

# EXPERIENCIAS ESCOLARES Y DISEÑO DE TAREAS PROFESIONALES

## School experiences and professional task design

Rosell, C., Vanegas, Y. y Estrada, A.

Universitat de Lleida

Aprender a fomentar un aprendizaje significativo de las nociones matemáticas en edades tempranas requiere comprender, entre otros aspectos, cómo los niños construyen su conocimiento y cómo atribuyen significado a ciertos tipos de situaciones. Se sabe que el aprendizaje de nociones geométricas es fundamental, ya que proporciona elementos relevantes para que los niños interpreten y describan su entorno, así como diversos fenómenos. Coincidimos con Sarama et al. (2021) en que comprender las trayectorias de aprendizaje puede mejorar las estrategias de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas y promover el desarrollo del pensamiento matemático en los niños.

El propósito de esta comunicación es describir una experiencia en la que se identifican las trayectorias de aprendizaje (Clements y Sarama, 2009) de la noción de simetría seguidas por un grupo de 50 alumnos de 5-6 años de una escuela pública española. Se registran audiovisualmente las diferentes sesiones y posteriormente se digitalizan y realizan las transcripciones correspondientes. Estos registros (textuales y visuales) se constituyen en los datos del estudio. Se encuentra que los niños son capaces de reconocer similitudes y repeticiones de las obras de arte estudiadas. Explican un cambio de orientación asociándolo a la línea del horizonte cuando realizan una actividad en la que se analiza la ilustración de un cuento (“El reflejo del pájaro”). En su mayoría identifican ejes de simetría horizontales y verticales. Y, pocos niños, son capaces de encontrar otros ejes (diagonales) en las diferentes obras artísticas estudiadas.

Los resultados de esta experiencia escolar se han constituido en la base para el diseño de tareas profesionales. Con dichas tareas se busca involucrar a futuros maestros de educación infantil en cómo enseñar matemáticas en las etapas iniciales. Tal y como plantean Watson y Ohtani (2015) las tareas son el fundamento del aprendizaje matemático. Conocer las miradas iniciales que tienen los futuros maestros cuando analizan diversas experiencias escolares permitirá fomentar una postura reflexiva como motor permanente para la transformación de la práctica docente y su desarrollo profesional. Según Vanegas et al. (2021), un aspecto clave en la formación de maestros es el diseño de tareas profesionales que promuevan el desarrollo del conocimiento profesional necesario para enseñar los contenidos matemáticos.

### Referencias

- Clements, D. y Sarama, J. (2009). Learning and teaching early math: The learning trajectories approach. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003083528>
- Sarama, J., Clements, D. H., Barrett, J. E., Cullen, C. J., Hudyma, A. y Vanegas, Y. (2021). Length measurement in the early years: teaching and learning with learning trajectories. *Mathematical Thinking and Learning*, 1-24. <https://doi.org/10.1080/10986065.2020.1858245>
- Vanegas, Y. M., Giménez, J., Prat, M. y Edo, M. (2021). Professional Tasks in Early Childhood Education Teacher Education: Promoting Reasoning at 0-3. *Acta Scientiae*, 23(7). <https://doi.org/10.17648/acta.scientiae.6307>
- Watson, A. y Ohtani, M. (2015). *Task design in mathematics education*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-09629-2>