



BY

## Impacto de las tecnologías digitales en el rendimiento académico Impact of digital technologies on academic performance

**Mercy Paulina Maza Guamán**

<https://orcid.org/0009-0009-0424-5930>

[mazaguaman.31@gmail.com](mailto:mazaguaman.31@gmail.com)

U.E.Dr. Gonzalo Arias Castillo  
Loja-Ecuador

**Teresa de Jesús Pizarro Duran**

<https://orcid.org/0009-0007-9516-4911>

[terepiza16@hotmail.com](mailto:terepiza16@hotmail.com)

EEGB Geronimo Castañeda  
Catamayo-Loja-Ecuador

**Pamela Fernanda Piedra Tito**

<https://orcid.org/0009-0009-7913-1954>

[pamep86@hotmail.com](mailto:pamep86@hotmail.com)

EEGB Manuel Maria Palacios Bravo  
Azuay-Cuenca-Ecuador

**Carmen del Rocio Llivisaca Llivicura**

<https://orcid.org/0009-0003-0976-5974>

[jprop1985@gmail.com](mailto:jprop1985@gmail.com)

EEGB Manuel Maria Palacios Bravo  
Azuay-Cuenca-Ecuador

**Jenny María Guachizaca Uyaguari**

<https://orcid.org/0009-0006-3557-7864>

[theocampo@hotmail.es](mailto:theocampo@hotmail.es)

Unidad Educativa Rafael Aguilar Pesantez  
Azuay-Cuenca-Ecuador

**Blanca Del Rosario Camacho Castillo**

<https://orcid.org/0009-0005-6151-9011>

[blancacamacho@hotmail.es](mailto:blancacamacho@hotmail.es)

Escuela de Educación Básica “Nicolás Maquiavelo”  
Cariamanga-Loja-Ecuador

### RESUMEN

Este artículo muestra los resultados de una investigación cuantitativa sobre la influencia de las tecnologías digitales en el rendimiento académico, basada en una encuesta aplicada a docentes de diferentes niveles educativos. Se analizaron aspectos como la frecuencia de uso de tecnologías digitales, la capacitación recibida, y el impacto percibido en el rendimiento académico. Los resultados proporcionan una visión detallada de cómo las herramientas digitales inciden en la práctica docente y el rendimiento de los estudiantes.

**Palabras clave:** tecnologías digitales, rendimiento académico, capacitación tecnológica.

Recibido: 26-06-24 - Aceptado: 18-09-24



BY

## ABSTRACT

This article shows the results of a quantitative research on the influence of digital technologies on academic performance, based on a survey applied to teachers of different educational levels. Aspects such as the frequency of use of digital technologies, the training received, and the perceived impact on academic performance were analyzed. The results provide a detailed view of how digital tools affect teaching practice and student performance.

**Keywords:** digital technologies, academic performance, technological training.

## INTRODUCCIÓN

La integración de tecnologías digitales en el ámbito educativo ha ganado una atención significativa en la última década debido a su potencial para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las tecnologías digitales, que incluyen herramientas como computadoras, tabletas, pizarras interactivas y plataformas en línea, se han convertido en elementos comunes en las aulas. Según Cedeño, Vásquez y Maldonado (2023), el uso de estas tecnologías puede tener un impacto considerable en el rendimiento académico al facilitar nuevas formas de interacción y aprendizaje. Sin embargo, el efecto concreto de estas herramientas en el rendimiento académico de los estudiantes sigue siendo objeto de debate y análisis en la literatura educativa.

A pesar del creciente uso de tecnologías digitales en la educación, existe una falta de consenso sobre su impacto real en el rendimiento académico de los estudiantes. Gil del Pino, García-Segura y García-Fernández (2023) destacan que, aunque algunos estudios sugieren beneficios significativos, otros reportan resultados mixtos o negativos. Esta disparidad en los resultados plantea la necesidad de una evaluación más exhaustiva sobre cómo y en qué medida las tecnologías digitales influyen en el rendimiento académico desde la perspectiva de los docentes, quienes son fundamentales en la implementación de estas herramientas.

Este estudio tiene como objetivo evaluar el impacto de las tecnologías digitales en el rendimiento académico de los estudiantes de educación general básica, basándose en la percepción de los docentes. Los objetivos específicos incluyen identificar las tecnologías digitales más utilizadas por los docentes en su práctica educativa, analizar la frecuencia de uso y el nivel de habilidad en el manejo de estas tecnologías, evaluar el impacto percibido de las tecnologías digitales en el rendimiento académico de los estudiantes, e investigar los desafíos y beneficios asociados con su integración en el aula.

La relevancia de este estudio radica en que proporciona una perspectiva detallada desde la experiencia de los docentes, quienes juegan un papel crucial en la integración de tecnologías digitales en el aula. Fuentes Torres et al. (2024) argumentan que una comprensión más profunda del impacto percibido por los docentes puede ayudar a mejorar la implementación de estas herramientas y optimizar su efectividad. Además, la investigación puede ofrecer recomendaciones prácticas para superar los desafíos identificados y maximizar los beneficios, contribuyendo así a una mejor adaptación y uso de las tecnologías en el entorno educativo.

Se plantea la hipótesis de que el uso frecuente y adecuado de tecnologías digitales por parte de los docentes está positivamente correlacionado con la percepción de una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes. Esta hipótesis se basa en la suposición de que una mayor integración y capacitación en el uso de tecnologías digitales se traduce en beneficios tangibles para el aprendizaje y el desempeño académico de los estudiantes, como sugieren las investigaciones de Rodríguez-Barboza et al. (2023).

