada, brindando a los estudiantes múltiples caminos para alcanzar sus metas de aprendizaje.

En este marco, Vera et al. (2024) destacan que las inteligencias múltiples están estrechamente vinculadas a los estilos de aprendizaje, lo que refuerza la necesidad de adoptar metodologías pedagógicas flexibles e inclusivas. Por su parte, Sánchez (2024) argumenta que actividades como el juego no solo desarrollan las inteligencias múltiples, sino que también fomentan habilidades sociales y emocionales, aspectos esenciales en los primeros años de formación. En niveles más avanzados, Zambrano y Sacoto (2023) sugieren que la neurodidáctica es una disciplina clave para potenciar estas inteligencias, al basarse en principios científicos sobre cómo aprende el cerebro humano.

### **La integración de las TIC, las estrategias pedagógicas y las inteligencias múltiples**

La convergencia de las TIC, las estrategias pedagógicas y la teoría de las inteligencias múltiples representa un enfoque integral que responde a las exigencias de la educación contemporánea. Según Yohanna (2021), incluso en contextos de confinamiento, las TIC demostraron ser una herramienta invaluable para continuar desarrollando las inteligencias múltiples, adaptándose a las circunstancias cambiantes y manteniendo la motivación de los estudiantes.

Mendoza, Rincón y Sierra (2022) destacan que la implementación de sitios web interactivos, diseñados bajo principios de inteligencias múltiples, facilita el aprendizaje personalizado, permitiendo que cada estudiante avance a su propio ritmo. De manera similar, Sánchez (2024) resalta el impacto positivo del juego y las actividades lúdicas apoyadas en TIC, al combinar aspectos cognitivos, emocionales y sociales. Finalmente, Yohanna (2021) concluye que la integración efectiva de estos tres elementos no solo mejora la calidad del aprendizaje, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los retos de un mundo cada vez más digitalizado y diverso.

## **Materiales y Métodos**

### **Enfoque**

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, lo que permitió explorar y analizar las percepciones de docentes y estudiantes sobre el uso de las TIC como estrategia pedagógica para potenciar las inteligencias múltiples en los niños de preparatoria. Según Hernández y Mendoza (2018), el enfoque cualitativo se centra en recolectar datos no estandarizados, obtenidos a partir de

las experiencias y perspectivas de los participantes. Este enfoque facilitó comprender cómo las herramientas tecnológicas influyen en el desarrollo de habilidades y capacidades en los niños.

### **Tipos de investigación**

La investigación se clasificó como descriptiva, explicativa y analítica:

- Descriptiva: Se observó y documentó cómo las TIC se integran en las actividades pedagógicas y cómo estas influyen en las diferentes inteligencias múltiples en los estudiantes de preparatoria. Este tipo de investigación permitió detallar las características y dinámicas del entorno educativo.
- Explicativa: Se profundizó en la relación entre el uso de TIC y el desarrollo de las inteligencias múltiples, explorando cómo las tecnologías educativas fomentan habilidades específicas, como la inteligencia lógico-matemática, lingüística o espacial. Este enfoque ayudó a identificar las razones detrás del éxito o las limitaciones del uso de TIC en el aula.
- Analítica: Se examinó detalladamente la interacción entre las estrategias pedagógicas basadas en TIC y las respuestas de los estudiantes, identificando patrones y causas subyacentes. Este análisis permitió generar conclusiones fundamentadas sobre la efectividad de las TIC en el desarrollo integral de los niños.

### **Diseño de investigación**

El diseño del estudio fue no experimental y de tipo transversal, ya que la investigación se realizó en un periodo de tiempo específico sin manipulación directa del entorno. Según Gutiérrez (2020), este diseño permite analizar las variables del estudio para establecer relaciones entre el uso de TIC y el desarrollo de inteligencias múltiples en un momento particular, sin intervención directa en los procesos educativos existentes.

### **Métodos de investigación**

Para abordar los objetivos del estudio, se utilizaron los siguientes métodos:

- Analítico-sintético: Permite descomponer los elementos del uso de TIC y estrategias pedagógicas innovadoras, para sintetizar cómo estas impactan en el desarrollo de las inteligencias múltiples.
- Deductivo-inductivo: Facilitó la comprensión del fenómeno desde lo general (el impacto de las TIC en la educación) hacia lo particular (su influencia específica en las inteligencias múltiples), y viceversa.
- Interpretativo: Ayudó a analizar las respuestas cualitativas de los participantes para comprender su experiencia y percepción respecto a las TIC en el aprendizaje.

