

COMPRENSIÓN ESTRUCTURAL EN PATRONES DE REPETICIÓN: EL CONTEXTO DE ENSEÑANZA

Structural understanding in repeating patterns: the teaching context

Acosta, Y., Alsina, Á. y Pincheira, N.

Universitat de Girona

El pensamiento algebraico temprano incluye, junto con el análisis de relaciones y el cambio, la capacidad de reconocer estructuras en patrones de repetición, lo que permite a los niños identificar la unidad que se repite y generalizarla (Acosta y Alsina, 2024; Junker et al., 2025). Desde esta perspectiva, el presente estudio analiza la comprensión estructural de 24 escolares de 5 años al resolver tareas con patrones de repetición en distintos contextos de enseñanza, siguiendo los planteamientos del Enfoque de los Itinerarios de Enseñanza de las Matemáticas (EIEM; Alsina, 2022): contextos informales (situaciones reales, manipulativos y juegos), intermedios (recursos literarios y tecnológicos) y formales (recursos gráficos). Se adopta un diseño cualitativo descriptivo centrado en el análisis de representaciones y del discurso, con una categorización basada en Mulligan y Mitchelmore (2013) y Lüken (2018). Los resultados muestran diferencias según el tipo de tarea: en situaciones reales, el 71,4% identifica la unidad de repetición, mientras que en los contextos intermedios y formales predominan niveles preestructurales y emergentes. Estos resultados evidencian que los contextos más concretos facilitan la identificación de relaciones estructurales, mientras que los más abstractos requieren mayor mediación didáctica. Asimismo, los datos sugieren que la progresión hacia la generalización es incipiente y se observa únicamente en una parte de los participantes, lo que reafirma la necesidad de diseñar tareas que promuevan explícitamente la identificación y transferencia de la unidad de repetición (Junker et al., 2025). En consecuencia, la comprensión estructural no se deriva de la mera exposición, sino del tipo de actividad cognitiva que las tareas movilizan. Se concluye que el contexto de enseñanza opera como un factor didáctico clave en la construcción del pensamiento algebraico temprano: modula las oportunidades de abstracción y reclama una mayor intencionalidad didáctica en los contextos formales.

Referencias

Acosta, Y. y Alsina, Á. (2024). Modos de pensamiento algebraico en educación infantil: efectos de un itinerario de enseñanza de patrones de repetición. *PNA*, 18(2), 189-222. <https://doi.org/10.30827/pna.v18i2.26256>

Alsina, Á. (2022). *Itinerarios didácticos para la enseñanza de las matemáticas (3 a 6 años)*. Graó.

Junker, A., Nortvedt, G. A. y Farsani, D. (2025). Patterning strategies in grade 1 students with low and high number sense proficiency. *Educational Studies in Mathematics*, 118, 29-51. <https://doi.org/10.1007/s10649-024-10341-5>

Lüken, M. M. (2018). Repeating pattern competencies in three- to five-year old kindergartners: A closer look at strategies. En I. Elia, J. Mulligan, A. Anderson, A. Baccaglini-Frank, y C. Benz (Eds.), *Contemporary research and perspectives on early childhood mathematics education. ICME-13 monographs*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73432-3_3.

Mulligan, J. T. y Mitchelmore, M. C. (2013). Early awareness of mathematical pattern and structure. En L. D. English, y J. T. Mulligan (Eds.), *Reconceptualizing early mathematics learning* (pp. 29-45). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-6440-8_3

Acosta, Y., Alsina, Á. y Pincheira, N (2026). Comprensión estructural en patrones de repetición: el contexto de enseñanza. En B. Barquero, C. de Castro, A. Gómezescobar, A. M. Oller-Marcén y M. D. Torres (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXIX* (p. 619). SEIEM.