## METODOLOGÍA

### Diseño de Investigación:

El estudio empleó un enfoque cuantitativo. La investigación se centró en recolectar y analizar datos numéricos para evaluar cómo las tecnologías digitales impactan en el rendimiento académico desde la perspectiva de los docentes. El diseño descriptivo permite detallar características y percepciones específicas sin intervenir directamente en el proceso educativo.

### Población y Muestra:

La población estudiada está compuesta por docentes de educación general básica. Para obtener una muestra representativa, se realizó un muestreo aleatorio estratificado, asegurando la inclusión de diferentes grupos de edad, género, niveles educativos que enseñan y tipos de instituciones educativas. La muestra final consistió en 450 docentes, seleccionados para proporcionar una visión generalizada y significativa sobre el impacto de las tecnologías digitales en el rendimiento académico.

### Instrumentos y Técnicas de Recolección de Datos:

Se utilizó una encuesta estructurada como principal herramienta para la recolección de datos. La encuesta constaba de preguntas de opción múltiple, abordando aspectos como el tipo de tecnologías digitales utilizadas, la frecuencia de su uso, el nivel de habilidad en el manejo de estas tecnologías, y la percepción de su impacto en el rendimiento académico. La encuesta fue distribuida en línea a los 450 docentes seleccionados, facilitando la participación y asegurando una tasa de respuesta elevada.

### Procedimiento:

El proceso de investigación se llevó a cabo en varias etapas. Primero, se diseñó y validó el cuestionario de la encuesta. Posteriormente, la encuesta se distribuyó a los docentes seleccionados a través de redes sociales y correos electrónicos. Se implementaron medidas de seguimiento para mejorar la tasa de respuesta y asegurar que se obtuvieran cuestionarios completos. Tras la recolección de los datos, se realizaron procedimientos de limpieza y verificación para asegurar la calidad de la información.

### Análisis de Datos:

Los datos recolectados de las encuestas fueron analizados. Se aplicaron herramientas de software estadístico para calcular frecuencias absolutas y relativas, medias, y desviaciones estándar. Además, se llevaron a cabo análisis de correlación y de varianza (ANOVA) para identificar relaciones significativas y patrones en las percepciones de los docentes sobre el impacto de las tecnologías digitales en el rendimiento académico. Los resultados fueron presentados mediante tablas para facilitar su interpretación y discusión.

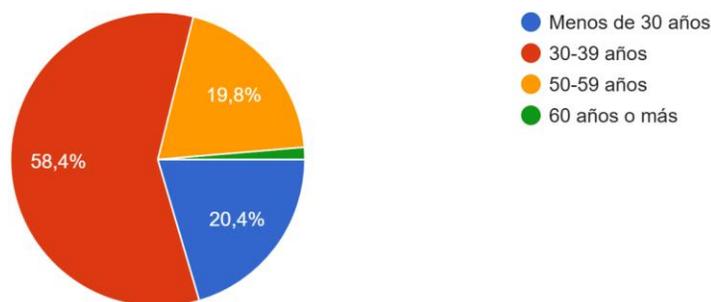
## RESULTADOS

Se presentan los datos obtenidos de la encuesta aplicada a 450 docentes sobre el impacto de las tecnologías digitales en el rendimiento académico de los estudiantes. Los resultados se organizan en tablas estadísticas acompañadas de una descripción detallada.

### GRÁFICO 1

Edad:

450 respuestas



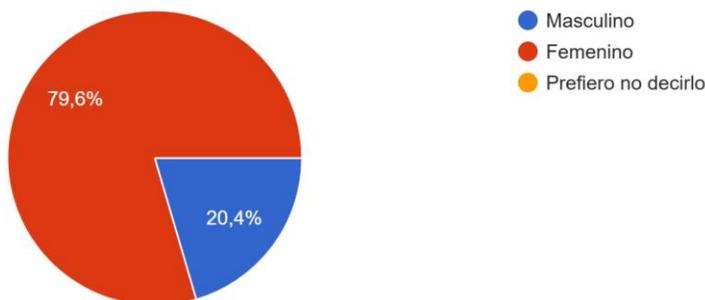
### Análisis e interpretación:

La mayoría de los docentes encuestados se encuentran en el rango de 30 a 39 años, lo que sugiere que este grupo ha tenido una mayor exposición a las tecnologías digitales y ha participado en su implementación en las aulas. Los docentes menores de 30 años, que también representan un porcentaje relevante, probablemente estén más familiarizados con las tecnologías debido a su formación reciente, lo que podría traducirse en una percepción más positiva de su impacto. Por otro lado, el grupo de 50-59 años, aunque significativo, podría tener menos experiencia tecnológica, lo que influiría en sus percepciones. El grupo de 60 años o más es pequeño, lo que refleja una menor participación en la adopción tecnológica. En general, la muestra está compuesta mayoritariamente por docentes jóvenes o de mediana edad, quienes parecen estar mejor preparados para integrar tecnologías en sus prácticas educativas, lo que sugiere que las percepciones sobre el impacto de las tecnologías digitales podrían estar influenciadas por diferencias generacionales.