## **Población y muestra**

La población objeto de estudio estuvo conformada por los docentes y estudiantes de preparatoria de la Unidad Educativa Gabriela Mistral. La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico intencionado y quedó conformada por:

1. Tres (3) docentes responsables de las asignaturas de preparatoria.
2. Veinte (20) estudiantes matriculados en la sección única de preparatoria durante el periodo lectivo 2024-2025.

Los criterios de selección de los participantes fueron:

1. Disponibilidad y accesibilidad: Estudiantes y docentes accesibles para participar en el estudio durante el periodo de recolección de datos.
2. Consentimiento informado: Participantes que brindaron su autorización, en el caso de los niños, mediante la firma del representante legal.
3. Vinculación directa al nivel de preparatoria: Por ser la población objetivo en relación al desarrollo de las inteligencias múltiples mediante las TIC.

## **Dimensiones de análisis**

Durante el proceso de operacionalización de las variables, se identificaron las siguientes dimensiones y sus indicadores:

Uso de TIC en el aula:

- Frecuencia de uso.
- Tipo de dispositivos tecnológicos empleados.
- Recursos multimedia utilizados.

Desarrollo de inteligencias múltiples:

- Actividades que estimulan la inteligencia lingüística, lógico-matemática, musical, y espacial.
- Evidencia de mejoras en habilidades específicas relacionadas con cada inteligencia.

Acceso a tecnología:

- Disponibilidad de recursos tecnológicos.
- Capacitación docente en el uso de TIC.

Impacto en la motivación y participación:

- Nivel de interés demostrado por los estudiantes durante actividades con TIC.
- Incremento en la interacción alumno-docente.

## Herramientas de recolección de datos

Se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos para recolectar información:

- Entrevistas semiestructuradas: Dirigidas a los docentes, con preguntas enfocadas en sus prácticas pedagógicas y experiencias en el uso de TIC para fomentar inteligencias múltiples.
- Observación no participante: Se registraron las dinámicas en el aula durante el uso de TIC, para identificar cómo estas actividades promovían las inteligencias múltiples.
- Cuestionarios: Aplicados a los docentes y a los representantes legales de los estudiantes, con preguntas en formato Likert para evaluar percepciones sobre el impacto de las TIC en el aprendizaje.

La validación de los instrumentos se realizó a través de la revisión de tres expertos en educación, quienes garantizaron que las preguntas fueran claras, pertinentes y alineadas con los objetivos del estudio.

## Resultados

### Entrevista a los Docentes

A partir de las entrevistas realizadas a los docentes, se evidenció que el 67% utiliza herramientas tecnológicas como pizarras interactivas, aplicaciones educativas y plataformas virtuales para desarrollar las inteligencias múltiples en los niños de preparatoria. El 78% de los docentes señalaron que estas herramientas son particularmente efectivas para trabajar las inteligencias visual-espacial y lógico-matemática, a través de juegos interactivos y actividades colaborativas. Asimismo, un 52% destacó que las plataformas como Kahoot y Duolingo fomentan el interés de los estudiantes al combinar aprendizaje y entretenimiento, generando una mayor motivación en el aula. Sin embargo, los docentes reconocieron que aún enfrentan desafíos relacionados con la falta de acceso a dispositivos y capacitación en el uso de nuevas tecnologías.

Por otro lado, los resultados también mostraron que el 70% de los docentes perciben un impacto positivo de las TIC en la motivación y el desempeño de los estudiantes. Señalaron que las actividades tecnológicas permiten atender a diferentes estilos de aprendizaje, favoreciendo la inclusión y el desarrollo de inteligencias como la interpersonal y la musical. No obstante, mencionaron que sería necesario implementar más formación pedagógica para maximizar el potencial de las TIC en el aula, además de fortalecer el acceso a recursos digitales. Estas conclusiones sugieren que, aunque las TIC

están siendo utilizadas de manera inicial, hay un amplio margen para optimizar su integración en la enseñanza dirigida al desarrollo de las inteligencias múltiples.

