

**Integración de los tics en la práctica educativa en grupos de V° y VI°,  
del C.E.B.G. de el empalme del circuito escolar n°2, Changuinola.  
Provincia de bocas del toro**

**The integration of information and communication technologies (icts)  
in the fifth and sixth grade groups of C.E.B.G el empalme, in school  
circuit no. 2 of Changuinola**

René Omar Rodríguez González  
Universidad Tecnológica Oteima, Panamá  
<https://orcid.org/0000-0002-2659-3276>  
[renerod\\_29@yahoo.es](mailto:renerod_29@yahoo.es)

Fecha de Recepción: 26-10-2025 / Fecha de Aceptación 21-11-2025

### **Resumen**

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en los grupos de quinto y sexto grado del C.E.B.G. de El Empalme, en el circuito escolar N.º2 de Changuinola, representa un paso decisivo hacia la modernización de la enseñanza. Su incorporación no se limita a la presencia de equipos, sino que implica transformar las dinámicas pedagógicas, promoviendo aprendizajes participativos e interactivos. En una región caracterizada por su diversidad cultural y social, las TIC se convierten en un recurso valioso para ampliar el acceso a la información, estimular la motivación y favorecer la autonomía del estudiante. El proceso enfrenta retos importantes como la limitada infraestructura, la escasa capacitación docente y la ausencia de materiales digitales ajustados al currículo nacional. Sin embargo, cuando estas dificultades son superadas, las TIC generan impactos positivos. Su uso permite que los estudiantes comprendan mejor los contenidos, desarrollen competencias comunicativas y sociales, además de fortalecer el pensamiento crítico mediante actividades colaborativas. A su vez, el empleo de plataformas digitales y recursos audiovisuales conecta la vida escolar con el entorno cotidiano de los alumnos, quienes ya están familiarizados con la tecnología, otorgándole mayor relevancia y significado a lo aprendido. El papel del docente es crucial, pues actúa como mediador que guía hacia un uso responsable de la tecnología, evitando que se reduzca a un fin recreativo. En conclusión, la experiencia en el Empalme evidencia que la integración de las TIC es posible y beneficiosa, siempre que exista acompañamiento institucional, planificación pedagógica y formación docente, permitiendo aprendizajes críticos, creativos y de valor personal.

**Palabras claves:** Integración, TICs, educación, aprendizaje.

## Abstract

The integration of Information and Communication Technologies (ICTs) in the fifth and sixth grade groups of C.E.B.G. El Empalme, in School Circuit No. 2 of Changuinola, represents a decisive step toward the modernization of teaching. Their incorporation is not limited to the presence of equipment but implies transforming pedagogical dynamics, promoting participatory and interactive learning. In a region characterized by cultural and social diversity, ICTs become a valuable resource to expand access to information, stimulate motivation, and foster student autonomy. The process faces important challenges such as limited infrastructure, insufficient teacher training, and the absence of digital materials adapted to the national curriculum. However, when these difficulties are overcome, ICTs generate positive impacts. Their use allows students to better understand content, develop communicative and social skills, and strengthen critical thinking through collaborative activities. At the same time, the use of digital platforms and audiovisual resources connects school life with the students' daily environment, who are already familiar with technology, giving greater relevance and meaning to what is learned. The role of the teacher is crucial, as they act as a mediator who guides toward responsible use of technology, preventing it from being reduced to a recreational end. In conclusion, the experience in El Empalme shows that the integration of ICTs is both possible and beneficial, provided there is institutional support, pedagogical planning, and teacher training, enabling critical, creative, and meaningful learning.

**Keywords:** Integration, CTs, education, learning.

## Introducción

La investigación titulada “Integración de las TICs en la práctica educativa en grupos de Vº y VIº, del C.E.B.G. de El Empalme, Circuito Escolar N.º2, Changuinola, Provincia de Bocas del Toro” tiene como propósito principal diagnosticar el estado actual de incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso educativo. El estudio se orienta a conocer el nivel de manejo que poseen los docentes respecto a los recursos y herramientas tecnológicas, así como las necesidades de capacitación que presentan, puesto que solo a partir de dicha valoración es posible establecer con precisión el grado de integración de las TICs en la enseñanza y el aprendizaje.