## GRÁFICO 2

Género:

450 respuestas



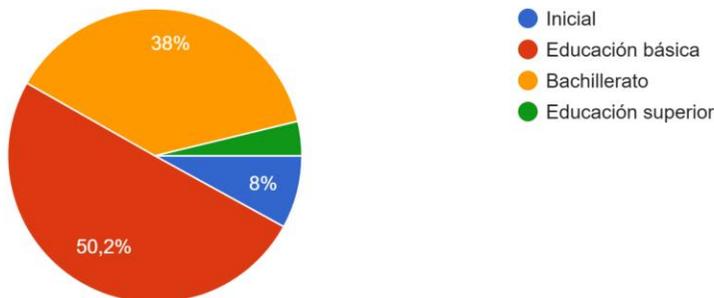
### Análisis e interpretación:

La mayoría de los docentes encuestados son mujeres (79,6%), lo que refleja una tendencia común en la educación, donde el profesorado femenino predomina, especialmente en niveles como la educación general básica. La baja representación de docentes masculinos (20,4%) sugiere que las percepciones sobre el impacto de las tecnologías digitales en el rendimiento académico están mayormente influenciadas por las experiencias de las mujeres. Esto es importante al analizar las conclusiones, ya que las diferencias de género podrían afectar cómo se perciben los desafíos y el uso de las tecnologías digitales. No se registraron respuestas en la categoría de "Prefiero no decirlo", lo que indica que todos los participantes se sintieron cómodos indicando su género. Esta fuerte representación femenina es relevante al discutir la adopción de tecnologías en el aula, dado que estudios previos han mostrado diferencias de género en el acceso y la exposición a la tecnología.

## GRÁFICO 3

Nivel educativo que enseña:

450 respuestas



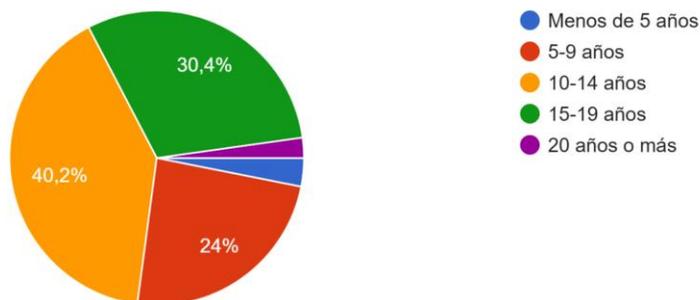
### Análisis e interpretación:

La mayoría de los docentes encuestados (50,2%) pertenecen al nivel de educación básica, lo que es relevante para el estudio, dado su enfoque en educación general básica. El 38% enseña en bachillerato, donde se suele utilizar más tecnología debido a la complejidad de los contenidos, mientras que el 8% de docentes en educación inicial probablemente usa tecnología de manera más lúdica. El 4% corresponde a educación superior, donde el uso de tecnologías es más intensivo. Estas percepciones varían según el nivel educativo y reflejan diferentes grados de familiaridad y adaptación con las tecnologías digitales.

#### GRÁFICO 4

Número de Años de Experiencia Docente:

450 respuestas



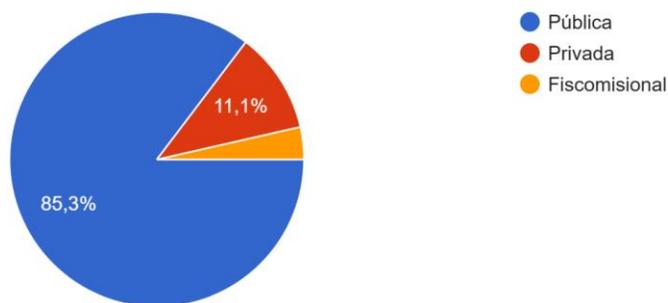
#### Análisis e interpretación:

La mayoría de los docentes encuestados tienen entre 10 y 14 años de experiencia (40,2%), lo que indica un equilibrio entre métodos tradicionales y la adaptación a nuevas tecnologías. El 30,4% tiene 15-19 años de experiencia, mostrando un perfil más experimentado en la incorporación gradual de tecnologías digitales. El 24% tiene entre 5 y 9 años de experiencia, lo que sugiere que estos docentes han estado expuestos a la tecnología digital desde el inicio de su carrera. Los docentes con menos de 5 años de experiencia (5,4%) probablemente tienen mayor familiaridad y disposición para usar tecnologías, mientras que el grupo con más de 20 años de experiencia (4%) podría ser más reticente o encontrar desafíos en su adopción. La experiencia acumulada de los docentes influye en cómo perciben y adoptan las tecnologías digitales, lo que puede afectar los resultados del estudio.

#### GRÁFICO 5

Tipo de Institución Educativa:

450 respuestas



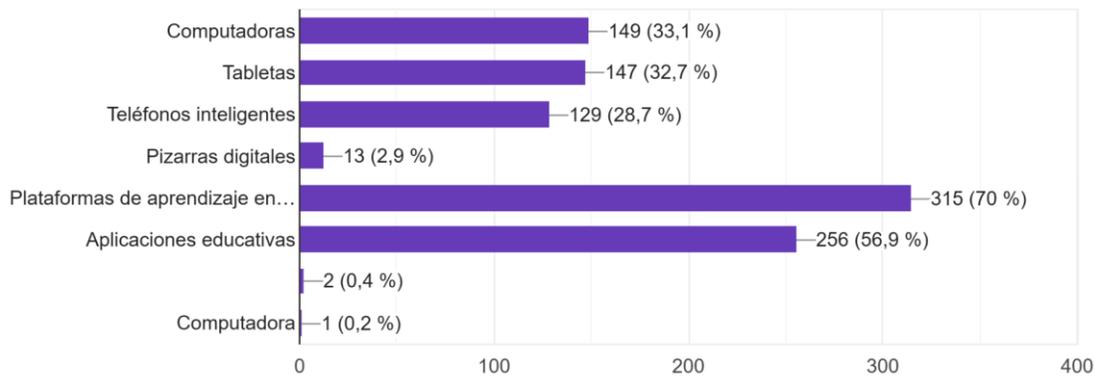
#### Análisis e interpretación:

