

ANÁLISIS DEL USO DE LAS TIC POR LOS MAESTROS DE NUEVO INGRESO VERSUS LOS DOCENTES ACTIVOS EN LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA, SEGUNDO CICLO DEL NIVEL PRIMARIO, DISTRITO EDUCATIVO 08-04, SANTIAGO NOROESTE

*Analysis of the Use of ICT by new teachers
versus active teachers in pedagogical
practices in the Mathematical Area, Second
Cycle of the Primary Level, Educational District
08-04, Santiago Noroeste*

 <https://doi.org/10.47554/cii.vol15.2024.pp25-30>

José Gregorio Santos Núñez

Ministerio de Educación de la República Dominicana,
República Dominicana

 <https://orcid.org/0000-0002-4817-3387>

 gregsantos@gmail.com



Resumen

En el presente estudio, se analiza la utilización de las TIC en las prácticas pedagógicas en el área de matemática, en diversos centros del Distrito Educativo 08-04, Santiago Noroeste, donde se integra la tecnología de la información durante el desarrollo de las clases de matemática. De manera general este estudio buscó “Analizar el Uso de las TIC por los maestros de nuevo ingreso versus los docentes activos en las prácticas pedagógicas en el Área de Matemática, Segundo Ciclo del Nivel Primario, Distrito Educativo 08-04, Santiago Noroeste, durante el periodo escolar 2023-2024”. El tipo de investigación que se implementó fue descriptivo, de campo y documental, el enfoque utilizado fue el cuantitativo, bajo un diseño no experimental transversal, la población objeto de estudio fueron 79 docentes donde se imparte el Segundo Ciclo del Nivel Primario, pertenecientes al Distrito Educativo 08-04, asimismo, el instrumento utilizado para la recolección de los datos fue el cuestionario. Dentro de los resultados encontrados se evidencia la baja formación que poseen los docentes activos en el sistema, a diferencia de los docentes de nuevo ingreso, además, se observa un alta cantidad de centros educativos que no cuentan con el equipamiento informático necesario, ni disponible.

Palabras clave: TIC, prácticas pedagógicas, matemática, herramientas, formación docente.

Abstract

In the present study, the use of ICT in pedagogical practices in the area of mathematics is analyzed, in various centers of the Educational District 08-04, Santiago Noroeste, where information technology is integrated during the development of mathematics classes. In general, this study sought to “Analyze the Use of ICT by new teachers versus active teachers in pedagogical practices in the Area of Mathematics, Second Cycle of the Primary Level, Educational District 08-04, Santiago Noroeste, during the “school period 2023-2024”. The type of research that was implemented was descriptive, field and documentary, the approach used was quantitative, under a non-experimental cross-sectional design, the population under study were 79 teachers where the Second Cycle of the Primary Level is taught, belonging to the District Educational 08-04, likewise, the instrument used to collect the data was the questionnaire. Among the results found, the low training that active teachers in the system have is evident, unlike new teachers. In addition, a high number of educational centers are observed that do not have the necessary or available computer equipment.

Keywords: The TIC, pedagogical practices, mathematics, tools, teacher training.

1. Introducción

En los últimos años las herramientas tecnológicas han tomado el control de todas las acciones y profesiones que el ser humano realiza, por lo que la innovación, la creatividad y las nuevas tendencias en diversas áreas son de gran valor. En el ámbito educativo, especialmente en matemáticas, el uso de plataformas y software ha crecido significativamente, resaltando el valor de las TIC para promover aprendizajes de calidad. Sin embargo, en el Centro Educativo Enriquillo, se observa una baja adopción de estas tecnologías por parte de los docentes, tanto nuevos como activos, lo que genera preocupación. Esta problemática, que podría extenderse a todo el distrito educativo, evidencia una resistencia o falta de capacitación en el uso de las TIC, a pesar de sus comprobados beneficios en la motivación y el aprendizaje dinámico de los estudiantes.

El estudio propuesto busca analizar esta situación y determinar si los docentes más jóvenes o de nuevo ingreso están más inclinados a usar TIC en comparación con los profesores que llevan más tiempo en el sistema educativo. Además, se pretende investigar si existen ventajas reales en la implementación de tecnologías en el aula, con el fin de formular estrategias de formación tecnológica que impulsen su adopción en mayor escala.

