

# EL CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO DEL PROFESOR EN EL USO DE RECURSOS INTRODUCIENDO LA MULTIPLICACIÓN

## Teacher's specialized knowledge in the use of resources introducing multiplication

García-Viso, P., Climent, N. y De las Heras, M. A.

Universidad de Huelva

El modelo Mathematics Teachers' Specialised Knowledge (Carrillo et al., 2018) nos permite analizar tanto conocimiento del contenido como didáctico del contenido que moviliza el profesorado cuando enseña matemáticas. Este modelo describe el subdominio del conocimiento de la enseñanza de las matemáticas como conocimiento sobre teorías de enseñanza, estrategias y técnicas que faciliten el aprendizaje del contenido matemático, así como el empleo de recursos. Esta última categoría contempla el conocimiento sobre la potencialidad de herramientas, materiales y representaciones que contribuyen a la construcción del conocimiento matemático. La simple introducción de notación simbólica ( $x$ ), no garantiza por sí sola el desarrollo del razonamiento multiplicativo (Clark y Kamii, 1996). Del mismo modo, conocer el algoritmo no implica comprensión conceptual, especialmente si se enseña de forma mecánica (Thompson y Saldanha, 2003). Asimismo, el uso consciente de recursos didácticos cobra importancia en la movilización de conocimiento matemático en el aula.

El objetivo de esta investigación es analizar el conocimiento de la enseñanza de las matemáticas de una maestra de primaria en el uso de recursos durante la introducción de la multiplicación. Se trata de un estudio de caso con diseño metodológico cualitativo, centrado en una maestra experta que trabaja con estudiantes de 7 y 8 años. La información se obtuvo mediante la observación directa en el aula y grabaciones en vídeo de tres sesiones que fueron transcritas y analizadas posteriormente.

Los resultados muestran que la docente conoce distintos recursos, que emplea de forma intencionada, usa gestos (simulando, con la mano, un movimiento circular, para enfatizar el significado fenomenológico de repetición de la suma del mismo número que lo asocia con la multiplicación), imágenes (para contextualizar los problemas y favorecer la identificación de agrupamientos iguales, relacionado así con su conocimiento de la propiedad conmutativa de la multiplicación), y una tira plegable para representar la tabla del 2 (conjuntos de dos muñecos) de forma visual y progresiva, evidenciando conocimiento del significado que le asocia a la multiplicación como tantas veces una misma cantidad. Estos resultados revelan el conocimiento especializado de la maestra para favorecer la comprensión del concepto y del significado de la multiplicación. Como acción de transferencia proponemos el diseño de tareas formativas que inviten a identificar y reflexionar sobre la potencialidad de los posibles recursos que emplea la maestra en su práctica.

### Referencias

- Carrillo, J., Climent, N., Montes, M., Contreras, L. C., Flores-Medrano, E., Escudero-Ávila, D., Vasco, D., Rojas, N., Flores, P., Aguilar-González, Á., Ribeiro, M. y Muñoz-Catalán, M. C. (2018). The mathematics teacher's specialised knowledge (MTSK) model. *Research in Mathematics Education*, 20, 236-253. <https://doi.org/10.1080/14794802.2018.1479981>
- Clark, F. B. y Kamii, C. (1996). Identification of Multiplicative Thinking in Children in Grades 1–5. *Journal for Research in Mathematics Education*, 27(1), 41-51. <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.27.1.0041>
- Thompson, P. y Saldanha, L. (2003). Fractions and multiplicative reasoning. En J. Kilpatrick, G. Martin y D. Schifter (Eds.), *A research companion to principles and standards for school mathematics* (pp. 95-113). National Council of Teachers of Mathematics.

García-Viso, P., Climent, N. y De las Heras, M. A. (2025). El conocimiento especializado del profesor en el uso de recursos introduciendo la multiplicación. En M. Burgos, M. C. Cañadas, J. M. Marbán e I. Polo-Blanco (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXVIII* (pp. 499). SEIEM.