

# CONOCIMIENTO MATEMÁTICO EN LA ENSEÑANZA DE LA DIVISIÓN DESDE LA PRÁCTICA PROFESIONAL: UN ESTUDIO DE CASO

## Mathematical knowledge for teaching division from the professional practice: A case study

Naranjo-Castañeda, A.<sup>a</sup>, Molina-Muñoz, D.<sup>b</sup> y Montejo-Gámez, J.<sup>b</sup>

<sup>a</sup>CEIP Maestro José Acosta, <sup>b</sup>Universidad de Granada

Las políticas educativas internacionales reconocen la importancia de la competencia matemática como parte indispensable desarrollo integral del individuo. En este contexto, la labor del profesorado de matemáticas adquiere una relevancia fundamental por lo que la formación matemática de los maestros debe ser objeto de análisis de la investigación.

En particular, surge la problemática sobre qué matemáticas debe conocer un profesor, cuestión que ha sido debatida en profundidad en la literatura sobre educación matemática. Desde la aportación de Shulman (1986), que diferenció entre conocimiento del contenido y conocimiento pedagógico del contenido, han surgido modelos que buscan precisar las diferentes dimensiones del conocimiento matemático necesario para la práctica docente. Uno de los más extendidos a nivel internacional es el modelo de *Mathematical Knowledge for Teaching* o MKT (Ball, Lubienski y Mewborn, 2001), que proporciona seis dominios para entender el conocimiento matemático del profesorado y ha dado lugar a diferentes investigaciones empíricas que evidenciaron la importancia del conocimiento del profesor en el aprendizaje matemático de sus alumnos (Hill, Rowan y Ball, 2005, por ejemplo).

Este póster presenta un estudio de caso en el que se profundiza en la práctica docente de maestros de educación primaria para la enseñanza de la división con el fin de extraer implicaciones para la formación inicial del profesorado de matemáticas. Para ello, se registraron en vídeo dos sesiones: una dirigida por maestra de amplia experiencia y otra dirigida por un maestro en formación inicial. Un procedimiento reiterado de visionado y codificación permitió detectar acciones de ambos participantes que evidenciaban conocimiento matemático de según los dominios de MKT y completar un análisis conjunto de ambos perfiles.

Los resultados evidencian conocimiento relacionado a los cuatro dominios principales de MKT en la práctica profesional de los dos participantes, destacando especialmente el conocimiento del contenido y la enseñanza. En cuanto al análisis conjunto el maestro en formación inicial mostró interés por elaborar una propuesta atractiva a los alumnos. Por su parte, la maestra en ejercicio profesional demostró mayor rigor metodológico y una capacidad adecuada para establecer la conexión entre las matemáticas que se trabajaron y la realidad. Estos hallazgos permiten trazar fortalezas y debilidades de cada perfil profesional y extraer implicaciones para la formación inicial del profesorado de matemáticas en educación primaria, que se discuten como conclusión.

### Referencias

- Ball, D. L., Lubienski, S. T. y Mewborn, D. S. (2001). Research on Teaching Mathematics: The Unsolved Problem of Teachers' Mathematical Knowledge. En V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 433-456). Nueva York, Estados Unidos: McMillan.
- Hill, H., Rowan, B. y Ball, D. L. (2005). Effects of teachers' mathematical knowledge for teaching on student achievement. *American Education Research Journal*, 42(2), 371-406.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15 (2), 4-14.
- Naranjo-Castañeda, A., Molina-Muñoz, D. y Montejo-Gámez, J. (2018). Conocimiento matemático en la enseñanza de la división desde la práctica profesional: Un estudio de caso. En L. J. Rodríguez-Muñiz, L. Muñiz-Rodríguez, A. Aguilar-González, P. Alonso, F. J. García García y A. Bruno (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXII* (p. 646). Gijón: SEIEM.