La investigación, según el texto, beneficiaría no solo a los estudiantes al mejorar la calidad de su aprendizaje, sino también a las instituciones educativas que podrían posicionarse como referentes en innovación pedagógica. Además, proporcionaría datos importantes para que las autoridades educativas del país puedan adoptar políticas y programas de formación más eficaces. Por último, el estudio tendría un valor metodológico, sirviendo como base para futuras investigaciones nacionales e internacionales sobre la integración de las TIC en el ámbito educativo.

1.1. Objetivo general

Evaluar el uso de las TIC por los maestros de nuevo ingreso versus los docentes activos en las prácticas pedagógicas en el Área Matemática, Segundo Ciclo del Nivel Primario, Distrito Educativo 08-04, Santiago Noroeste. Con este objetivo se busca, evaluar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por diferentes grupos de docentes permitirá identificar posibles diferencias en la implementación y eficacia de estas herramientas en la enseñanza de matemáticas. Este análisis es crucial para diseñar estrategias de capacitación y recursos que aseguren un uso efectivo y homogéneo de las TIC en el aula, contribuyendo a mejorar la calidad educativa y adaptándose a las necesidades tecnológicas del siglo XXI.

1.2. Objetivos específicos

- Describir la formación de los docentes sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en el área de matemática, Segundo Ciclo del Nivel Primario.

- Describir las condiciones tecnológicas del centro educativo, en función de aspectos como la infraestructura de redes, equipamiento informático, disponibilidad de recursos, niveles de conectividad y acceso al internet, para los docentes de matemática, Segundo Ciclo del Nivel Primario.
- Identificar las aplicaciones, softwares y herramientas tecnológicas que utilizan los docentes en el desarrollo de las prácticas pedagógicas en el área de matemática, Segundo Ciclo del Nivel Primario.
- Analizar las fortalezas y debilidades en el uso de las TIC por los maestros de nuevo ingreso versus los docentes activos en las prácticas pedagógicas en el Área Matemática, Segundo Ciclo del Nivel Primario, Distrito Educativo 08-04, Santiago Noroeste.
- Analizar las convergencias y divergencias en el uso de las TIC por los maestros de nuevo ingreso versus los docentes activos en las prácticas pedagógicas en el Área Matemática, Segundo Ciclo del Nivel Primario, Distrito Educativo 08-04, Santiago Noroeste.

1.3. Fundamentación teórica

Cruz-Pérez et al. (2019) afirman que las TIC son herramientas electrónicas clave para gestionar y transformar información, facilitando su creación, modificación y recuperación. Estas tecnologías son esenciales para promover la inclusión y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Cabero Almenara (2015) destaca la importancia de las habilidades digitales para integrar eficazmente las TIC en la enseñanza de matemáticas, señalando diferencias en el dominio y uso entre los docentes de nuevo ingreso y los más experimentados.

Las aplicaciones educativas han revolucionado la forma en que se imparte y se recibe educación. Estas aplicaciones son diseñadas específicamente para facilitar el aprendizaje y la enseñanza. Según Bonk y Graham (2012) y Johnson et al. (2016) definen las aplicaciones educativas como programas de software diseñados para facilitar el aprendizaje y la enseñanza mediante el uso de tecnologías digitales. Las aplicaciones educativas ofrecen un gran potencial para transformar la educación, pero su efectividad depende en gran medida de cómo se abordan estas limitaciones y desafíos.

Varios estudios empíricos han demostrado la efectividad de los softwares educativos en mejorar el aprendizaje. Un estudio realizado por la Fundación Bill y Melinda Gates en 2014 encontró que los estudiantes de secundaria que utilizaron Khan Academy mostraron mejoras significativas en matemáticas, gracias a la retroalimentación inmediata y las lecciones adaptadas a su ritmo. En 2015, un estudio en Australia evaluó el impacto de Matific en escuelas primarias y descubrió que el enfoque

lúdico e interactivo de la plataforma ayudó a los estudiantes a mejorar en comprensión de conceptos matemáticos y resolución de problemas.

