

# ESTRATEGIAS DE GENERALIZACIÓN CERCANA Y LEJANA EN NIÑOS DE 6 Y 7 AÑOS

## Near and far generalization strategies in 6- and 7-year-old children

Polo-Blanco, I. y Goni-Cervera, J.

Universidad de Cantabria

La propuesta *early algebra* apuesta por introducir el pensamiento algebraico en los primeros años de escolarización obligatoria (Cañadas y Molina, 2016). En particular, la generalización de patrones y regularidades para describir relaciones funcionales es una manera en la que los estudiantes desarrollan su pensamiento funcional. Este es uno de los contenidos fundamentales en las orientaciones curriculares de matemáticas, por lo que es especialmente importante proporcionar a los estudiantes oportunidades para desarrollar este tipo de pensamiento desde edades tempranas.

Teniendo como referencia el contexto anterior, esta investigación tiene como objetivo estudiar las estrategias de generalización que manifiestan seis niños de 6 y 7 años de un colegio público de Inglaterra durante la resolución de una tarea de un patrón geométrico. Dicha tarea involucra una relación funcional del tipo  $P = 4 + 3 \cdot N$  donde  $P$  es el número de paredes y  $N$  el número de clases de una escuela. Se ha adaptado la clasificación de estrategias de generalización cercana y lejana de los trabajos de Barbosa (2010) y Lannin, Barker y Townsend (2006). En particular, se distinguen las estrategias: (1) *recursiva R1* (si cuentan los elementos apoyándose en el patrón), (2) *recursiva R2* (si continúan la secuencia añadiendo la diferencia entre términos consecutivos), (3) *recursiva R3* (si explicitan la relación recursiva entre términos consecutivos en una regla general), (4) *múltiplo de la diferencia D* (si emplean la diferencia entre términos consecutivos como factor multiplicativo), (5) *multiplicativa M* (si aplican un razonamiento proporcional) y (6) *correspondencia C* (si expresan una relación entre cantidades variables para términos lejanos).

La estrategia más frecuente en generalización cercana fue la recursiva *R2*, seguida de la estrategia *R1*, manifestándose en una ocasión una estrategia de tipo múltiplo de la diferencia *D*. En las preguntas de generalización lejana la estrategia más frecuente fue también la *R2* aunque aparecen nuevas estrategias más avanzadas de tipo múltiplo de la diferencia *D* y correspondencia *C*. Los resultados aportan información sobre la manera en que niños de 6 y 7 años se aproximan a la generalización, y coinciden con resultados de trabajos anteriores en que desde edades tempranas son capaces de usar una variedad de estrategias para resolver problemas que involucran relaciones funcionales.

**Agradecimientos:** Trabajo financiado por el Proyecto: “Resolución de problemas y competencia matemática en la educación primaria y secundaria y en la formación de profesores”. Ministerio Economía, Industria y Competitividad (EDU2017-84276-R).

### Referencias

- Barbosa, A. C. C. (2010). *A resolução de problemas que envolvem a generalização de padrões em contextos visuais: um estudo longitudinal com alunos do 2.º ciclo do ensino básico* (Tesis doctoral no publicada). Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Cañadas, M. C. y Molina, M. (2016). Una aproximación al marco conceptual y principales antecedentes del pensamiento funcional en las primeras edades. En E. Castro, E. Castro, J. L. Lupiáñez, J. F. Ruiz-Hidalgo y M. Torralbo (Eds.), *Investigación en Educación Matemática. Homenaje a Luis Rico* (pp. 209-218). Granada: Comares.
- Lannin, J., Barker, D. y Townsend, B. (2006). Algebraic generalisation strategies: Factors influencing student strategy selection. *Mathematics Education Research Journal*, 18(3), 3-28.
- Polo-Blanco, I. y Goni-Cervera, J. (2019). Estrategias de generalización cercana y lejana en niños de 6 y 7 años. En J. M. Marbán, M. Arce, A. Maroto, J. M. Muñoz-Escolano y Á. Alsina (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXIII* (p. 642). Valladolid: SEIEM.