Este trabajo responde a la necesidad de comprender cómo las TICs influyen en la dinámica escolar y de qué manera pueden convertirse en un apoyo real para mejorar la

calidad educativa. La integración de la tecnología en el aula no se limita a la simple disponibilidad de equipos, sino que implica transformar prácticas pedagógicas, generar nuevas formas de interacción y promover aprendizajes más participativos, significativos y acordes con las demandas de la sociedad del conocimiento.<sup>1</sup>

## Desarrollo

El impacto de las nuevas tecnologías y las demandas de la sociedad actual se reflejan cada vez más en el ámbito educativo. La educación ha dejado de ser un servicio secundario para convertirse en un factor esencial del desarrollo económico y social. En este contexto, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se consolidan como recursos indispensables para la interacción y el aprendizaje, sin reemplazar al docente, sino como un medio didáctico que potencia la práctica pedagógica. Su verdadero valor depende de la capacidad del profesorado para integrarlas de manera crítica y creativa en los procesos de enseñanza.

En Panamá, la incorporación de las TIC en la educación ha seguido un proceso gradual respaldado por normativas, proyectos e iniciativas nacionales e internacionales. Desde la década de 1980 se impulsaron programas pioneros como el Proyecto de Informática Educativa, que marcó el inicio de la integración tecnológica en las escuelas. Posteriormente, normativas como la Ley N.º2 de 1992 y la creación de comisiones institucionales sentaron las bases de una política nacional de informática educativa.

Durante las décadas siguientes se implementaron convenios y programas relevantes: la Alianza con Microsoft (2004-2013), que capacitó a más de 35,000 docentes; el Proyecto Conéctate al Conocimiento y la Iniciativa Equidad Digital, que introdujeron aulas de innovación y distribuyeron miles de computadoras; así como el programa Entre Pares (2010-2013), que fortaleció la alfabetización digital docente y promovió comunidades virtuales. También destacaron experiencias como Narración Digital, plataforma Avanza

---

<sup>1</sup> De esta investigación se espera obtener una apreciación integral que permita orientar futuras estrategias de innovación y fortalecimiento pedagógico.

Panamá y la iniciativa Intel Educar (2013), orientada a desarrollar competencias del siglo XXI.

En la actualidad, el Ministerio de Educación (MEDUCA) ha impulsado diversos proyectos que sientan las bases técnicas y pedagógicas para la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estas iniciativas buscan fortalecer el uso de herramientas tecnológicas en los contextos educativos con el fin de potenciar las competencias de los estudiantes y favorecer una educación más acorde con las demandas de la sociedad contemporánea (González & Rojas, 2021).

A lo largo de los últimos años, se han desarrollado programas de capacitación dirigidos al personal docente en instituciones educativas públicas de todo el país, mediante seminarios nacionales, provinciales y escolares. No obstante, a pesar del impacto positivo que han tenido estos proyectos en la comunidad educativa, persiste la interrogante sobre si los docentes están integrando efectivamente las TIC en la práctica pedagógica, específicamente en los grupos de quinto y sexto grado del C.E.B.G. El Empalme, en el circuito escolar N.º2 de Changuinola, provincia de Bocas del Toro (MEDUCA, 2015).

Las causas que dificultan la integración plena de las TIC pueden ser múltiples: limitaciones de infraestructura tecnológica en los centros escolares, falta de capacitación específica en el uso de programas educativos, o incluso resistencia al cambio por parte de algunos docentes, quienes pueden experimentar inseguridad frente a las innovaciones metodológicas (Salazar, 2020).

Ante estos desafíos, se reconoce que las instituciones educativas y el cuerpo docente requieren una renovación profunda que les permita responder a las demandas sociales y laborales del siglo XXI. Incluir las TIC en el ámbito escolar no solo es conveniente, sino una necesidad urgente. La clave de esta transformación radica en el rol del docente, tanto de quienes actualmente ejercen como de las nuevas generaciones en formación. Para ello, resulta indispensable el desarrollo de cursos, programas de actualización y currículos innovadores que promuevan el uso pedagógico de las TIC y el diseño de

nuevos materiales didácticos que fortalezcan el proceso educativo (Cabero & Llorente, 2020).

