

El uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de 1.º C, del Liceo María Canela Tiburcio, Monseñor Nouel, Periodo 2021-2022

The use of TIC in the teaching-learning process of mathematics in the students of 1st C, of the Liceo María Canela Tiburcio, Monseñor Nouel, Period 2021-2022

 **Morales Torres, Naomy Alexandra**
Universidad Adventista Dominicana
(UNAD) / INAFOCAM

 **Gálvez Días, Laura**
Universidad Adventista
Dominicana (UNAD) / INAFOCAM

 **Rosario Mena, Dinalis Virginia**
Universidad Adventista Dominicana
(UNAD)

RESUMEN

Las matemáticas siempre han presentado un desafío para docentes y estudiantes dominicanos, debido al miedo a los contenidos, entre otros aspectos. El objetivo de este informe es mostrar los resultados que tienen el uso de las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de 1.º C, del Liceo María Canela Tiburcio, Monseñor Nouel, Periodo 2021-2022. La metodología aplicada es la Investigación-Acción, de enfoque cualitativo, corte transversal, con el fin de explorar y desarrollar el conocimiento de manera detallada y coherente. El modelo asumido es Kemmis. De modo que, la población está compuesta por 32 estudiantes entre los 12 y 17 años. Los datos recolectados fueron a través: observación, diarios reflexivos, registros anecdóticos, nota de campo, cuestionarios, entrevista, videos, etc. Los resultados indican que aplicando el uso de las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas se logró un 93%. Su impacto fue de manera positiva al Centro, dado que la fluidez de los contenidos aumentó drásticamente en un 90%, la participación un 95%. Lo cual, se refuta en las calificaciones del último periodo junio 2022, se moderó de 82-96. Concluimos que el uso de las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas es favorable para gestionar conocimientos nuevos y generar un aprendizaje significativo.

PALABRAS CLAVE

Aprendizaje, enseñanza, nivel secundario, ciencias matemáticas, tecnología TIC.

ABSTRACT

Mathematics has always presented a challenge for Dominican teachers and students, due to fear of the content and the aftermath of the pandemic. The objective of this report is to show the results of the use of TICS in the teaching-learning process of mathematics in the students of 1st C, of the Maria Canela Tiburcio High School, Monseñor Nouel, Period 2021-2022. The applied methodology is Research-Action, with a qualitative, cross-sectional approach, in order to explore and develop knowledge in a detailed and coherent manner. The assumed model is Kemmis. So, the population is made up of 32 students between the ages of 12 and 17. The data collected was through: observation, reflective diaries, anecdotal records, field notes, questionnaires, interviews, videos, etc. In which, the students showed the main problems such as: lack of interest, lack of motivation, poor performance, little participation, laziness, lack of concentration, attendance at work, family responsibilities, focus on nightlife and indiscipline. The results indicate that applying the use of TICS in the teaching-learning process of mathematics, 93% was achieved. Its impact was positive for the Center, given that the fluidity of the contents increased drastically by 90%, participation by 95%. Which, is refuted in the qualifications of the last period June 2022, moderated from 82-96. We conclude that the use of TICS in the teaching-learning process of mathematics is favorable to manage new knowledge and generate meaningful learning.

KEYWORDS

Learning, teaching, secondary level, mathematical sciences, ICT technology.

1. Introducción

En un mundo globalizado, mucho más rápido, desde donde se genera los nuevos descubrimientos científicos la interacción de las tecnologías permite que la sociedad tenga muchas alternativas para adquirir conocimiento. La adquisición de conocimiento es el fin último para docentes y estudiantes y puede ser a través de medios visuales, auditivos o sensoriales.

Las TIC son medios electrónicos que crean, almacenan, recuperan y transmiten una gran cantidad de información de forma ágil y combinando diferentes tipos de códigos en una realidad hipermedia pueden agruparse en tres áreas: informática, video y telecomunicación, con interrelaciones entre ellas.

Por otro lado, las TIC no son el objetivo, sino un medio. En muchas ocasiones se puede llegar al error de acabar enseñándole a un alumno o alumna el manejo de determinadas aplicaciones en lugar de el o los contenidos matemáticos que nos habíamos propuesto inicialmente.