La mayoría de los docentes encuestados (85,3%) provienen de instituciones públicas, lo que refleja una tendencia común y sugiere que las percepciones sobre el uso de tecnologías digitales están influenciadas por las limitaciones de recursos y políticas gubernamentales. El 11,1% de los docentes de instituciones privadas probablemente tienen mejor acceso a recursos tecnológicos, lo que podría influir en sus opiniones. Las instituciones fiscomisionales representan el 3,6%, ofreciendo una perspectiva intermedia. La alta participación de docentes del sector público indica que los resultados del estudio estarán principalmente condicionados por las realidades de este sector, donde se pueden destacar necesidades como mayor capacitación y recursos.

## GRÁFICO 6

Tecnologías digitales utilizadas en su enseñanza: (Marque todas las que corresponden)

450 respuestas



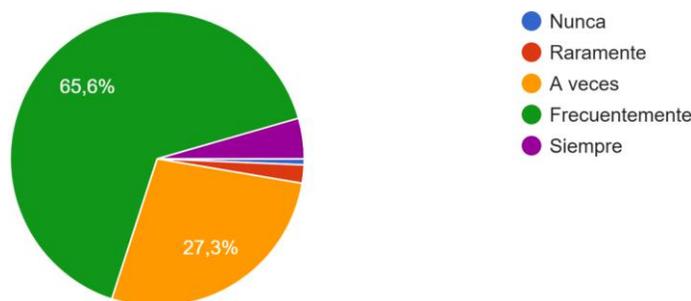
### Análisis e interpretación:

El uso predominante de plataformas de aprendizaje en línea (70%) y aplicaciones educativas (56,9%) resalta la creciente dependencia de herramientas digitales para complementar o reemplazar métodos tradicionales, especialmente con el auge de la enseñanza remota. Aunque las computadoras y tabletas (alrededor del 33%) siguen siendo importantes, su uso es menos frecuente, lo que indica una preferencia por herramientas móviles y basadas en la nube. Los teléfonos inteligentes (28,7%) son comunes, pero su uso en educación está limitado por preocupaciones sobre redes seguras y distracciones. El escaso uso de pizarras digitales (2,9%) probablemente se deba a la falta de recursos. En conjunto, los resultados reflejan una preferencia por tecnologías que favorecen la interactividad y la flexibilidad, lo que las instituciones deben considerar al invertir en herramientas que los docentes perciben como útiles para la enseñanza.

## GRÁFICO 7

Frecuencia de uso de tecnologías digitales en sus clases:

450 respuestas



### Análisis e interpretación:

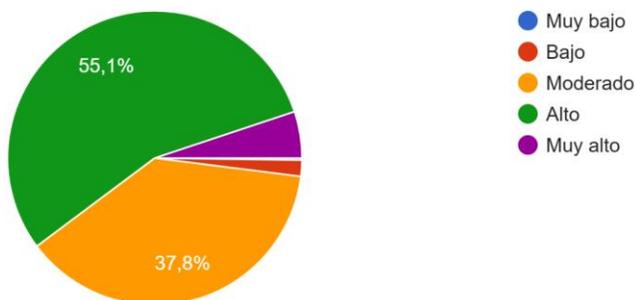
## GRÁFICO 8

La mayoría de los docentes (65,6%) utiliza tecnologías digitales con frecuencia, lo que refleja una adopción significativa en la enseñanza. Un 27,3% las usa de manera ocasional, dependiendo de las actividades o temas, lo que sugiere una posible transición hacia un uso más frecuente. El 4,4% las integra completamente en su práctica diaria, mientras que un 2% las usa raramente,

posiblemente debido a limitaciones de infraestructura o falta de capacitación. Solo un 0,7% nunca usa tecnologías digitales, indicando que aún existen barreras. En general, estos resultados muestran una tendencia hacia la digitalización, aunque persisten desafíos que requieren mejorar la capacitación y el acceso a recursos tecnológicos.

**Nivel de habilidad en el uso de tecnologías digitales:**

450 respuestas



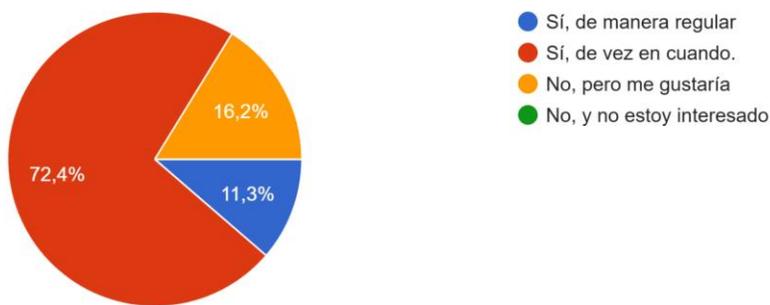
**Análisis e interpretación:**

La mayoría de los docentes (55,1%) se perciben con un alto nivel de habilidad tecnológica, lo que refleja confianza y capacidad para integrar tecnologías digitales en el aula. Un 37,8% tiene habilidades moderadas, representando un grupo que podría beneficiarse de programas de formación para mejorar sus competencias. El 5,1% de los docentes se considera altamente capacitado y probablemente lidera la innovación tecnológica en la enseñanza, mientras que un 1,8% reporta tener habilidades bajas, lo que indica la necesidad de formación específica para este grupo. Con más del 90% de los docentes con habilidades moderadas o altas, el entorno educativo está bien preparado para la integración tecnológica, aunque es necesario reducir la brecha en aquellos con menor competencia.