En este marco, los sistemas educativos deben afrontar el cambio cultural que supone la inmersión temprana del alumnado en la cultura digital. Sin embargo, este proceso exige que el docente esté debidamente preparado para desempeñarse como guía del aprendizaje, gestionando los recursos tecnológicos de manera crítica y estratégica. La incorporación de las TIC no debe limitarse a un enfoque consumista, sino que debe integrar valores, actitudes y posicionamientos reflexivos, orientados a generar aprendizajes significativos.<sup>2</sup>

La integración de las TIC en el aula requiere comprender que no se trata únicamente de introducir dispositivos o programas informáticos, sino de transformar la cultura escolar. La verdadera innovación surge cuando estas tecnologías se convierten en un recurso que dinamiza las metodologías de enseñanza y favorece la construcción de aprendizajes activos, colaborativos y contextualizados. En este sentido, se espera que el docente no solo domine herramientas técnicas, sino que desarrolle competencias pedagógicas y digitales que le permitan diseñar experiencias educativas innovadoras (Prendes & Gutiérrez, 2021).

En Panamá, la implementación de proyectos tecnológicos en el sector educativo ha evidenciado avances significativos, pero también la persistencia de brechas entre zonas urbanas y rurales. Mientras algunas escuelas cuentan con equipos, conectividad y programas de formación, otras se enfrentan a limitaciones que reducen las posibilidades de innovación pedagógica. Este escenario plantea la necesidad de políticas públicas más equitativas que garanticen no solo el acceso, sino también la apropiación crítica y creativa de la tecnología (Villalobos & Mendoza, 2022).

A su vez, la preparación docente debe entenderse como un proceso continuo y no como capacitaciones aisladas. La formación debe orientarse a generar cambios en la práctica

---

<sup>2</sup> Solo así se podrá consolidar un modelo de gestión educativa innovador, capaz de responder con eficacia y eficiencia a las demandas de la sociedad del conocimiento (Area-Moreira, Hernández & Sosa, 2022).

pedagógica, fomentando la reflexión sobre cómo integrar las TIC en la planificación curricular, la evaluación y la gestión de los aprendizajes.<sup>3</sup>

El reto, por tanto, no se limita a dotar de recursos o formar en el uso de programas, sino a consolidar una visión educativa donde la tecnología sea un medio para desarrollar ciudadanos críticos, competentes y preparados para enfrentar los cambios acelerados de la sociedad actual.

### **¿Cómo influye la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en la práctica educativa en los grupos de Vº y VIº, del C.E.B.G. de El Empalme del Circuito Escolar N°2, Changuinola? ¿Provincia de Bocas del Toro?**

#### **Método**

El estudio presentado es de tipo descriptivo, exploratorio y de diseño no experimental, transeccional. Es de tipo descriptivo en vista que detalla situaciones, que tratan determinado fenómeno, especifican propiedades de individuos, agrupaciones, comunidades o también cualquier otro fenómeno sometido a análisis. (Hernández, Sampieri y Lucio, 2010). “De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010), los estudios exploratorios se efectúan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes” (p.79).

La revisión literaria ha arrojado que en materia de integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), en la práctica educativa de centros educativos en el país o a nivel provincial, no consta información que trate el tema de fondo estudiado.

El estudio es de diseño transeccional o transversal porque a través de él se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. El procedimiento consiste en medir un grupo de personas, en este caso a los docentes en un punto en el tiempo.

---

<sup>3</sup> De igual manera, la innovación tecnológica debe vincularse con valores y principios que promuevan una educación inclusiva, ética y con sentido humano, evitando caer en la visión reduccionista de la tecnología como fin en sí misma (Cabero & Valencia, 2021).

La muestra estuvo conformada por la misma cantidad de unidades poblacionales, es decir, los 12 docentes que imparten clase a los Grupos de V° y VI°, del C.E.B.G. El Empalme. El instrumento (cuestionario) que sirvió como modelo es válido, ya que fue tomado de un estudio previo, efectuado por la Universidad Autónoma de México (UNAM) en 2011, bajo el Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza. (UNAM, 2011).

Bajo ese marco se deseaba realizar un diagnóstico sobre el estado actual y las necesidades de capacitación de profesores en materia de TICs y paralelamente, desarrollar el material didáctico digital basado en las TICs que apoyara a los profesores y a los alumnos para mejorar o reforzar el aprendizaje de las asignaturas.

El instrumento fue de gran utilidad para poder organizar cursos de capacitación específicos de acuerdo con las necesidades de los profesores. A su vez, fue probado para detectar los problemas que tienen los profesores al momento de utilizar las TICs.

## Resultados

A continuación, la interpretación de los resultados producto de las dimensiones estudiadas, se exponen en cuadros y gráficas en cantidades, porcentajes y su presentación final.

