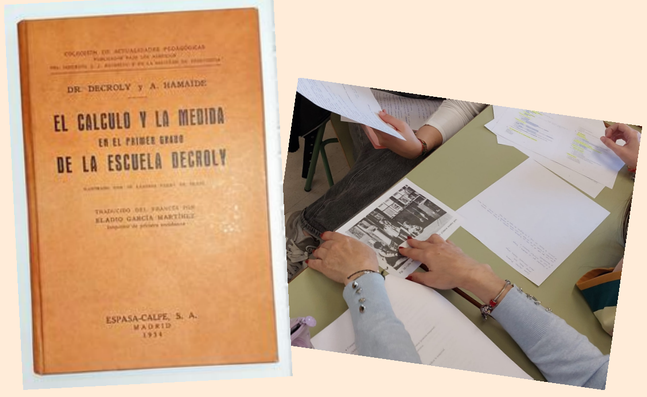
Fotografías decrolyanas para la enseñanza de las magnitudes. Una experiencia con docentes de Educación Infantil en formación

DÓLERA-ALMAIDA, Josefa; CARRILLO-GALLEGO Dolores
Universidad de Murcia



El uso de fuentes históricas en la formación inicial del profesorado constituye una herramienta interesante para el desarrollo de los conocimientos profesionales de los futuros docentes, ya que durante esta etapa se incide, con mayor profundidad, en conocimientos, destrezas y competencias de carácter didáctico-matemático (Muñoz-Escolano y Oller-Marcén, 2023). Esto hace posible presentar la Historia de la Educación Matemática (HEM) como una herramienta útil para la vida profesional del profesorado en formación (Oller-Marcén, junio 2025).

Este trabajo, de carácter exploratorio, pretende valorar la percepción de los estudiantes del Grado en Educación Infantil sobre el uso de recursos de Historia de Educación Matemática (HEM) en su formación universitaria.

Se diseñó una sesión de 2 horas de duración, orientada al análisis matemático-didáctico de actividades de medida decrolyanas en las que intervenían magnitudes continuas. Posteriormente, los estudiantes elaboraron una narrativa individual sobre el valor de la utilización de fuentes originales de HEM en la formación del profesorado y de su impacto en su futura labor docente. Participaron 43 estudiantes de la asignatura *Didáctica de la Matemática en la Educación Infantil II* del Grado en Educación Infantil de la Universidad de Murcia, dispuestos en grupos reducidos de trabajo.

Las tareas de escolares que fueron presentadas se localizan en la obra *El cálculo y la medida en el primer grado de la escuela Decroly* (Decroly y Hamaïde, 1934) y como, en más de una ocasión, la descripción de las mismas se limita a una fotografía de los escolares realizando dicha actividad (Carrillo, 2025), se utilizó como recurso una colección de siete imágenes que se presentaron plastificadas al alumnado.

Análisis matemático-didáctico de la tarea escolar:

Los futuros maestros identificaron la propiedad de magnitud implicada en cada una de las fotografías facilitadas, clasificaron el tipo de actividad propuesta, describieron el procedimiento de resolución que se mostraba y clasificaron la unidad de medida que fue utilizada por los niños en la realización de la tarea.

Estos aspectos están asociados a las tareas y a los procedimientos de resolución que se describen en el *Modelo Epistemológico de Referencia (MER) sobre magnitudes para los primeros niveles educativos* (Carrillo, 2025), basado en los trabajos de Brousseau (2002) sobre el aprendizaje de las magnitudes en la enseñanza primaria en Francia y en el MER de las magnitudes de Sierra (2006) para la Educación Primaria.

Análisis cualitativo de las narrativas elaboradas por los estudiantes:

Sobre la inclusión de este recurso de HEM en su formación profesional:

Consideran que les permite:

- Enriquecer su práctica docente (19)
- Conocer los recursos y tareas escolares que se promovían en el pasado (17)
- Tomar conciencia de la evolución de las prácticas docentes dirigidas a la enseñanza de la medida (5)

Sobre su impacto en su futura labor docente:

Se interesan por reproducir las tareas escolares de las fotografías, destacando:

- El carácter activo de las tareas propuestas (23)
- La promoción del aprendizaje significativo de las magnitudes (13)
- La consideración de situaciones de medida reales (7)



Los estudiantes perciben los recursos de HEM como un instrumento provechoso en su formación universitaria. Además, muestran su intención de incorporar tareas similares en su futura práctica docente, promoviendo la participación activa del niño que se evidencia en las fotografías decrolyanas.

REFERENCIAS

Brousseau, G. (2002). Les grandeurs dans la scolarité obligatoire. En J.L. Dorier, M. Artaud, M. Artigue, R. Berthelot y R. Floris (Eds.), *Actes de la 11ème École d'été de Didactique des Mathématiques* (pp. 331- 348). La Pensée Sauvage.

Carrillo, D. (2025). Influencia de Decroly en la educación matemática: las magnitudes. *PNA. Revista de investigación en didáctica de la matemática, 19*(5), 457-483.

Decroly, O. y Hamaïde, A. (1934). *El cálculo y la medida en el primer grado de la escuela Decroly*. Espasa.

Muñoz-Escolano, J.M. y Oller-Marcén, A.M. (2023). Researching the use of old professional journals as a tool for infant education prospective teachers training. En P. Drijvers, C. Csapodi, H. Palmér, K. Gosztonyi, y E. Kónya (Eds.), *Proceedings of the Thirteenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education* (pp. 1945-1952). Alfréd Rényi Institute of Mathematics.

Oller-Marcén, A.M. (junio, 2025). *La historia de la educación matemática como recurso en la formación de profesorado*. [Ponencia. Archivo de vídeo]. Canal YouTube da SBEM.

Sierra, T. A. (2006). *Lo matemático en el diseño y análisis de organizaciones didácticas: los sistemas de numeración y la medida de magnitudes* [Tesis doctoral]. Universidad Complutense de Madrid.