

# El impacto de las TIC en la enseñanza: Estrategias efectivas para docentes

## *The Impact of ICT on Teaching: Effective Strategies for Teachers*

### RESUMEN

La presente investigación analiza el impacto del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como estrategias docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto educativo del cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas, durante el período lectivo 2023–2024. El estudio surge a partir de la identificación de limitaciones en el conocimiento y aplicación de herramientas tecnológicas por parte de los docentes, lo cual incide en el desarrollo de prácticas pedagógicas innovadoras y motivadoras. El objetivo general fue analizar la incidencia del uso de las TIC en la práctica docente. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y con un diseño no experimental. Para la recolección de datos se aplicó una encuesta estructurada a docentes y directivos de una institución educativa del sector. Los resultados evidencian que, aunque los docentes reconocen la importancia de las TIC como apoyo didáctico, su uso es esporádico y condicionado por la falta de capacitación continua y el limitado dominio de herramientas digitales. Se concluye que la integración adecuada de las TIC contribuye a fortalecer la motivación estudiantil en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que se recomienda implementar estrategias de formación docente orientadas al uso pedagógico de las tecnologías educativas.

**PALABRAS CLAVE:** Tecnologías de la Información y la Comunicación, estrategias docentes, práctica pedagógica, motivación estudiantil, educación contemporánea

### ABSTRACT

This study analyzes the impact of the use of Information and Communication Technologies (ICT) as teaching strategies in the teaching–learning process within the educational context of the canton of Quinindé, province of Esmeraldas, during the 2023–2024 academic period. The study arises from the identification of limitations in teachers' knowledge and application of technological tools, which affect the development of innovative and motivating pedagogical practices. The general objective was to analyze the influence of ICT use on teaching practice. The research was conducted using a quantitative, descriptive approach with a non-experimental design. Data were collected through a structured survey administered to teachers and administrators from an educational institution in the area. The results show that, although teachers recognize the importance of ICT as instructional support, their use is sporadic and constrained by the lack of continuous training and limited mastery of digital tools. It is concluded that the appropriate integration of ICT contributes to strengthening student motivation in the teaching–learning process; therefore, the implementation of teacher training strategies focused on the pedagogical use of educational technologies is recommended.

**KEYWORDS:** Information and Communication Technologies, teaching strategies, pedagogical practice, student motivation, contemporary education.

### EDUCATECH

**Recepción:** 28/01/2026

**Aceptación:** 07/02/2026

**Publicación:** 30/06/2026

### AUTOR/ES

-  **Lcda. Patricia Soledad Cando Tibanquiza**
-  **MSc. Rosa Marlene Tufiño Varela**
-  **Lcda. Rosa Maribel Unda Hidalgo**
-  **Mgs Sandra Jaqueline Quingaluisa Acurio**
-  **Leda. Elvia Mercedes Zapata Bonilla**

-  olgamarianelao@gmail.com
-  marlertv@hotmail.es
-  rosiunda25@hotmail.com
-  sandryacurio@gmail.com
-  mercedeszapatabinilla@hotmail.com

-  **Escuela de educación básica Padre Juan Constante Segovia**
-  **Universidad de Otavalo**
-  **Escuela fiscal Luis Stacey**
-  **Unidad Educativa Alonso ATI**
-  **Unidad Educativa Juan José Flores**
-  **Napo – Archidona**
-  **Otavalo – Imbabura**
-  **Pichincha - Quito**
-  **Cotopaxi – Latacunga**
-  **Cotopaxi - Sigchos**

### CITACIÓN:

Cando, P. Tufiño, R. Unda, R. Quingaluisa, S. & Zapata, E. (2026). *El impacto de las TIC en la enseñanza: Estrategias efectivas para docentes*. Revista Innovascit. 4 (1). p. 62 – 71.

## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, los procesos de enseñanza-aprendizaje han experimentado transformaciones significativas, transitando de modelos tradicionales centrados en la transmisión de contenidos hacia enfoques más interactivos y participativos, en los que la relación docente–estudiante adquiere un papel fundamental. Este cambio ha sido impulsado, en gran medida, por el desarrollo y la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo, las cuales ofrecen nuevas posibilidades para el diseño e implementación de estrategias didácticas innovadoras.

Es por eso la necesidad e importancia de la integración de herramientas tecnológicas en la educación para el desarrollo profesional del docente en un entorno tecnológico que facilite la creación de nuevos ambientes formativos y estrategias pedagógicas en las aulas, permitiendo que los docentes aprovechen las herramientas tecnológicas para facilitar el acceso y la organización de la información, siendo depositarios del conocimiento.

Los cambios propios del siglo XXI han planteado nuevos desafíos en todos los sectores sociales, siendo la educación uno de los ámbitos más impactados por el avance científico y tecnológico. En este contexto, las TIC se han consolidado como un recurso de apoyo fundamental para la transformación de las prácticas educativas, al facilitar la creación de espacios híbridos de aprendizaje y adaptar la renovación de las actividades tradicionales mediante el uso de recursos digitales que promueven la participación estudiantil.

No obstante, para que la incorporación de las TIC contribuya a la mejora de la calidad educativa, es indispensable que los docentes posean los conocimientos y competencias necesarias para su adecuado uso pedagógico. La falta de capacitación y el limitado dominio de herramientas tecnológicas pueden convertirse en factores que obstaculicen la innovación educativa y reduzcan el impacto positivo de estas tecnologías en el aula.

En la actualidad, resulta prioritario que los docentes se mantengan en constante actualización respecto al uso de herramientas tecnológicas y a su integración en la práctica pedagógica, con el fin de responder a las exigencias de una educación contemporánea. En este contexto, el presente artículo tiene como finalidad analizar el impacto del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como estrategias docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el propósito de identificar su incidencia en la práctica pedagógica y en la motivación estudiantil. Asimismo, se busca aportar información relevante que permita orientar el diseño de estrategias de formación docente dirigidas al fortalecimiento del uso pedagógico de las TIC en el ámbito educativo.

## MÉTODOS MATERIALES

Esta investigación se llevó a cabo utilizando un enfoque mixto de carácter cualitativo y descriptivo, basado en una revisión sistemática de la literatura. Su objetivo es analizar los estudios científicos que tienen relación con el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, las estrategias de los docentes y la motivación estudiantil. El método de revisión permitió identificar tendencias teóricas, enfoques metodológicos y principales aportes científicos sobre el uso pedagógico de las TIC en el ámbito educativo, sin la manipulación de variables ni la aplicación de instrumentos empíricos. Se llevó a cabo un análisis de la información para desarrollar una perspectiva completa de la situación actual del conocimiento sobre el tema tratado.

Los materiales utilizados en la investigación estuvieron establecidos por fuentes documentales secundarias, principalmente artículos científicos, libros académicos y documentos institucionales, seleccionados a partir de criterios de calidad, pertinencia y actualidad.

La búsqueda de información se realizó en bases de datos académicas y repositorios científicos reconocidos, tales como Scopus, Web of Science, ERIC, Dialnet, Redalyc y Google Scholar. Se priorizaron publicaciones realizadas entre los años 2020 y 2024, en idioma español e inglés, con el propósito de garantizar la vigencia de los enfoques teóricos y resultados analizados.

Como materiales de apoyo se utilizaron:

- Artículos científicos revisados por pares.
- Libros y capítulos de libros especializados en educación y tecnología.
- Informes y documentos de organismos internacionales vinculados al ámbito educativo.
- Normas de citación y referenciación APA séptima edición, para asegurar el rigor académico y la correcta atribución de las fuentes consultadas.