### Cuadro N°1.

#### Significado de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)

Criterio	Cantidad	Porcentaje
Herramienta necesaria en la enseñanza por los avances tecnológicos.	1	8.33%
Tecnología de la información y la comunicación es una herramienta didáctica que facilita y agiliza la educación.	1	8.33%
Son los recursos visuales o audiovisuales que ayudan a desarrollar una mejor competencia.	1	8.33%

Son los medios que me permiten adquirir modelos y tratamiento de información de forma interactiva y eficiente.	1	8.33%
Es la herramienta útil para desenvolverse mejor en nuestra vida diaria.	1	8.33%
Son las diferentes tecnologías con las que contamos, hay tablet, computadora, proyectores, etc.	1	8.33%
Una herramienta para el desarrollo integral del educando y las personas.	1	8.33%
Son modernas y actualizadas.	1	8.33%
Permite facilitar el aprendizaje de los alumnos y los mantiene actualizados.	1	8.33%
Herramienta útil para desarrollar las clases.	1	8.33%
Se refiere al uso de la tecnología para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula	1	8.33%
Son medios o herramientas modernas que permiten la interacción con otras personas.	1	8.33%

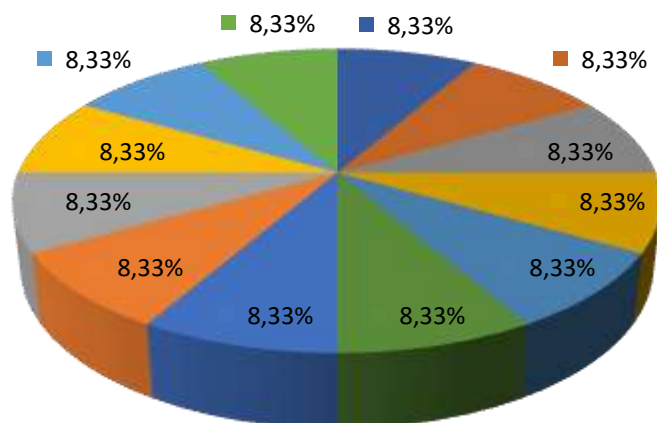
**Fuente:** encuesta aplicada.

**Nota:** Los resultados de la encuesta aplicada a los docentes reflejan diversas percepciones sobre el significado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Cada docente, equivalente al 8.33% de la muestra, destacó un aspecto distinto de su importancia. Entre las respuestas, se mencionó que las TIC son herramientas necesarias para la enseñanza debido a los avances tecnológicos, recursos didácticos que facilitan y agilizan la educación, y medios visuales o audiovisuales que fortalecen las competencias. Otros docentes señalaron que permiten un manejo más interactivo y eficiente de la información, que son útiles para la vida diaria, o que abarcan dispositivos como tabletas, computadoras y proyectores. También se destacó su papel en el desarrollo integral del estudiante, su carácter moderno y actualizado, su capacidad

para mantener a los alumnos al día y facilitar el proceso de aprendizaje, además de ser recursos que favorecen la interacción social y el desarrollo del proceso de enseñanza en el aula.

### Gráfica N°1.

#### Significado de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).



- Herramienta necesaria en la enseñanza por los avances tecnológicos.
- Tecnología de la información y la comunicación es una herramienta didáctica que facilita y agiliza la educación.
- Son los recursos visuales o audiovisuales que ayudan a desarrollar una mejor competencia.
- Son los medios que me permiten adquirir modelos y tratamiento de información de forma interactiva y eficiente.
- Es la herramienta útil para desenvolverse mejor en nuestra vida diaria.
- Son las diferentes tecnologías con las que contamos, hay tablet, computadora, proyectores, etc.
- Una herramienta para el desarrollo integral del educando y las personas.
- Son modernas y actualizadas.
- Permite facilitar el aprendizaje de los alumnos y los mantiene actualizados.
- Herramienta útil para desarrollar las clases.
- Se refiere al uso de la tecnología para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula
- Son medios o herramientas modernas que permiten la interacción con otras personas.

Fuente: en base al cuadro anterior | elaboración propia.

