

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN EDUCACIÓN INFANTIL: UNA MIRADA CUALITATIVA A LA VISIÓN DEL DOCENTE ANTE UNA ENSEÑANZA DESCONECTADA

Computational thinking in early childhood education: A qualitative exploration of teachers' perspectives on unplugged instruction

Navarro-Clemente, I., González-Calero, J. A., Del Olmo-Muñoz, J., Sotos-Serrano, Mt. y O'Connor, P.

Universidad de Castilla-La Mancha

El pensamiento computacional (PC) se ha convertido en una competencia fundamental en la educación, no solo en informática, sino como habilidad transversal para resolver problemas complejos de forma lógica y estructurada. Su incorporación al currículo escolar busca preparar al alumnado para los desafíos de la era digital. Sin embargo, en Educación Infantil (EI) su implementación presenta retos; entre ellos, la formación docente es una de las principales prioridades en la integración del PC en el aula (Izquierdo-Álvarez y Pinto-Llorente, 2025). Para enfrentar esta problemática, se han considerado distintas estrategias didácticas, destacando entre ellas las actividades desconectadas, las cuales prescinden del uso de dispositivos electrónicos (Lee y Junoh, 2019).

En este contexto, se desarrolla un programa de formación en PC desconectado para docentes de EI, compuesto por cinco talleres centrados en habilidades propias del PC más allá de la programación, como depuración, descomposición, reconocimiento de patrones y generalización. La investigación busca analizar cómo este programa impacta en las prácticas pedagógicas del profesorado desde una perspectiva cualitativa, partiendo de la hipótesis de que, tras realizar el programa, las docentes se sentirán más preparadas para diseñar y evaluar actividades relacionadas con el PC. Los objetivos específicos son: (OE1) identificar las barreras en la implementación del PC en el aula infantil; (OE2) implementar un programa basado en actividades desconectadas; (OE3) evaluar su utilidad y aplicabilidad percibida por las docentes; y (OE4) detectar cambios en sus estrategias pedagógicas tras la formación. Los resultados preliminares revelan que las docentes perciben una necesidad clara de recursos didácticos adaptados a niños de 3 a 6 años, así como formación específica para el profesorado en esta etapa. Además, se identifica un desconocimiento generalizado entre los docentes sobre lo que realmente implica el PC.

Agradecimientos

Investigación realizada al amparo de la ayuda 2022-GRIN-34039 de la Universidad de Castilla-La Mancha, cofinanciada con fondos FEDER.

Referencias

- Izquierdo-Álvarez, V. y Pinto-Llorente, A. M. (2025). Exploring pre-service teachers' perceptions of the educational value and benefits of computational thinking and programming. *Sustainability*, 17(5), 2164. <https://doi.org/10.3390/su17052164>
- Lee, J. y Junoh, J. (2019). Implementing unplugged coding activities in early childhood classrooms. *Early Childhood Education Journal*, 47(6), 709-716. <https://doi.org/10.1007/s10643-019-00967-z>
- Leung, S. K. Y., Wu, J. y Li, J. W. (2023). Children's knowledge construction of computational thinking in a play-based classroom. *Early Child Development and Care*, 194(2), 208-229. <https://doi.org/10.1080/03004430.2023.2299405>

Navarro-Clemente, I., González-Calero, J. A., Del Olmo-Muñoz, J., Sotos-Serrano, Mt. y O'Connor, P. (2025). pensamiento Computacional en educación infantil: Una mirada cualitativa a la visión del docente ante una enseñanza desconectada. En M. Burgos, M. C. Cañadas, J. M. Marbán e I. Polo-Blanco (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXVIII* (pp. 516). SEIEM.