El procedimiento metodológico se desarrolló en cuatro fases:

- Recopilación y búsqueda de información, usando términos clave como TIC en la educación, estrategias docentes, práctica pedagógica y motivación de los estudiantes.
- Selección de estudios, aplicando criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos.
- Análisis crítico de la información, identificando coincidencias, diferencias y aportes relevantes entre los autores.
- Síntesis y organización de los resultados, divididos en subtemas para que sea más fácil discutir e interpretar los hallazgos de la revisión.

La investigación cumplió con los principios éticos de la producción académica, asegurando que el trabajo fuera original, que la información se utilizara de manera responsable y que todas las fuentes consultadas se citaran correctamente, siguiendo las normas APA 7.

De manera complementaria, se contó con información diagnóstica obtenida previamente mediante una encuesta aplicada a docentes de educación básica, la cual permitió contextualizar el análisis teórico. No obstante, dichos datos no constituyen resultados del presente estudio, sino que se emplearon únicamente como insumo orientador para la revisión de la literatura

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

### Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos ha sido ampliamente estudiada y se reconoce como un factor clave para la modernización de la enseñanza. Las TIC facilitan la diversificación de las metodologías docentes, proporcionan acceso a recursos educativos digitales y permiten experiencias de aprendizaje más personalizadas y adaptadas a las necesidades de los estudiantes. Una revisión sistemática reciente sobre la integración de las TIC en educación secundaria encontró que estas herramientas mejoran la cobertura curricular, el acceso equitativo a recursos y el aprendizaje personalizado cuando se utilizan de manera pedagógica y con apoyo docente adecuado (Letourneau, 2025).

Asimismo, (Arroyo, 2025) señalan que las TIC no deben concebirse únicamente como herramientas tecnológicas, sino como recursos pedagógicos que, al ser integrados de manera adecuada, permiten enriquecer los entornos de aprendizaje y promover la participación del estudiante. Desde esta perspectiva, la tecnología se convierte en un elemento mediador del conocimiento y no solo en un soporte instrumental.

### Estrategias docentes mediadas por TIC

Las estrategias docentes mediadas por TIC hacen referencia al conjunto de acciones planificadas que el docente diseña y ejecuta utilizando recursos digitales con fines pedagógicos. Según (Cañon perez, 2025), la eficacia de estas estrategias depende de su coherencia con los objetivos de aprendizaje y del contexto educativo en el que se implementan.

Investigaciones recientes demuestran que el uso de plataformas virtuales, recursos multimedia y herramientas colaborativas contribuye a diversificar las metodologías de enseñanza, favoreciendo aprendizajes más contextualizados (Mariaca Garron, 2021). En este sentido, el docente asume un rol activo como mediador del aprendizaje, orientando el uso pedagógico de las TIC y promoviendo la construcción del conocimiento.

### Formación y competencias digitales del docente

Una de las barreras más citadas en la literatura para la incorporación efectiva de las TIC es la formación docente. Diversos estudios resaltan que la capacitación continua y el desarrollo de competencias digitales son factores determinantes para que los docentes integren de manera efectiva las tecnologías en sus prácticas pedagógicas. La falta de dominio técnico y

pedagógico de estas herramientas limita su uso, reduciendo su impacto en los resultados de aprendizaje (Sánchez-Naranjo, 2025).

Además, la literatura señala que la formación docente debe ir más allá de la simple instrucción técnica, incorporando aspectos pedagógicos y didácticos que permitan al profesor utilizar las TIC como instrumentos para facilitar el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la construcción colaborativa del conocimiento (Cañon perez, 2025).

### **TIC y motivación estudiantil**

La motivación estudiantil es una dimensión que se ha explorado en relación con el uso de las TIC, y existe un consenso general en que estas tecnologías pueden incrementar la participación, el interés y la satisfacción del estudiante con los procesos de aprendizaje. Los estudios recientes sugieren que los recursos tecnológicos, cuando están integrados de manera pedagógicamente coherente, favorecen el compromiso del alumno y promueven la interactividad (Cañon perez, 2025).