**GRÁFICO 9**

**Recibe capacitación sobre el uso de tecnologías digitales:**

450 respuestas



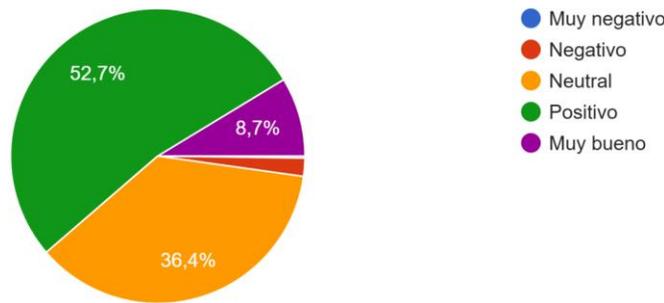
**Análisis e interpretación:**

La mayoría de los docentes (72,4%) recibe capacitación sobre tecnologías digitales de manera ocasional, lo que indica que los esfuerzos formativos no son continuos. Un 16,2% no recibe capacitación actualmente, pero desea hacerlo, lo que representa una oportunidad para ampliar los programas de formación. Solo un 11,3% recibe capacitación regular, lo que resalta la necesidad de programas más constantes. Ningún docente rechazó la idea de capacitarse, lo que refleja una disposición generalizada a mejorar sus habilidades tecnológicas. Las instituciones educativas deben priorizar la creación de programas regulares para asegurar una integración efectiva de las tecnologías en la enseñanza.

### GRÁFICO 10

Impacto percibido de las tecnologías digitales en el rendimiento académico de los estudiantes:

450 respuestas



#### Análisis e interpretación:

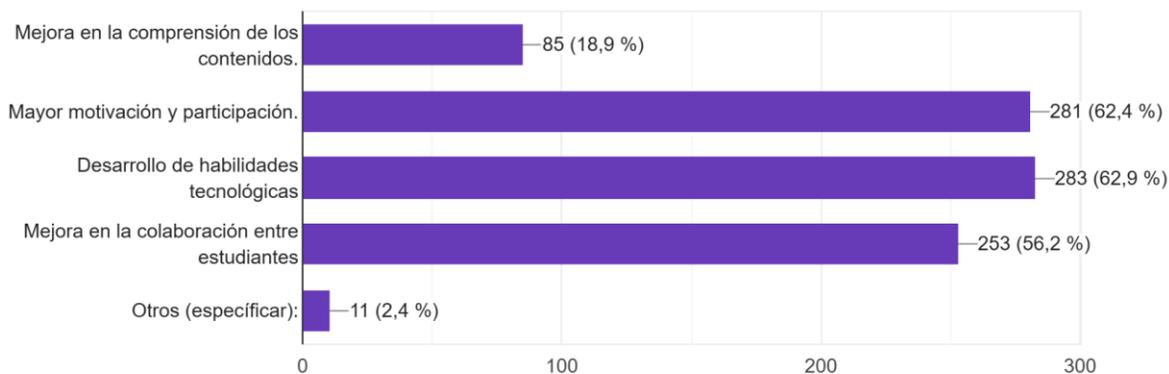
La mayoría de los docentes (52,7%) percibe un impacto positivo de las tecnologías digitales en el rendimiento académico, lo que sugiere que estas herramientas están mejorando la enseñanza al aumentar la motivación y el acceso a recursos educativos. Un 36,4% tiene una percepción neutral, lo que indica que el uso de la tecnología aún no ha alcanzado su máximo potencial, posiblemente por falta de capacitación o una implementación inconsistente. El 8,7% reporta un impacto muy positivo, mientras que un 2% percibe un impacto negativo, lo que sugiere que, en ciertos casos, el uso inadecuado o la falta de formación podría estar afectando el rendimiento académico. Estos resultados subrayan la necesidad de mejorar la integración y capacitación en el uso de tecnologías para maximizar sus beneficios y minimizar posibles efectos adversos.

### GRÁFICO 11

Beneficios observados en el rendimiento académico debido al uso de tecnologías digitales:

(Marque todos los que corresponden)

450 respuestas



#### Análisis e interpretación:

La mayoría de los docentes (62,9%) destacan que las tecnologías digitales han facilitado el desarrollo de habilidades tecnológicas en los estudiantes, esenciales para un mundo cada vez más digital. Un 62,4% señala que estas herramientas también han incrementado la motivación y participación de los estudiantes, mejorando su implicación en el aprendizaje. Además, un 56,2% percibe que las tecnologías han fomentado la colaboración entre los estudiantes en actividades grupales. Sin embargo, solo un 18,9% menciona mejoras en la comprensión de los contenidos, lo que indica que el potencial de las tecnologías para profundizar en el aprendizaje no se ha explotado completamente. Estos resultados reflejan un impacto positivo

