

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL. TRATAMIENTO DESCONECTADO EN EL AULA DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Computational thinking. Treatment unplugged in the Primary Education classroom

Rodríguez Muelas, D., Rodríguez Sánchez, M., Fuertes Prieto, M.A. y Alonso Ruano, B.M.

Departamento de Didáctica de las Matemáticas y de las CC EE. Universidad de Salamanca

El pensamiento computacional está adquiriendo cada vez mayor relevancia desde un punto de vista académico, habiendo sido incluido en el currículum de Educación Primaria. Autores como Ros-Esteve et al. (2019) tratan sobre la posible repercusión en los niños de la introducción de determinados aspectos que forman parte del pensamiento computacional de una manera “unplugged”.

El objetivo de este trabajo es establecer si se podrían mejorar las habilidades relacionadas con el pensamiento computacional de los alumnos de primaria utilizando actividades desenchufadas relacionadas con la visión espacial mediante orientación topológica en el plano y con la secuenciación de elementos que forman parte de diferentes procesos.

Con una muestra de 48 alumnos de edades comprendidas entre los 7 y 9 años (2.º y 3.º de Educación Primaria) y siguiendo la metodología utilizada por Zapata-Cáceres et al. (2021), se ha utilizado el cuestionario validado BCTt- Test de Pensamiento Computacional para medir las habilidades iniciales relacionadas con el pensamiento computacional. Posteriormente, se realizan una serie de tareas seleccionadas por el equipo de investigación que, de manera totalmente desenchufada, pretenden desarrollar dichas habilidades. Finalmente, se vuelve a realizar el cuestionario para determinar si la instrucción “unplugged” ha sido efectiva y de qué manera, tanto en el aspecto referido al desarrollo topológico como al aspecto de secuenciación.

Los resultados iniciales reflejan que, en el caso de segundo de Primaria, el desarrollo de estas habilidades es escaso o muy escaso, mientras que en el caso de tercer curso es relativamente satisfactorio.

Esta investigación, por tanto, aporta una selección de actividades relacionadas con el pensamiento computacional desenchufado y los resultados pueden servir para establecer una forma efectiva de introducir el pensamiento computacional en las aulas de Educación Primaria, facilitando tanto el diseño como la planificación de actividades sin necesidad de dispositivos tecnológicos.

Referencias

- 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*.
- Ros-Esteve, M., López-Iñesta, E. y Diago, P. D. (2019). Introducción de 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-Ros, M. (2019). Pensamiento computacional desenchufado. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 20, 29. https://doi.org/10.14201/eks2019_20_a18

Rodríguez Muelas, D., Rodríguez Sánchez, M., Fuertes Prieto, M.A. y Alonso Ruano, B.M. (2024). Pensamiento computacional. Tratamiento desconectado en el aula de educación primaria. En N. Adamuz-Povedano, E. Fernández-Ahumada, N. Climent y C. Jiménez-Gestal (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXVII* (p. 622). SEIEM.