## Cuadro N°2.

### Medios tecnológicos en el aula

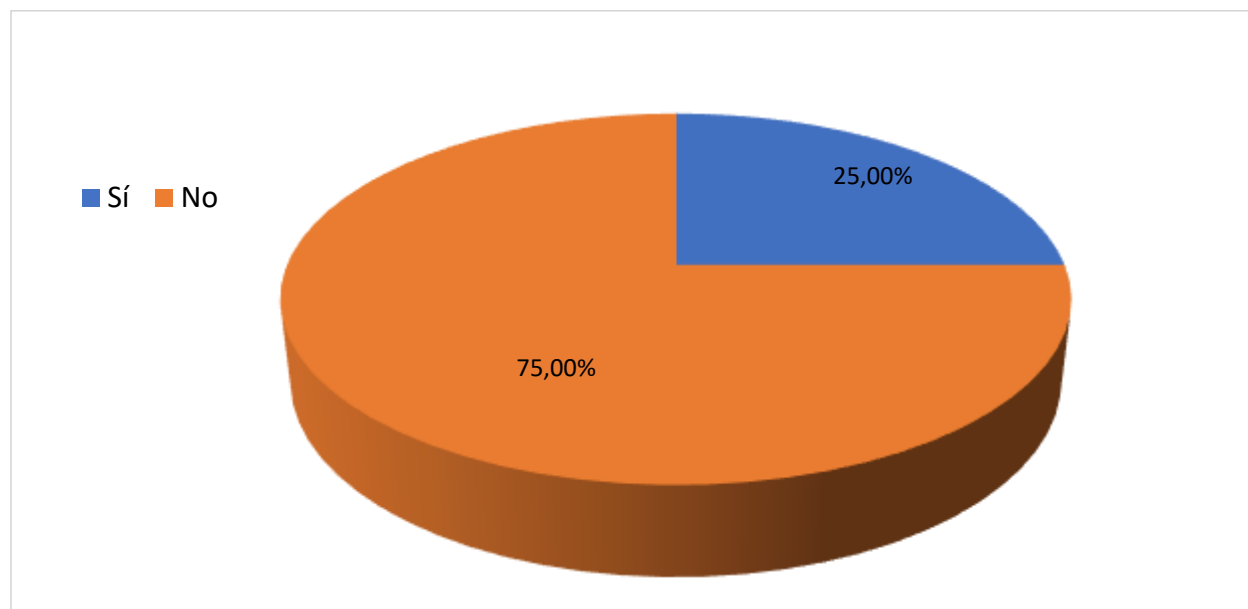
Criterio	Cantidad	Porcentaje
Sí	3	25.00%
No	9	75.00%
Total	12	100.00%

Fuente: encuesta aplicada.

**Nota:** En referencia a los medios tecnológicos que utiliza el docente en el aula, los resultados indicaron que 3 encuestados manifestaron que sí los usan con 25.00% y otros 9 con un 75.00% respondieron que no. Por tanto, la mayoría no los usan en el aula de clase.

## Gráfica N°2.

### Medios tecnológicos en el aula



Fuente: en base al cuadro anterior.

### Cuadro N°3.

#### Utilización de las TICs en clase

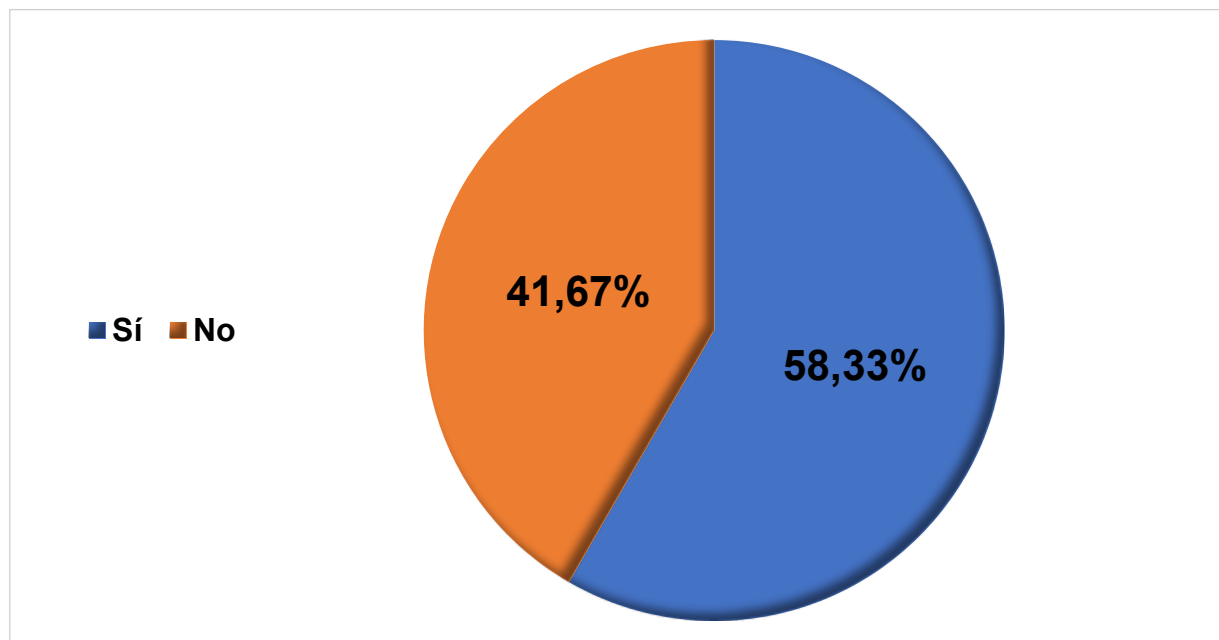
Criterio	Cantidad	Porcentaje
Sí	7	58.33%
No	5	41.67%
Total	12	100.00%