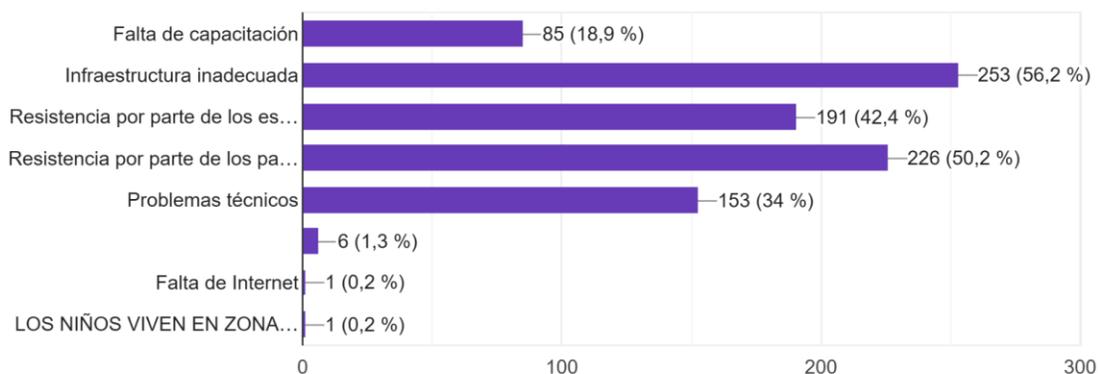


en la motivación y habilidades tecnológicas, pero sugieren que se puede mejorar el uso de estas herramientas para profundizar en la comprensión académica.

### GRÁFICO 12

Desafíos enfrentados al integrar tecnologías digitales en la enseñanza: (Marque todos los que corresponden)

450 respuestas



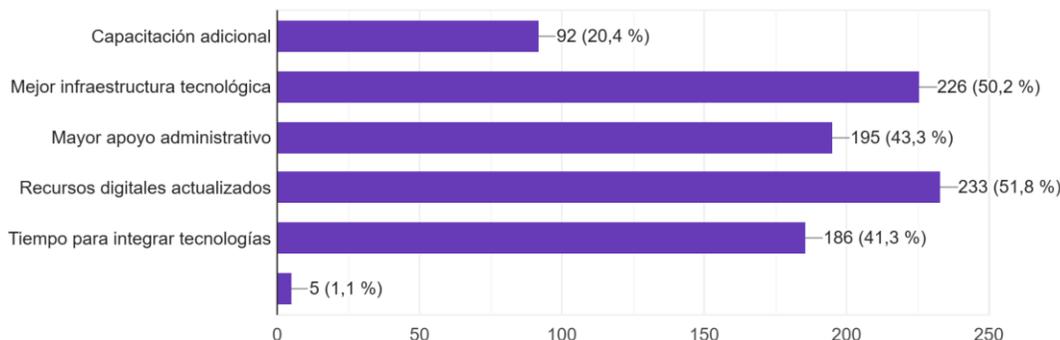
### Análisis e interpretación:

La infraestructura inadecuada es el principal desafío identificado por los docentes, con problemas como la falta de equipamiento y redes inestables que dificultan la integración eficaz de tecnologías digitales. La resistencia de los padres también es significativa, lo que resalta la necesidad de involucrarlos más en el proceso educativo digital y educarlos sobre sus beneficios. Asimismo, la resistencia de los estudiantes y los problemas técnicos deben ser abordados mejorando la infraestructura y motivando a los estudiantes. Aunque solo el 18,9% de los docentes menciona la falta de capacitación, sigue siendo un desafío importante que requiere formación continua. Para mejorar la integración de las tecnologías digitales, las instituciones educativas deben priorizar la mejora de la infraestructura, abordar la resistencia de padres y estudiantes, y ofrecer programas de capacitación más frecuentes y efectivos.

### GRÁFICO 13

¿Qué aspecto necesita mejorar para optimizar el uso de tecnologías digitales en su práctica docente? (Marque todas las que correspondan)

450 respuestas



**Análisis e interpretación:**

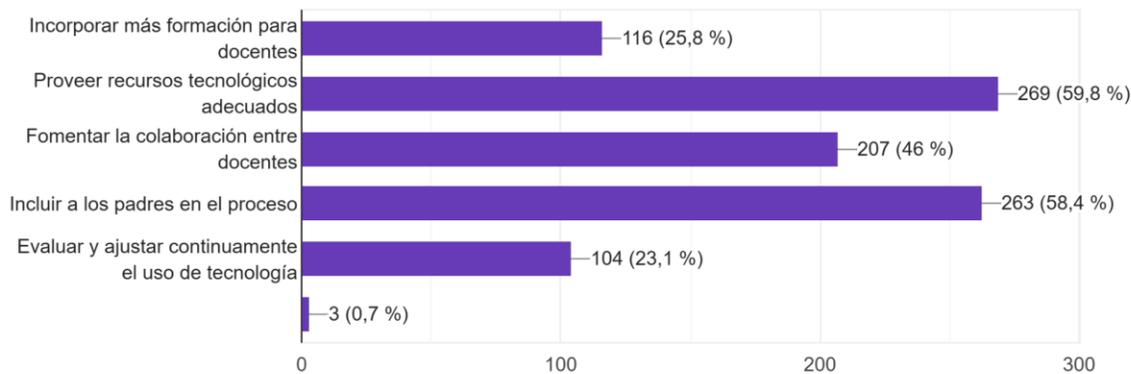
La necesidad de **recursos digitales actualizados** (51,8%) es el aspecto más mencionado, lo que indica que los materiales y herramientas actuales no son suficientes para las exigencias del aula moderna. La **mejora de la infraestructura tecnológica** (50,2%) también es una prioridad, ya que la falta de dispositivos y conectividad adecuada limita la integración de tecnologías. Un **mayor apoyo administrativo** (43,3%) es crucial, incluyendo políticas que promuevan la capacitación y la adquisición de equipos. La falta de **tiempo para integrar tecnologías** (41,3%) es otro desafío significativo, ya que los docentes requieren tiempo para aprender y planificar su uso. Además, el 20,4% necesita **capacitación adicional**, lo que muestra que la formación continua es esencial.

