

ESTUDIO DEL TRATAMIENTO DESENCHUFADO DEL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN EL AULA DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Study of the unplugged treatment of computational thinking in the elementary school classroom

Rodríguez-Muelas, D. y Rodríguez-Sánchez, M. M.

Universidad de Salamanca

El pensamiento computacional está experimentando una creciente importancia en el ámbito académico, habiéndose incorporado al plan de estudios de la Educación Primaria. Diversos autores, como Ros-Esteve et al. (2019), examinan el desarrollo de habilidades propias de este tipo de pensamiento en los niños mediante la introducción de ciertos elementos constitutivos del Pensamiento Computacional mediante metodologías “desenchufadas”.

El propósito del presente estudio es determinar la viabilidad de mejorar las aptitudes vinculadas al pensamiento computacional en estudiantes de Educación Primaria, mediante la implementación de actividades desconectadas que aborden la visión espacial, específicamente a través de la orientación topológica en el plano, y la secuenciación de elementos constitutivos de diversos procesos.

El estudio se ha realizado en distintos centros de Educación Primaria, con alumnos de edades comprendidas entre los 7 y 9 años (2º y 3º de Educación Primaria) y siguiendo la metodología utilizada por Zapata-Cáceres y Fanchamps (2021), donde se expone el cuestionario validado BCTt como herramienta para evaluar el Pensamiento Computacional. Se comienza utilizando este cuestionario como pretest para determinar las habilidades iniciales relacionadas con este ámbito. A continuación, se llevan a cabo una serie de actividades, elegidas por el equipo de investigación de entre los libros de texto de algunas editoriales ampliamente utilizadas en España, donde se trabajan habilidades tanto en el desarrollo topológico como en la capacidad de secuenciación, sin necesidad de dispositivos electrónicos. Para concluir, se administra nuevamente el cuestionario citado con el fin de evaluar la eficacia de la instrucción “desenchufada” para el desarrollo dichas habilidades.

Los resultados obtenidos, reflejan cómo los alumnos mejoran considerablemente en los aspectos anteriormente señalados.

Esta investigación, por tanto, trata de evidenciar la posibilidad del tratamiento desenchufado del pensamiento computacional, y los resultados pueden servir para establecer una metodología eficaz para trabajarlo, en las aulas de Educación Primaria, facilitando así tanto el diseño como la planificación de actividades sin necesidad de dispositivos tecnológicos.

Referencias

- Ros-Esteve, M., López-Iñesta, E. y Diago, P. D. (2019). *Introducción del pensamiento computacional mediante actividades desenchufadas en la resolución de problemas de matemáticas*. En J. M. Marbán, M Arce, A. Maroto, J. M. Muñoz-Escolano y Á. Alsina (Eds), *Investigación en Educación Matemática XXIII* (p. 650). SEIEM.
- Zapata-Cáceres, M. y Fanchamps, N. (2021). Using the beginners computational thinking test to measure development on computational concepts among preschoolers. *5th APSCE International Computational Thinking and STEM in Education*.

Rodríguez-Muelas, D. y Rodríguez-Sánchez, M. M. (2025). Estudio del tratamiento desenchufado del pensamiento computacional en el aula de Educación Primaria. En M. Burgos, M. C. Cañadas, J. M. Marbán e I. Polo-Blanco (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXVIII* (pp. 521). SEIEM.