Fuente: encuesta aplicada.

**Nota:** En relación a la utilización de las TICs para desarrollar las clases, se pudo conocer que 58.33% encuestados, el indicaron que sí, mientras que 5 docentes encuestados, el 41.67% manifestaron que no. Por lo tanto, la mayoría respondió que sí.

### Gráfica N°3.

#### Utilización de las TICs en clase



Fuente: en base al cuadro anterior.

#### Cuadro N°4.

##### Frecuencia de utilización de las TICs

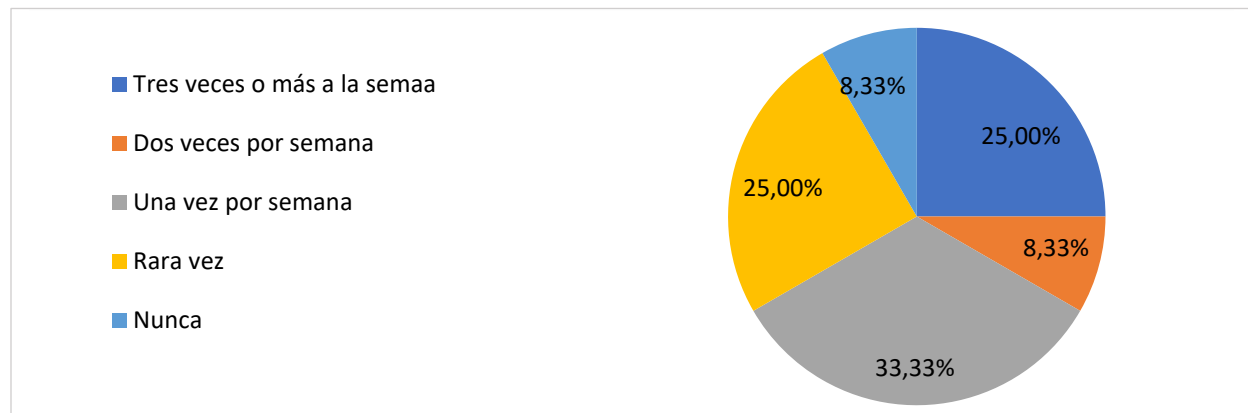
Criterio	Cantidad	Porcentaje
Tres veces o más a la semana	3	25.00%
Dos veces por semana	1	8.33%
Una vez por semana	4	33.33%
Rara vez	3	25.00%
Nunca	1	8.33%
Total	12	100.00%

Fuente: encuesta aplicada.

**Nota:** Los resultados ligados a la frecuencia con que hace uso de las TICs para apoyar su labor docente indicaron que 3 docentes el 25.00% manifestó que tres veces o más a la semana. Un docente, equivalente al 8.33% manifestó que dos veces por semana. En tanto que otros 4 respondieron que una vez por semana, el 33.33%. Otros 3 encuestados manifestaron que rara vez, con 25.00% y finalmente 1 encuestado, el 8.33% respondió que nunca. Los resultados indican que la mayoría la utiliza una vez por semana.

#### Gráfica N°4.

##### Frecuencia de utilización de las TICs



Fuente: en base al cuadro anterior.