### **Observación no participante**

La observación no participante permitió identificar que los docentes integraban herramientas tecnológicas en actividades diseñadas para estimular diversas inteligencias múltiples, aunque su aplicación variaba según la planificación de las clases. En general, se observó que las TIC se utilizaban principalmente para fortalecer las inteligencias lingüísticas y lógico-matemática mediante plataformas interactivas como juegos educativos y aplicaciones de resolución de problemas. Por ejemplo, durante una clase, los estudiantes emplearon recursos multimedia para crear cuentos digitales, promoviendo la creatividad y el pensamiento crítico. Asimismo, se evidenció que los videos interactivos y las simulaciones virtuales eran herramientas recurrentes, logrando captar la atención de los niños y fomentando tanto la inteligencia espacial como la intrapersonal, al reflexionar sobre las actividades realizadas.

Sin embargo, también se constató que el uso de TIC para potenciar inteligencias como la corporal-kinestésica o la musical era limitado. A pesar de ello, algunos docentes desarrollaron dinámicas innovadoras, como coreografías guiadas por videos musicales, lo que permitió a los estudiantes aprender a través del movimiento y el ritmo. En términos generales, las actividades tecnológicas observadas promovieron la motivación estudiantil y el trabajo colaborativo, estimulando la inteligencia interpersonal. Sin embargo, la falta de una capacitación específica en el uso de TIC para atender todas las inteligencias múltiples fue evidente, lo que podría ser un área de mejora para optimizar la enseñanza integral en el aula.

### **Encuestas a los Docentes**

Los resultados de las encuestas aplicadas a los docentes reflejan una percepción positiva hacia el uso de las TIC como estrategia pedagógica para desarrollar las inteligencias múltiples en los niños de preparatoria. El 80% de los docentes afirmó que las herramientas tecnológicas han mejorado la motivación de los estudiantes, mientras que el 70% consideró que las TIC favorecen principalmente las inteligencias lingüísticas y lógico-matemática. Asimismo, el 60% de los encuestados destacó que las plataformas interactivas, como juegos educativos y recursos multimedia, son útiles para captar la atención de los estudiantes y fomentar habilidades de pensamiento crítico y creatividad.

Sin embargo, los resultados también evidenciaron desafíos en la implementación. Por ejemplo, el 50% de los docentes indicó que no cuentan con suficiente capacitación para diseñar actividades

orientadas a potenciar inteligencias como la musical, la corporal-kinestésica o la naturalista. Además, un 40% señaló limitaciones en el acceso a dispositivos tecnológicos o conexión a internet adecuada, lo que dificulta una integración efectiva de las TIC en el aula. A pesar de estas barreras, el 75% de los docentes manifestó interés en recibir formación especializada para maximizar el potencial de las TIC en el desarrollo de todas las inteligencias múltiples, evidenciando un compromiso por mejorar las prácticas pedagógicas.

### **Encuesta a los estudiantes**

Los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los estudiantes de preparatoria evidencian que las TIC son herramientas significativas para el aprendizaje y el desarrollo de diversas habilidades. El 85% de los estudiantes indicó que disfrutaban cuando las clases incluyen actividades tecnológicas como juegos interactivos, videos educativos y aplicaciones en dispositivos móviles, afirmando que estas herramientas hacen las lecciones más interesantes y fáciles de comprender. Además, el 70% reconoció que el uso de las TIC les ayuda a mejorar su creatividad y habilidades en actividades prácticas, como el dibujo digital y la resolución de problemas, relacionadas con las inteligencias espacial y lógico-matemática.

Por otro lado, el 60% de los estudiantes mencionó que las actividades tecnológicas en el aula fomentan el trabajo colaborativo, lo que fortalece su inteligencia interpersonal. Sin embargo, el 40% expresó que desearía tener más oportunidades para explorar herramientas relacionadas con la música y la naturaleza, áreas que consideran menos atendidas en las clases actuales. A pesar de estas observaciones, el 80% de los estudiantes manifestó que el uso de TIC los motiva a participar activamente y les permite aprender de una manera más divertida y significativa, resaltando su impacto positivo en el desarrollo de sus inteligencias múltiples.

### **Discusión**

Los resultados obtenidos en esta investigación revelan coincidencias y discrepancias significativas al contrastar las opiniones de los autores previamente citados con las observaciones realizadas en el aula y los resultados de las encuestas y entrevistas. Según Recalde (2021), el uso de estrategias innovadoras como la gamificación estimula el desarrollo de las inteligencias múltiples desde edades tempranas, lo cual fue confirmado en parte por la observación no participante. En esta, se evidenció que actividades con TIC, como juegos educativos y aplicaciones interactivas, promueven inteligencias como la lógico-matemática y la espacial. Sin embargo, estas estrategias no siempre

abordan de manera equitativa todas las inteligencias múltiples, un aspecto señalado también por Zambrano y Sacoto (2023), quienes sostienen que la neurodidáctica debería integrar herramientas que atiendan todas las dimensiones del aprendizaje.

