

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMAS EN EDUCACIÓN PRIMARIA: DISEÑO DE UNA INVESTIGACIÓN DOCTORAL

Problem posing in primary education: design of a doctoral research project

Tévar-López, B., Ferrando, I. y Pla-Castells, M.

Universitat de València

El planteamiento de problemas matemáticos se relaciona estrechamente con la resolución de problemas, ya que ambas actividades implican interpretar una situación, organizar la información y dotarla de estructura matemática (Fernandes et al., 2025; Silver y Cai, 1996). El análisis de los problemas formulados por el alumnado permite examinar la selección y organización de la información, la coherencia del enunciado y la resolubilidad. La literatura reciente subraya la necesidad de desarrollar instrumentos para apoyar y medir esta actividad en Educación Primaria (Zhang et al., 2025).

En este póster se presentan avances en el diseño de una investigación doctoral centrada en el planteamiento de problemas por el alumnado de 5.º y 6.º de Primaria. El objetivo es identificar y caracterizar dificultades en sus producciones, analizar distintos aspectos de los problemas formulados y explorar su relación con el desempeño en tareas de resolución. A partir de este objetivo, se plantean tres preguntas de investigación: ¿qué dificultades aparecen cuando el alumnado inventa o reformula problemas?, ¿en qué aspectos de los problemas formulados se manifiestan? y ¿qué relación hay entre la capacidad para resolver y para plantear problemas?

El estudio se desarrollará con una muestra de 150 estudiantes. Se ha concretado la organización de la recogida de datos y un esquema inicial de codificación y análisis de las producciones. La fase de diseño metodológico ya ha permitido delimitar una batería inicial de tareas de resolución, invención y reformulación de problemas, así como los criterios para su selección y adaptación: tipo de actividad, contexto, contenido matemático e información disponible. Asimismo, se ha elaborado una primera propuesta de categorías de análisis para estudiar los problemas formulados por el alumnado, centrada en la claridad del enunciado, la coherencia matemática, la adecuación de los datos y la resolubilidad. La batería de tareas y las categorías de análisis constituyen los primeros resultados de la fase de diseño y permiten formular hipótesis de partida: se espera que las dificultades en resolución se reflejen en problemas con menor coherencia matemática o con condiciones insuficientes de resolubilidad, y que el tipo de tarea condicione la complejidad y estructura de los problemas propuestos. El análisis combinará procedimientos cualitativos, para identificar y caracterizar dificultades recurrentes en las producciones, y cuantitativos, para explorar relaciones entre el desempeño en tareas de resolución y de planteamiento, así como diferencias según el tipo de tarea y el contexto.

Referencias

- Fernandes, H., Jacinto, H. y Oliveira, H. (2025). Conectando resolución y formulación de problemas: Estudiantes de tercer grado aprendiendo a plantear problemas en Geometría y Medición. *AIEM - Avances de Investigación en Educación Matemática*, 28, 31-53. <https://doi.org/10.35763/aiem28.7553>
- Silver, E. A. y Cai, J. (1996). An Analysis of Arithmetic Problem Posing by Middle School Students. *Journal for Research in Mathematics Education*, 27(5), 521-539. <https://doi.org/10.2307/749846>
- Zhang, L., Stylianides, A. J. y Stylianides, G. J. (2025). Approaches to supporting and measuring mathematical problem posing: A systematic review of interventions in mathematics education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 23(7), 2225-2254. <https://doi.org/10.1007/s10763-025-10542-1>