Las TIC son de impacto científico y social, ya que, son instrumentos imprescindibles que los estudiantes deben conocer, para afianzar conocimientos en todas las áreas. La enseñanza de matemática permite que los estudiantes adquieran destrezas de razonamiento lógico, mediante procedimientos ordenados que lleven a la solución de problemas, las TIC facilitan a que los ejercicios de matemática sean resueltos de forma más efectiva y a mayor velocidad, demostrando que la educación está siendo influenciada directamente por la tecnología, desde la forma de estudiar, investigar, interactuar y comprender el entorno.

Objetivo General:

Aplicar el uso de las TIC'S en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de 1ero C del nivel secundario, liceo María Canela Tiburcio.

Objetivos específicos:

- 1) Determinar la influencia del uso de las TIC`S para optimizar y favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes en las matemáticas.
- 2) Seleccionar los recursos tecnológicos necesarios para dinamizar las matemáticas con relación intención pedagógica y a la malla curricular.
- 3) Analizar el impacto del uso de las herramientas tecnológicas “las TICS” en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes objeto de estudio.

Justificación:

Después de la pandemia (Covid-19) queda evidenciado el impacto del uso de las Tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, donde se manifiestan grandes dificultades para enseñar esta ciencia teórica – práctica. Por otro lado, la implementación de la Tecnología de información y la comunicación (TIC), como técnica innovadora para la enseñanza de las matemáticas en gran escala, puede satisfacer dicha necesidad, ya que, mediante la utilización de esta estrategia, los alumnos mostrarán mayor motivación e interés por la asignatura y tendrán la capacidad de relacionar un contenido teórico con lo experimental mediante los recursos tecnológicos (audios-visuales) que garantizarán un aprendizaje más significativo.

2. Metodología

La metodología de la Investigación-Acción utilizado fue de enfoque cualitativo, corte trasversal, con el fin de explorar y desarrollar el conocimiento de manera detallada y coherente.

El modelo asumido fue Kemmis: este modelo se basa en un proceso en cual se organiza sobre dos ejes: uno estratégico constituido por la acción y la reflexión; y otro organizativo, constituido por la planificación y la observación. Ambas dimensiones están en constante interacción.

La población está compuesta por 32 estudiantes, de edad comprendida entre los 12 y 17 años. Las técnicas de recolección de datos que se utilizaron en dicha investigación son: observación, diarios reflexivos, registros anecdóticos, nota de campo, cuestionarios, entrevista, videos, etc.

3. Resultados y discusión

El porcentaje establecido para superar la problemática era de un 75%, dado, que los contenidos fueron modificados a favor del Centro, ya que, los estudiantes recibieron una nivelación que tardó 5 meses, tras regresar de la pandemia (Covid-19). Los resultados mostraron que aplicando el uso de las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas se logró un 93%.

De modo que, el impacto de manera positiva al Centro fue de satisfacción, dado que la fluidez de los contenidos aumentó significativamente en un 90%, la participación un 95%. Lo cual, se evidencia en las calificaciones del último periodo junio 2022, se moderó de 82-96.

La matemática no se aprende con el uso de las TIC, pero facilitan su aprendizaje, el conocimiento se desarrolla con la práctica de ejercicios. Esto es significativo a la hora de preparar una clase, dando uso específico a la tecnología, para que sirva como apoyo en la transmisión del conocimiento (Barreto & Iriarte, 2017, p. 53).

4. Conclusiones

El regreso a clase después de la pandemia (Covid-19) fue una puerta para utilizar las TICS como una estrategia de enseñanza-aprendizaje en las matemáticas. Por el cual, la obligación de seguir con esta modalidad es fundamental. Así que, con los respectivos resultados de esta investigación dan lugar a una educación favorable y de un aprendizaje significativo.

5. Referencias

Barreto, C., & Iriarte, F. (2017). *Las TIC en educación superior: Experiencias de innovación*. Colombia: Universidad del Norte.