## Discusión de los resultados

Los hallazgos obtenidos en la encuesta reflejan que el concepto de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para los docentes es amplio y diverso. Aunque cada participante señaló una visión particular, todas las respuestas coinciden en reconocerlas como recursos de gran valor para la enseñanza. Desde considerarlas como herramientas que acompañan los avances tecnológicos, hasta identificarlas como medios que facilitan la vida diaria o dispositivos concretos como computadoras y proyectores, las percepciones apuntan a que las TIC constituyen un apoyo significativo en los procesos de aprendizaje. En general, los docentes destacan su potencial didáctico, su carácter moderno y su utilidad para motivar y actualizar a los estudiantes, lo que evidencia una valoración positiva de estas tecnologías dentro de la práctica educativa.

No obstante, al analizar el uso real de medios tecnológicos en el aula, se observa una brecha importante entre la percepción y la práctica. Mientras que el 75% de los encuestados reconoció que no utiliza medios tecnológicos en sus clases, únicamente el 25% manifestó que sí lo hace. Este resultado sugiere que, aunque se reconoce la importancia de las TIC, existen limitaciones para su aplicación directa en los procesos de enseñanza. Entre las posibles causas se encuentran la falta de recursos en los centros escolares, la insuficiente capacitación en el uso pedagógico de la tecnología o incluso la resistencia frente a cambios metodológicos.

En cuanto a la utilización de las TIC para desarrollar las clases, los datos muestran un panorama más alentador. El 58.33% de los docentes afirmó emplearlas, mientras que el 41.67% indicó que no. Esta diferencia marca una tendencia positiva hacia la incorporación tecnológica, aunque todavía persisten grupos de maestros que no las integran de manera habitual. Este hallazgo confirma que la adopción de las TIC en la enseñanza es un proceso en transición y que aún no alcanza un nivel homogéneo en la institución.

Respecto a la frecuencia de uso, los resultados evidencian que la mayoría de los docentes las utiliza al menos una vez por semana (33.33%). Solo un 25% las emplea tres veces o más, mientras que otro 25% las usa rara vez y un 8.33% nunca. Esto revela

que, aunque las TIC están presentes en el discurso docente, su implementación en el aula todavía es esporádica. El hecho de que predomine la frecuencia semanal indica que su uso no forma parte de la rutina pedagógica diaria, lo cual limita el impacto que podrían tener en el aprendizaje de los estudiantes.

En síntesis, los resultados permiten concluir que los docentes valoran de manera positiva el significado y las ventajas de las TIC, pero existe una brecha entre esta percepción y su aplicación en el aula. La mayoría reconoce que las tecnologías son útiles para modernizar la enseñanza, motivar a los estudiantes y mejorar los aprendizajes, sin embargo, su integración práctica se ve condicionada por factores como la falta de medios, la necesidad de mayor capacitación y la resistencia a transformar las prácticas pedagógicas tradicionales. Por lo tanto, se hace evidente la necesidad de fortalecer políticas educativas que garanticen no solo la dotación de recursos tecnológicos, sino también procesos de formación continua que impulsen a los docentes a incorporar las TIC de manera sistemática, crítica y creativa en sus clases.

## **Conclusiones**

A pesar de que la mayoría afirma que las TIC han contribuido de manera significativa al proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de quinto y sexto grado del C.E.B.G. de El Empalme, esta percepción resulta contradictoria, pues si su uso no es constante difícilmente se puede comprobar un impacto real en los grupos atendidos. Esta situación se confirma al observar que el porcentaje de utilización se mantiene por debajo del cincuenta por ciento.

Respecto al dominio de habilidades, los docentes reportan un nivel regular en el manejo de las TIC, lo que evidencia la necesidad de programas de capacitación más sólidos y continuos. En cuanto a las áreas de apoyo, se identificó un mayor uso en asignaturas como Ciencias Naturales y Ciencias Sociales; no obstante, la mayoría coincide en que todas las materias pueden beneficiarse de la integración tecnológica.

Los encuestados señalaron como principales ventajas de las TIC en el aula su utilidad para facilitar la comprensión, dinamizar las clases y mejorar la asimilación de la

información. En contraste, pocos lograron identificar desventajas, aunque algunos mencionaron limitaciones de infraestructura como espacio físico, energía eléctrica y disponibilidad de tomacorrientes, además de advertir un uso inadecuado de los recursos en ciertas ocasiones.

Entre los problemas más frecuentes se identificó la falta de destrezas en el manejo de las herramientas digitales, mientras que las fallas técnicas fueron reportadas en menor medida. En cuanto al carácter determinante de las TIC en los aprendizajes, la mayoría de los docentes las considera un apoyo esencial, aunque se observó una marcada división respecto a la participación en cursos de actualización. Algunos reconocen su importancia y han recibido formación, mientras que otros no han tenido acceso a capacitaciones, ya sea por ausencia de ofertas suficientes o por falta de difusión de seminarios especializados.