Un artículo específico sobre grupos estudiantiles con necesidades educativas especiales encontró que las TIC no solo mejoran el acceso a contenidos, sino que también pueden aumentar la motivación intrínseca cuando se adaptan a las características individuales del aprendizaje (Fernández-Batanero, 2024).

### **Retos y desafíos de las TIC en educación**

A pesar de las múltiples ventajas reportadas, la literatura también documenta desafíos importantes asociados con la integración de las TIC. Entre estos se encuentran la falta de infraestructura tecnológica, las brechas digitales, la resistencia al cambio por parte de algunos docentes y la ausencia de una planificación institucional estratégica que陪伴 la implementación tecnológica (Msafiri, 2023).

Además, se señala que el beneficio de las TIC no depende únicamente de la tecnología en sí, sino de su integración con la planificación pedagógica y la formación continua de los docentes, lo cual requiere políticas institucionales claras y una inversión sostenida en capacitación y recursos educativos digitales (Arroyo, 2025).

### **Síntesis de la revisión**

La revisión de la literatura científica actual muestra que las TIC tienen un impacto positivo en los procesos de enseñanza-aprendizaje cuando se integran de manera pedagógica, con estrategias innovadoras centradas en el estudiante, acompañadas de formación docente y apoyo institucional. Sin embargo, la evidencia también subraya la importancia de abordar desafíos estructurales, como la capacitación docente y la infraestructura tecnológica, para lograr una implementación sostenible de las TIC en contextos educativos.

Los resultados de la revisión bibliográfica evidencian que la implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos genera transformaciones significativas en los métodos de enseñanza-aprendizaje. Diversos estudios analizados coinciden en que el uso pedagógico de herramientas digitales favorece la creación de entornos de aprendizaje más interactivos y dinámicos, lo que permite un mayor protagonismo del estudiante en la construcción del conocimiento. Este enfoque centrado en el alumno contribuye a una mejora en la comprensión de los contenidos y en el desarrollo de habilidades cognitivas y digitales.

Asimismo, los hallazgos muestran que la integración de las TIC incrementa la motivación y la participación activa de los estudiantes. El uso de plataformas virtuales, recursos multimedia y herramientas colaborativas promueve el interés por las actividades académicas, especialmente en contextos donde los estudiantes presentan una fuerte afinidad con los entornos digitales. Esta interacción constante facilita una comunicación más fluida entre docentes y estudiantes, fortaleciendo los procesos de aprendizaje colaborativo.

Por otro lado, los resultados indican que la efectividad del uso de las TIC depende en gran medida del nivel de competencia digital del docente. Las investigaciones revisadas señalan que la falta de formación pedagógica en tecnologías educativas y la ausencia de orientaciones metodológicas claras constituyen factores que limitan su adecuada aplicación en el aula. En este sentido, se identifica la necesidad de programas de capacitación continua que permitan a los docentes integrar las TIC de manera coherente y significativa.

Se evidencia que la planificación didáctica apoyada en TIC contribuye a mejorar la calidad del proceso educativo cuando su implementación responde a criterios pedagógicos y curriculares. Los estudios destacan que las TIC deben ser utilizadas como mediadores didácticos y no únicamente como recursos tecnológicos, permitiendo adaptar las estrategias de enseñanza a las necesidades de los estudiantes y fortalecer la creación del conocimiento en los entornos educativos actuales.

Los resultados también evidencian que el uso de las TIC favorece la implementación de metodologías activas como el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en proyectos y la enseñanza personalizada. Las investigaciones revisadas señalan que estas estrategias, apoyadas en herramientas digitales, permiten atender la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje, promoviendo una mayor inclusión y participación de los estudiantes dentro del aula.

