



Actividades enchufadas para potencializar el pensamiento computacional en Matemáticas en grado once

Jesus Andres **Jaimes-Leon**

Universidad del Atlántico

Colombia

jandresjaimes@mail.uniatlantico.edu.co

Sonia **Valbuena-Duarte**

Universidad del Atlántico

Colombia

soniabalbuena@mail.uniatlantico.edu.co

Resumen

La integración del pensamiento computacional en el aula de clases en el grado undécimo de educación secundaria en Colombia en la asignatura de matemáticas presenta un enfoque novedoso en la forma de enseñar matemáticas utilizando recursos digitales como físicos. Diversos autores se han expresado acerca de cómo el desarrollo de las sub-habilidades del pensamiento computacional potencializan las habilidades matemáticas, además diversos autores han hablado acerca de cómo la utilización de actividades enchufadas permite incrementar la motivación de los estudiantes para la clase de matemáticas. La presente investigación se enfoca en el análisis de como actividades enchufadas que buscan incrementar las sub-habilidades del pensamiento computacional ayudan a mejorar las habilidades matemáticas de los estudiantes. Los resultados sugieren que la utilización de actividades enchufadas para el desarrollo del pensamiento computacional cuando se enfocan a las matemáticas permite que los estudiantes se apropien de los conceptos.

Palabras clave: Actividades enchufadas; Didácticas de las matemáticas; Pensamiento Computacional

Descripción del problema y justificación

En la actualidad el pensamiento computacional es denominado como una de las habilidades del siglo XXI (Díaz & Silvain, 2020). Trabajar para desarrollar de esta habilidad,

debe de ser una de las prioridades en los procesos educativos, la asignatura de matemáticas se ve altamente privilegiada debido a que al momento de potencializar las sub-habilidades del pensamiento computacional estas permiten una mayor comprensión de los objetos matemáticos, además de que la utilización de las actividades enchufadas permite incrementar la motivación de los estudiantes por la asignatura.

Marco teórico

El pensamiento computacional es una habilidad que no es exclusivamente de los desarrolladores de software, sino que todas las personas debemos de tenernos (Wing, 2006). El pensamiento computacional está conformado por seis sub-habilidades las cuales son pensamiento algorítmico, pensamiento lógico, depuración, abstracción, reconocimiento de patrones y descomposición (Green tic, 2022).

Metodología

La investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, con el propósito de comprender la influencia de las actividades enchufadas en el aprendizaje de las matemáticas. Más que centrarse en los resultados cuantificables, el estudio busca analizar las percepciones y experiencias de los participantes.

Para ello, se adopta un diseño de estudio de caso, aplicado a un curso de grado once en una institución educativa. La recolección de información se realizó mediante entrevistas semiestructuradas, permitiendo obtener datos detallados sobre las opiniones y experiencias de los participantes en relación con las actividades implementadas.

Reflexiones finales

Se evidenció que las sub-habilidades del pensamiento computacional ayudan a mejorar las habilidades matemáticas. Lo cual permite elaborar actividades enchufadas las cuales sean retadoras para generar motivación en los estudiantes

Enlace a poster digital:

https://docs.google.com/presentation/d/1MMYL_Fyww16trJxZ0QQvzRWbbaDH-KqG/edit?usp=sharing&ouid=102413785607153803084&rtpof=true&sd=true

Referencias y bibliografía

- Díaz, E. C., & Silvain, G. L. (2020). El pensamiento computacional. Nuevos retos para la educación del siglo XXI. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 11(20), 115-137.
- Gobierno de Colombia y British Council. (2022). *Introducción a GREEN TIC, guía pedagógica para docentes que orientan el pensamiento computacional*. https://prismic-io.s3.amazonaws.com/green-tic/27f59188-8410-410a-a7e7-de8d69530f82_S1+Gu%C3%A-Da_+Introducci%C3%B3n+a+GreenTIC.pdf
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35.