2. Metodología

La investigación se lleva a cabo bajo un diseño no experimental transversal, ya que no se manipularán las variables y se busca describir su interrelación en un momento específico (Hernández Sampieri et al., 2010). La población del estudio abarca 785 maestros en el segundo ciclo de primaria del Distrito Educativo 08-04, de los cuales 451 imparten matemáticas. Se utilizó una muestra aleatoria representativa de 79 docentes, con un margen de error del 10 %, siguiendo el enfoque de Fisher y Navarro (1997) para mantener la precisión. Para la recolección de datos, se aplicó un cuestionario impreso con 34 preguntas en escala Likert, validado por expertos y con alta confiabilidad, evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. Los datos se procesaron y tabularon utilizando el software SPSS versión 26.

3. Resultados y discusión

El análisis sobre los datos encontrados entre los maestros de nuevo ingreso y los docentes activos en el uso de las TIC en las prácticas pedagógicas del área de Matemáticas en el segundo ciclo del nivel primario del Distrito Educativo 08-04, Santiago Noroeste, revela diferencias importantes. Ya que, el 37 % de los docentes encuestados son de nuevo ingreso, y este grupo muestra mayor entusiasmo y disposición para integrar herramientas tecnológicas en sus clases, impulsados por su reciente formación en TIC. Estos maestros tienden a utilizar plataformas interactivas, aplicaciones educativas y software de evaluación, como Kahoot y Plickers, para fomentar un aprendizaje más dinámico y centrado en el estudiante. Sin embargo, a pesar de esta disposición, el 84 % de los docentes activos expresó que no utiliza herramientas tecnológicas en sus clases de matemáticas debido a su bajo nivel de formación o conocimientos tecnológicos.

Por otro lado, los docentes con más años de experiencia muestran un enfoque más tradicional en el uso de las TIC, limitándose a herramientas básicas como Power-Point. A menudo, se resisten a la adopción de tecnologías más avanzadas debido a la falta de formación continua y a la carga laboral. Aunque el 100 % de los encuestados reconoce que la formación tecnológica que se ofrece hoy día es de mejor calidad que la que recibieron durante su formación inicial, muchos de estos docentes experimentados no cuentan con las habilidades necesarias para integrar eficazmente las TIC en sus clases. Esto evidencia una clara brecha formativa entre ambos grupos de docentes.

4. Conclusiones

A pesar de las diferencias generacionales, tanto los maestros de nuevo ingreso como los docentes con más experiencia enfrentan desafíos comunes relacionados

con la infraestructura tecnológica. Muchas aulas carecen del equipo necesario para una implementación óptima de las TIC, lo que limita su uso incluso entre aquellos docentes que están más dispuestos a integrarlas. Aunque el uso de herramientas tecnológicas tiende a aumentar la motivación y participación de los estudiantes, no se observan diferencias significativas en su rendimiento académico, lo que sugiere que la efectividad de las TIC depende en gran medida de su integración pedagógica adecuada.

En fin, los resultados de la investigación ponen en evidencia una brecha generacional en el uso de las TIC entre los maestros de nuevo ingreso y los docentes con más años de experiencia. Los primeros, gracias a su formación reciente, están más familiarizados con las herramientas tecnológicas y muestran mayor disposición para integrarlas en sus clases. En cambio, los docentes con más años de experiencia necesitan programas de capacitación que les permitan adquirir las habilidades tecnológicas necesarias para adaptarse a las nuevas demandas educativas. Además, la investigación subraya la importancia de la capacitación continua para que todos los docentes puedan mantenerse actualizados en el uso de las TIC. Sin esta formación, su implementación en las aulas podría ser inconsistente. También, se enfatiza que las TIC deben ser vistas como una herramienta complementaria dentro de un marco pedagógico bien estructurado, ya que, por sí solas, no garantizan mejoras en el rendimiento académico.

5. Referencias

- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2012). *Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. San Francisco.
- Cabero Almenara, J. (2015). *Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)*.
- Cruz-Pérez, M., Pozo-Vinueza, M., Chamorro-Sevilla, H., & Urquizo-Buenaño, G. (2019). Estrategia didáctica para el desarrollo de habilidades investigativas con el aprovechamiento de las TIC. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 7(1), 78-85. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v7i1.279>
- Fisher, P., & Navarro, J. (1997). Métodos de muestreo en la investigación educativa. *Revista de Investigación Educativa*, 12(3), 45-60.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5.ª ed.). McGraw-Hill. <https://r.issu.edu.do/Uf>
- Johnson, L., Becker, S. A., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Hall, C. (2016). *NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition*. The New Media Consortium.