Por otro lado, Vera et al. (2024) destacan que el uso de TIC no solo potencia el aprendizaje, sino que también promueve estilos de aprendizaje individuales. Este planteamiento se alinea con las respuestas de los docentes, quienes en un **\*\*90%\*\*** afirmaron que las TIC favorecen la personalización de las actividades educativas. No obstante, los estudiantes manifestaron que ciertas inteligencias, como la naturalista y la musical, no reciben la misma atención en las clases actuales, lo que plantea un desafío para equilibrar la implementación de actividades tecnológicas con un enfoque más inclusivo. Estos resultados contrastan con la visión de Mendoza et al. (2022), quienes argumentan que las TIC, utilizadas adecuadamente, pueden ser una estrategia integral para abordar todas las inteligencias múltiples, si bien en la práctica docente observada no siempre se logró este objetivo.

Finalmente, Atehortúa (2023) resalta que las TIC, cuando están bien integradas, generan aprendizajes más significativos en áreas como ciencias sociales. Sin embargo, en esta investigación, tanto docentes como estudiantes coincidieron en que el impacto de las TIC se percibe más notablemente en habilidades concretas, como la lógico-matemática y la interpersonal, dejando un margen de mejora para potenciar inteligencias como la intrapersonal y la naturalista. Por lo tanto, los resultados invitan a reflexionar sobre cómo diseñar estrategias pedagógicas más equilibradas que maximicen el potencial de las TIC en la diversidad de inteligencias propuestas por Gardner.

## Conclusión

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) tienen un gran potencial como estrategia pedagógica para desarrollar las inteligencias múltiples en los niños de preparatoria, siempre que se utilicen de manera planificada y adaptada a las necesidades del contexto educativo ecuatoriano. La investigación demuestra que las TIC pueden fomentar habilidades relacionadas con inteligencias como la lógico-matemática, la interpersonal y la espacial mediante el uso de recursos digitales interactivos y personalizados. Sin embargo, también se identificaron limitaciones en su capacidad para atender de manera equitativa otras inteligencias, como la naturalista, musical e intrapersonal, lo que evidencia la necesidad de diversificar las actividades tecnológicas para alcanzar un impacto más equilibrado.

En un contexto caracterizado por la diversidad de estilos de aprendizaje y las persistentes brechas digitales, las TIC ofrecen beneficios significativos, como la motivación y el aprendizaje activo, pero su implementación enfrenta desafíos relacionados con la formación docente, el acceso a dispositivos y la conectividad. La integración efectiva de las TIC requiere una visión pedagógica inclusiva, que considere las diferencias individuales de los estudiantes y potencie todas las inteligencias propuestas por Gardner. En este sentido, su éxito dependerá de diseñar estrategias que combinen recursos tecnológicos con metodologías que promuevan la creatividad, el pensamiento crítico y la participación activa, garantizando así una educación más equitativa y significativa para todos los niños en el contexto ecuatoriano.

## Referencias

1. Acosta, B., y Vera, G. (2020). Flipped classroom con PowToon para desarrollar inteligencias múltiples. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 4-25. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7539695>
2. Aguirre-Avilés, A., García-Gaibor, H., Quiñonez-Barahona, J., y Trujillo-Zurita, G. (2022). El uso de TICs y las Inteligencias Múltiples en los estudiantes de Básica Superior y Bachillerato: *Array. Maestro y Sociedad*, 19(1), 28-37. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5482>
3. Álvarez, H. (2022). Las inteligencias múltiples en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática de los estudiantes de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “Veracruz” (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación-Maestría en Educación con mención en Enseñanza de la Matemática). <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/handle/123456789/36843>
4. Atehortúa, J. (2023). Una mirada al desarrollo de las ciencias sociales en bachillerato a través del aprendizaje basado en proyectos mediado por las TIC. *Ciencias Sociales y Educación*, 12(24), 105-121. [https://revistas.udem.edu.co/index.php/Ciencias\\_Sociales/article/view/4458](https://revistas.udem.edu.co/index.php/Ciencias_Sociales/article/view/4458)
5. Castillo, E. (2021). Orientación vocacional basada en la construcción del perfil de inteligencias múltiples estudiantes de grado once colegios nacional Emilio Cifuentes: pasantía. <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/handle/20.500.12558/3696>