Para optimizar el uso de tecnologías digitales, es clave que las instituciones inviertan en recursos actualizados, mejoren la infraestructura, brinden apoyo administrativo y ofrezcan tiempo para la integración. La **capacitación continua** debe seguir siendo una prioridad para garantizar que los docentes aprovechen plenamente las herramientas digitales.

**GRÁFICO 14**

¿Qué recomendaciones tiene para la integración de tecnologías digitales en el aula? (Marque todas las que correspondan)

450 respuestas



**Análisis e interpretación:**

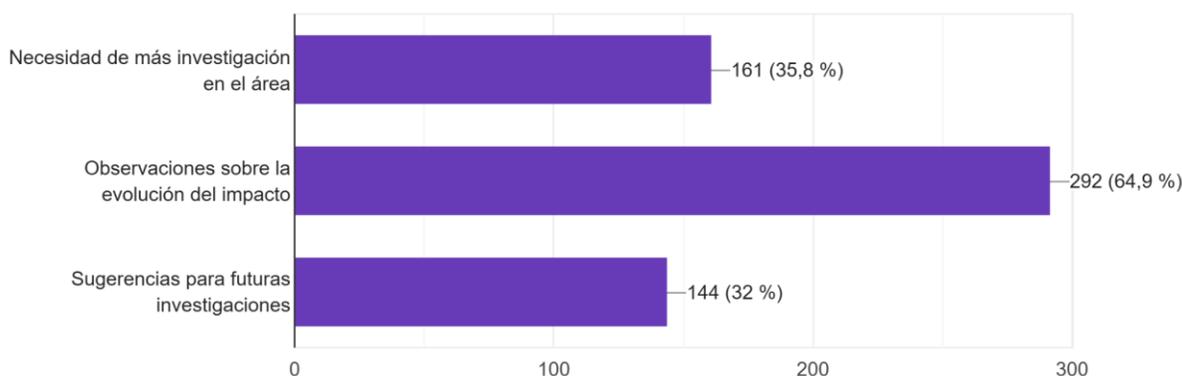
La recomendación más destacada (59,8%) es proporcionar **recursos tecnológicos adecuados**, lo que indica que la falta de herramientas actualizadas es un obstáculo clave para la integración tecnológica. También se recomienda **incluir a los padres** en el proceso (58,4%), ya que su apoyo es fundamental para facilitar el uso de tecnologías en casa. **Fomentar la colaboración entre docentes** (46%) es importante para compartir conocimientos y mejorar las competencias tecnológicas. Aunque solo el 25,8% menciona la necesidad de **más formación docente**, sigue siendo esencial para fortalecer la confianza en el uso de herramientas digitales. La recomendación de **evaluar y ajustar continuamente** (23,1%) subraya la importancia de un enfoque flexible para adaptar el uso de la tecnología según los resultados y las necesidades.

Estas recomendaciones destacan la necesidad de recursos actualizados, mayor participación de los padres, colaboración entre docentes y un enfoque flexible y evaluativo para garantizar el uso eficaz de las tecnologías digitales en el aprendizaje.

## GRÁFICO 15

Comentarios adicionales sobre el uso de tecnologías digitales y su impacto en el rendimiento académico: (Marque todas las que correspondan)

450 respuestas



### Análisis e interpretación:

La mayoría de los docentes (64,9%) están observando cómo las tecnologías digitales influyen en el rendimiento académico, lo que refleja su interés en medir su efectividad a largo plazo. El 35,8% señala la necesidad de más investigación en el área, destacando que aún quedan muchas preguntas sin resolver sobre la adaptación de estas tecnologías a diferentes contextos educativos. Además, un 32% de los docentes ofrece sugerencias para futuras investigaciones, mostrando un interés activo en contribuir al desarrollo de este campo.

Estos resultados subrayan que, aunque se está monitoreando el impacto de las tecnologías digitales, aún es necesario profundizar en su estudio. Las sugerencias reflejan la disposición de los docentes a contribuir con nuevas ideas que podrían guiar futuras investigaciones. }

### DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio han permitido evaluar el impacto de las tecnologías digitales en el rendimiento académico desde la perspectiva de los docentes. En línea con los objetivos planteados, se ha comprobado que una alta proporción de docentes percibe que las tecnologías digitales tienen un efecto positivo en la motivación, participación y desarrollo de habilidades tecnológicas en los estudiantes. Este hallazgo es coherente con investigaciones anteriores como las de Cedeño et al. (2023) y Gil del Pino et al. (2023), quienes también encontraron mejoras significativas en la motivación y el compromiso de los estudiantes gracias al uso de herramientas digitales.

Un aspecto relevante a destacar es que, aunque la mayoría de los docentes tiene una percepción positiva del impacto de las tecnologías digitales, un porcentaje considerable aún manifiesta una percepción neutral. Esto podría estar relacionado con el nivel de habilidad en el uso de estas tecnologías o con la falta de capacitación continua, aspectos que se mencionan como desafíos. Estos resultados concuerdan con estudios previos que resaltan la importancia de la formación docente para maximizar el impacto de las tecnologías en el aprendizaje (Fuentes Torres et al., 2024).

Otro hallazgo importante es la identificación de desafíos relacionados con la infraestructura tecnológica y la disponibilidad de recursos adecuados. Los docentes señalan que la falta de equipamiento actualizado y una infraestructura deficiente limitan la integración efectiva de las tecnologías digitales en sus clases. Este resultado es consistente con estudios que destacan la brecha tecnológica existente entre instituciones públicas y privadas, lo cual afecta el uso adecuado de estas herramientas en el aula (González Vidal, 2021). La necesidad de contar con una mejor infraestructura y de recibir apoyo administrativo adicional es fundamental para lograr una integración más eficiente de las tecnologías.