De igual manera, se identifica que las TIC amplían las oportunidades de acceso a la información y a múltiples recursos educativos, lo cual fortalece la autonomía del estudiante en su proceso de aprendizaje. Los estudios analizados indican que el uso de entornos virtuales facilita la exploración, la investigación y el autoaprendizaje, contribuyendo al desarrollo de competencias como el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Otro resultado relevante señala que la integración de recursos tecnológicos mejora los procesos de comunicación e interacción entre los actores educativos. El uso de plataformas digitales y herramientas de comunicación en línea permite un seguimiento más constante del aprendizaje, así como una retroalimentación oportuna por parte del docente, lo que incide positivamente en el desempeño académico de los estudiantes.

Finalmente, los resultados muestran que la motivación estudiantil se ve fortalecida cuando las TIC son utilizado de manera pertinente y planificada. La incorporación de recursos digitales interactivos genera mayor interés, atención y compromiso por parte de los estudiantes, especialmente en contextos educativos donde existe una alta familiaridad con la tecnología, lo que contribuye a un ambiente de aprendizaje más dinámico y significativo.

## DISCUSIÓN

La revisión de la literatura demuestra que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como estrategias pedagógicas es un elemento esencial para modificar los métodos de enseñanza-aprendizaje en los entornos educativos actuales en los contextos educativos contemporáneos. La integración pedagógica de instrumentos digitales, según varios estudios, contribuye a la formación de ambientes de aprendizaje más interactivos, dinámicos y enfocados al estudiante. Esto tiene un efecto positivo en la motivación, la participación activa y el progreso de habilidades digitales y cognitivas.

Desde una perspectiva pedagógica, la literatura señala que las TIC no deben ser concebidas únicamente como recursos instrumentales, sino como mediadores didácticos que permiten replantear las metodologías tradicionales, promoviendo enfoques como el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en proyectos y la enseñanza personalizada. En este contexto, el uso de plataformas virtuales, tecnologías multimedia y herramientas pedagógicas 2.0 extiende las oportunidades de interacción entre docentes y estudiantes lo cual fortalece los procedimientos de creación del conocimiento.

Sin embargo, las investigaciones analizadas también alertan que la eficacia de la aplicación de las TIC se basa en gran parte en el grado de competencia digital del docente y de la existencia de procesos sistemáticos de formación continua. Se ha determinado que la ausencia de una preparación pedagógica en tecnologías educativas y la falta de orientaciones metodológicas precisas son factores que obstaculizan la incorporación eficaz de las TIC en el aula.

En este contexto, varios autores destacan la importancia de contar con orientaciones metodológicas que guíen al docente en el uso pedagógico de las herramientas digitales, asegurando su coherencia con los objetivos curriculares y las necesidades de los estudiantes. La literatura revisada coincide en la planificación didáctica apoyada en TIC contribuye a mejorar la calidad del proceso educativo, siempre que su implementación sea con criterios pedagógicos y no únicamente tecnológicos.

Además, se admite que la motivación de los alumnos es un elemento fundamental para el aprendizaje y el uso adecuado de recursos tecnológicos se favorece al interés, la participación y la atención de los estudiantes, sobre todo en entornos donde las generaciones presentes tienen una conexión cercana con el medio digital.

### **CONCLUSIONES**

A partir del análisis de la literatura científica, se concluye que el uso de las TIC como estrategias pedagógicas, el estudio de la literatura científica, supone una oportunidad importante para reforzar los procesos educativos en la educación actual, ya que propicia prácticas pedagógicas centradas en el alumno porque son interactivas e innovadoras.

La integración efectiva de las tecnologías educativas, cuando es acompañada por una planificación pedagógica coherente y una formación del docente es apropiada para mejorar la calidad de la educación, el desarrollo de competencias digitales y la motivación del estudiante, según los datos analizados.

Además, uno de los retos más importantes detectados en la bibliografía es el requerimiento de fortalecer la capacitación constante del docente para emplear las TIC con fines pedagógicos, además de fomentar una cultura institucional que aprecie la innovación y el aprendizaje continuo.