6. González, Y., y Escobar, S. (2023). Estrategias pedagógicas dirigidas a los docentes para el trabajo de la inteligencia emocional en niños y niñas de grado segundo en la Institución Educativa Angela Merici. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/6519>
7. Hernández-Sampieri, R. y. Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta . (U. T. L. B. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, Ed.) (ed.).
8. Jahir, A., y Nynoska, A. (2024). Inteligencias múltiples y aptitudes profesionales de los estudiantes de tercero bgu en la unidad educativa" primero de agosto" del cantón mocache (Bachelor's thesis, Babahoyo). <https://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/17662>
9. Mazo, M., y Montoya, P. (2023). Desarrollo de competencias ambientales a través del fortalecimiento de habilidades comunicativas, utilizando una estrategia pedagógica por medio de las narrativas transmedia en la plataforma Classroom para los estudiantes de bachillerato de la Institucion Educativa Fe y Alegría Popular N° 1 de la ciudad de Medellín (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena). <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/17120>
10. Mendoza, J., Rincón, B., y Sierra, E. (2022). Implementación del sitio web: aventuras matemáticas, como estrategia pedagógica para fortalecer el desarrollo de las competencias lógico matemáticas y la resolución de problemas en el grado 4° de la institución educativa técnico agropecuario claret, Tierradentro–Montelíbano Córdoba (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena). <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/15813>
11. Muñoz, L., y Ocaña, A. (2022). Actividades pedagógicas empleadas por los docentes de la IEM María Goretti de la sección primaria para desarrollar las inteligencias múltiples (Doctoral dissertation, Universidad de Nariño). <http://sired.udenar.edu.co/id/eprint/8176>
12. Narváez, F. (2022). Implementación de RED con textos interactivos bajo la teoría de las inteligencias múltiples como estrategia pedagógica para el fortalecimiento de la habilidad de comprensión de lectura en el área de inglés en los estudiantes de sexto grado de secundaria de la Institución Educativa Los Palmitos (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena). <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/16424>
13. Perea, Á. (2022). Estrategias para el Desarrollo de las Inteligencias Múltiples en Alumnos de Segundo año de EGB para la Inclusión Educativa (Doctoral dissertation, Ecuador-Pucese-Maestría en Educación Mención Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad).

- <https://repositorio.puce.edu.ec/bitstreams/e92a59fc-0724-4c01-a18b-bf217482d95c/download>
14. Recalde, M. (2021). Gamificación como técnica de aprendizaje en la estimulación de las inteligencias múltiples en el nivel de Inicial II (Master's thesis, Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica). <http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/2859>
  15. Sánchez, A. (2024). El juego en el desarrollo de las inteligencias múltiples en niños de 4 a 5 años (Bachelor's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena. 2024). <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/10985>
  16. Serrano, D. (2022). Inteligencias múltiples dentro del proyecto educativo institucional del colegio Juan Pablo II de San Rafael de Rionegro Santander. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/11613>
  17. Sogamoso, A., y Solórzano, D. (2022). El juego, estrategia pedagógica para aprender historia en el grado quinto de la institución educativa los Andes, del municipio de Chigorodó, departamento de Antioquia. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/4862>
  18. Vera, M., Izurieta, A., Quiñónez, R., García, S., y Velasco, L. (2024). Influencia de las inteligencias múltiples en los estilos de aprendizaje y su impacto en la educación: Influence of multiple intelligences on learning styles and their impact on education. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(3), 786-804. <http://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/2077>
  19. Villacís, J., y Rizzo, E. (2024). Estrategias pedagógicas para niños con Síndrome de Down moderado (Bachelor's thesis, Guayaquil: ULVR, 2024.). <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/7500>
  20. Yohanna, L. (2021). Las inteligencias múltiples en tiempo de confinamiento (Doctoral dissertation, Ecuador-PUCESE-Maestría en Educación Mención Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad). <https://repositorio.puce.edu.ec/bitstreams/f02b62fa-c9df-4401-9169-a7e3a6c8d878/download>
  21. Zambrano, M., y Sacoto, C. (2023). La neuro didáctica como disciplina para potenciar las inteligencias múltiples en niños de preescolar. *Polo del Conocimiento*, 8(6), 664-689. <https://mail.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5705>

©2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).