Todos los docentes coincidieron en que los cursos de formación en TIC son necesarios para facilitar su labor y mantenerse actualizados, y señalaron como prioridad el aprendizaje de plataformas educativas. Asimismo, la mayoría considera fundamental extender esta capacitación a los estudiantes, de modo que puedan también adquirir competencias digitales. En lo referente a la creación de materiales digitales, la mayoría afirmó haber elaborado recursos como diapositivas, portafolios y mapas conceptuales; sin embargo, su uso en actividades interactivas con participación activa de los alumnos sigue siendo escaso.

Otro hallazgo relevante es que el chat constituye el medio más frecuente de comunicación con los estudiantes, lo que puede relacionarse con la edad de los alumnos y las limitaciones en el acceso a dispositivos personales. En términos de recursos, predomina el uso de portátiles y presentaciones en PowerPoint, junto con mapas conceptuales, aunque el empleo de software especializado es muy bajo, delegándose en muchos casos las búsquedas a los propios estudiantes fuera del aula.

Por lo cual, los docentes coinciden en que el uso de las TIC fomenta en los alumnos competencias clave como la creatividad y la innovación. Sin embargo, su formación en estas herramientas continúa siendo regular, lo que limita una integración más efectiva en

la práctica educativa. Se concluye, por tanto, que los docentes del C.E.B.G. de El Empalme conocen las TIC y reconocen sus beneficios, pero la falta de recursos, capacitación y habilidades prácticas sigue siendo un obstáculo para lograr una integración plena y sistemática en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## Referencias

- Area-Moreira, M., Hernández, V., & Sosa, J. J. (2022). La escuela en la sociedad digital: Retos para la integración de las TIC. *Revista Iberoamericana de Educación*. <https://www.redalyc.org/journal/3314/331455826002/331455826002.pdf>
- Cabero-Almenara, J., & Llorente, M. C. (2020). Tecnologías digitales y cambio educativo: Hacia un modelo pedagógico inclusivo. *Educación XX1*.
- Cabero, J., & Valencia, R. (2021). Formación docente y competencias digitales en la educación del siglo XXI. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. <https://www.redalyc.org/journal/6837/683773980008/html/>
- Cejas, R., & Martínez, F. (2020). Innovación educativa con TIC: Retos y oportunidades para el profesorado. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*.
- Domínguez, D., & Quintero, J. (2021). Competencias digitales docentes en la educación básica. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*.
- García-Peñalvo, F. J., & Corell, A. (2020). La COVID-19: ¿enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior? *Campus Virtuales*. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/740>
- González, P., & Rojas, L. (2021). Innovación pedagógica y TIC en la escuela panameña. *Revista Panameña de Educación*.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2020). Uso pedagógico de las TIC: Un análisis desde la práctica docente. *Revista Educación y Tecnología*. <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/portal/article/view/592>
- López, A., & Moreno, J. (2021). TIC y didáctica: Estrategias de integración en educación básica. *Perspectivas Educativas*.
- Marín, V., & Reche, E. (2020). Las TIC en la educación: percepciones y realidades de los docentes. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*. <https://revistapixelbit.com/numeros/2021/62/90323/>
- Ministerio de Educación de Panamá (MEDUCA). (2015). Estrategia decenal de modernización del sistema educativo panameño 2015–2025. MEDUCA. [https://www.meduca.gob.pa/wp-content/uploads/2025/07/Plan\\_Estrategico\\_2025-2029.pdf](https://www.meduca.gob.pa/wp-content/uploads/2025/07/Plan_Estrategico_2025-2029.pdf)

- Prendes, M. P., & Gutiérrez, I. (2021). Competencias digitales del profesorado: Diagnóstico y retos para la formación. *Revista de Educación a Distancia*.
- Salazar, C. (2020). Resistencia docente y apropiación tecnológica en contextos escolares. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*.  
<https://www.redalyc.org/pdf/356/35652744004.pdf>
- Silva, J., & Morales, M. (2022). Alfabetización digital docente y su incidencia en la práctica pedagógica. *Revista Innovación Educativa*.
- Villalobos, J., & Mendoza, F. (2022). Políticas públicas y equidad digital en la educación básica. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*.  
<https://www.unicef.org/lac/media/42581/file/Políticas%20digitales%20en%20educación%20en%20América%20Latina.pdf>