Finalmente, este artículo de revisión resalta la importancia de seguir profundizando los estudios acerca de tácticas metodológicas fundamentadas en TIC, que se enfoquen en el desarrollo profesional de los docentes y en el fortalecimiento de modelos educativos que respondan a las exigencias de la sociedad y el conocimiento, donde se entiende el aprendizaje como un proceso constante durante toda la vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arroyo, E. (2025). Las TIC como herramientas pedagógicas en Latinoamérica: una revisión sistemática . *Revista InveCom ISSN En línea: 2739-0063*, 1-7.
- Cañon perez, D. f. (2025). Impacto de las TIC en procesos de educación: Una revisión sistemática. *Revista Vínculos*, 21(2).
- Fernández-Batanero, J. M.-R.-C.-M. (2024). Fostering Motivation: Exploring the Impact of ICTs on the Learning of Students with Autism. *Children*, 119.
- Letourneau, J. &. (2025). Innovación pedagógica en la educación superior: impacto de las TIC en entornos virtuales. Una revisión sistemática. *RECIAMUC*, 321–335.
- Mariaca Garron, M. C. (2021). Uso de las TIC en la educación. Revisión de la literatura. *Luciérnaga Comunicación*, 13(25), 58–69.
- Msafiri, M. M. (2023). A systematic literature review of ICT integration in secondary education: What works, what does not, and what next? *Discover Education*, 2.
- Sánchez-Naranjo, J. E.-A.-G.-Y. (2025). Impacto de la tecnología educativa en el aprendizaje: una revisión bibliográfica. *Polo del Conocimiento*, 1090–1101.
- Burón, J. (1997). *Enseñar a aprender: Introducción a la metacognición*.
- Castañeda, M. (2004). Los medios de comunicación y la tecnología educativa.
- Carrillo, S., Tigre, F., Tubón, E., & Sánchez, D. (2019). Objetos Virtuales de Aprendizaje como estrategia didáctica de enseñanza aprendizaje en la educación superior tecnológica. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*.
- Castañeda, M. (2004). Los medios de comunicación y la tecnología educativa.
- Castro, T., & Durán, E. (2017). Capacitación De Profesores En El Diseño De Recursos Educativos Abiertos (Rea). Desarrollo Y Factibilidad De Un Entorno Virtual De Aprendizaje. Aula de encuentro.
- Díaz, F., & Hernández, G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista.
- Flórez, G., Rincón, A., Cardona, P., & Gallego, F. (2018). Herramientas de aprendizaje para favorecer la educación ambiental. Caso de estudio Fundación Niños de Los Andes. *Revista Electrónica Educare*.
- Glazman, R., & Figueroa, M. (1996). Consideraciones para la elaboración de programas de cursos: Modalidades del trabajo docente alumno en la educación superior.
- Gómez, M., Vergel, M., & Fernández, E. (2017). Creativa, metodología para la motivación por el aprendizaje de las ciencias naturales. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*.
- González, M., & Taurón, J. (1996). Autoconcepto de aprendizaje. 40-50.
- Guachamín, K., Guijarro, J., & Ríos, T. (2022). Uso de Herramientas Tecnológicas TICS en el Aprendizaje Docente.
- Gutiérrez, C. (2018). Herramienta didáctica para integrar las TIC en la enseñanza de las ciencias.

Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía.

Lorenzo, J. (2017). Uso de tic en docentes de nivel medio, terciario y universitario de ciencias humanas y sociales. XXVIII Encuentro Estado de la Investigación Educativa.

Oca, N. d., & Machado, E. (diciembre de 2011). Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. Obtenido de  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S172781202011000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172781202011000300005)

**CONFLICTO DE INTERÉS:**

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles.

**FINANCIAMIENTO**

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

**NOTA:**

El artículo no es producto de una publicación anterior