El estudio presenta ciertas limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, los datos se basan en la percepción de los docentes, lo que implica que los resultados están sujetos a la subjetividad de los encuestados. No se incluyó la perspectiva de los estudiantes ni se midió directamente el rendimiento académico, lo que podría ofrecer una visión más completa del impacto de las tecnologías. Además, la muestra estuvo compuesta principalmente por docentes de instituciones públicas, lo que podría



influir en los resultados, ya que las condiciones de infraestructura y acceso a tecnologías suelen ser más limitadas en este tipo de instituciones en comparación con las privadas.

A partir de estos resultados, se sugiere que futuras investigaciones incluyan tanto la perspectiva de los estudiantes como una medición objetiva del rendimiento académico para obtener una visión más integral del impacto de las tecnologías digitales en el aprendizaje. También sería útil explorar cómo el uso de tecnologías específicas, como plataformas de aprendizaje o aplicaciones educativas, afecta diferentes áreas del conocimiento.

## CONCLUSIONES

Este estudio ha proporcionado una visión clara sobre el impacto de las tecnologías digitales en el rendimiento académico desde la perspectiva de los docentes. Los principales hallazgos revelan que el uso de estas herramientas está asociado con una mayor motivación y participación de los estudiantes, así como con el desarrollo de habilidades tecnológicas, lo que confirma la hipótesis planteada de que el uso adecuado y frecuente de tecnologías digitales tiene un impacto positivo en el rendimiento académico. A su vez, se identificaron importantes desafíos, como la falta de infraestructura adecuada y la necesidad de mayor capacitación, lo cual afecta la integración efectiva de estas herramientas en el aula.

La investigación también resalta la importancia de que las instituciones educativas inviertan en recursos actualizados y brinden apoyo administrativo para optimizar el uso de las tecnologías. Además, la colaboración entre docentes y la inclusión de los padres en el proceso de integración digital se perciben como elementos clave para el éxito en la adopción de estas herramientas. En términos prácticos, se recomienda mejorar la infraestructura tecnológica en las escuelas y ofrecer programas de formación continua que capaciten a los docentes en el uso de las herramientas digitales más actuales. Desde una perspectiva teórica, estos resultados sugieren que el uso de tecnologías digitales debe ser constantemente evaluado y ajustado para asegurar su efectividad y adaptarse a los cambios en el entorno educativo.

Este estudio confirma la hipótesis de que las tecnologías digitales tienen un impacto positivo en el rendimiento académico, pero destaca la necesidad de superar barreras estructurales y formativas para maximizar su potencial. Las futuras investigaciones podrían centrarse en cómo estas tecnologías afectan áreas específicas del conocimiento y el rendimiento de los estudiantes desde una perspectiva más amplia, que incluya también su percepción y desempeño académico real.

## REFERENCIAS:

- Cedeño Cedeño, R. J., Vásquez Castro, P. del C., & Maldonado Palacios, I. A. (2023). Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el Rendimiento Académico: Una Revisión Sistemática de la Literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 10297. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7732](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7732)
- Fuentes Torres, K. J., Fernández Cuadros, A., Guerra Gomez, E. T., & Rojas Castro, S. D. (2024). El impacto de las herramientas tecnológicas en el rendimiento académico de estudiantes de Secundaria. *Revista Científica Latinoamericana*, 24, 1694-1703. <https://doi.org/10.59427/rcli/2024/v24cs.1694-1703>
- García-Martín, S., & Cantón-Mayo, I. (2019). Uso de tecnologías y rendimiento académico en estudiantes adolescentes. *Comunicar: Revista Científica de Educomunicación*, 27(59), 61-70. <https://doi.org/10.3916/C59-2019-07>
- Gil del Pino, C., García-Segura, S., & García-Fernández, C. M. (2023). Las nuevas tecnologías y el rendimiento académico: estudio de caso en educación primaria. *Zona Próxima*, (39). <https://doi.org/10.14482/zp.39.211.968>
- González Vidal, I. M. (2021). Influencia de las TIC en el rendimiento escolar de estudiantes vulnerables. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 351-365. <https://www.redalyc.org/journal/3314/331464460017/html/>
- López-Gorozabel, O. A., Malla-Valdiviezo, R. O., Arévalo-Indio, J. A., & Intriago-Cedeño, M. (2023). Análisis sobre el uso de herramientas digitales utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje: Caso educación básica. *Revista MQR*, 7(1), 3243-3260. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.3243-3260>
- Pazmiño Campuzano, M. F., Moreira Sánchez, J. L., Hernández Ponce, E. A., & Cedeño Campuzano, I. M. (2022). Herramientas digitales educativas utilizadas en el nivel medio y su importancia en el rendimiento académico. *La Ciencia contribuyendo a la Educación y las TIC's*, 2(21). <https://doi.org/10.37117/s.v2i21.655>
- Rendimiento académico y tecnología: evolución del debate en las últimas décadas. (2020). *Cadernos de Pesquisa*, 50(178). <https://doi.org/10.1590/198053147144>
- Rodríguez-Barboza, J. R., Pablo-Huamani, R., Deneri Sáenz, E. G., Ramos Morales, D. V., & Rodríguez Rojas, M. L. (2023). Innovación educativa en acción: herramientas digitales y su impacto en la motivación de estudiantes universitarios. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(30), 1739-1751. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i30.624>