

Investigación en Educación Matemática  
XXVI



**UNIVERSIDAD  
DE LA RIOJA**

# Investigación en Educación Matemática

## XXVI

Clara Jiménez-Gestal, Ángel Alberto Magreñán, Edelmira Badillo y Pedro Ivars  
(Eds.)

Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática  
Logroño, 6, 7 y 8 de septiembre de 2023

# Investigación en Educación Matemática

## XXVI

### EDICIÓN CIENTÍFICA

Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM). Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada. Campus de Cartuja, s/n 18071 Granada (España)

Dra. Clara Jiménez-Gestal

Dr. Ángel Alberto Magreñán

Dra. Edelmira Badillo

Dr. Pere Ivars

### Comité Científico

Dra. Edelmira Badillo Jiménez (coordinadora)

Dr. Pere Ivars Santacreu (coordinador)

Dra. Nuria Climent Rodríguez

Dra. Clara Jiménez Gestal

Dr. José María Marbán Prieto

Dr. Antonio M. Oller Marcén

Dra. Irene Polo Blanco

© de los textos: los autores

Diseño del logo, cartel y portada: Julia Gavela Berbel / Lorenzo A. Sedano Cadiñanos

Maquetación de la portada: Jorge Roldán

ISBN: 978-84-09-54401-1

ISSN: 2952-0045

Investigación en educación matemática (Internet)

Cítese como:

C. Jiménez-Gestal, Á. A. Magreñán, E. Badillo y P. Ivars (Eds.) (2023). *Investigación en Educación Matemática XXVI*. SEIEM.

Las comunicaciones y los resúmenes de póster aquí publicados han sido sometidos a evaluación y selección por parte de investigadores e investigadoras miembros de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM).

La publicación de estas actas ha contado con la ayuda del PID31 de los Proyectos de Innovación Docente de la Universidad de La Rioja y la ayuda AOCYRC2023 del Vicerrectorado de Investigación e Internacionalización de la Universidad de La Rioja.

# CONEXIONES MATEMÁTICAS INTERDISCIPLINARES EN EDUCACIÓN INFANTIL

## Interdisciplinary mathematical connections in early childhood education

Novo, M. L.<sup>a</sup>, Sanz, P.<sup>b</sup> y Cuida, A.<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidad de Valladolid, <sup>b</sup>CEO ATENEA (Valladolid)

A partir de la pregunta de investigación ¿cómo contribuyen las conexiones interdisciplinarias desde la perspectiva de la Educación Matemática Realista (EMR) en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en Educación Infantil? se ha llevado a cabo una exploración de las conexiones de aprendizaje temprano entre la expresión musical, plástica y corporal y las matemáticas en un aula de 5 años. Cuyos objetivos han sido por una parte diseñar prácticas docentes para fomentar dichas conexiones y, por otra, analizar de forma sistemática las tareas recopiladas.

El diseño e implementación de las actividades se ha fundamentado en los principios de la EMR (Freudenthal, 1991), cuyas recomendaciones sugieren que los niños y niñas vayan construyendo su propio conocimiento matemático teniendo en cuenta las buenas prácticas de la maestra: utilizando de forma continua conversaciones, sugerencias al estilo de Malaguzzi (2007), planteando una propuesta docente basada principalmente en retos y cuestiones que brinden oportunidades de aprendizaje significativo para trabajar simultáneamente distintos sentidos matemáticos.

Las matemáticas nos permiten percibir el mundo desde sus distintas configuraciones. La mayoría de las facetas de nuestra vida, en cierto sentido, están vinculadas con ellas, ya que sus múltiples niveles de abstracción son “la materia prima” del pensamiento, de la comunicación, de la sociedad y de la vida (Devlin, 2002). Varios autores señalan que una forma de abordar estas configuraciones a nivel de educación infantil es a partir de distintos tipos de conexiones y diversos contextos de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas para avanzar hacia un enfoque globalizado de la educación matemática en las primeras edades, en concreto se proponen situaciones de aprendizaje interdisciplinarias. En particular, modelos de tareas para impulsar conexiones docentes (Alsina, 2012; Novo et. al., 2017). De acuerdo con estas ideas, se vinculan las experiencias matemáticas con otras materias y prácticas, que conectan las matemáticas con la vida cotidiana. Los niños y las niñas han sido, en todas las actividades los protagonistas. Desarrollando conceptos matemáticos a través de la música, de la expresión corporal y de la expresión plástica: lateralidad, patrones, secuencias temporales, relaciones entre objetos, secuenciaciones, colecciones, trayectos, simetrías, números con el cuerpo, formas planas, grafías y formas geométricas en el espacio y esculturas.

Se ha comprobado que a partir de las conexiones interdisciplinarias se facilita la comprensión de los conceptos matemáticos trabajados a la vez que se consigue el progreso de la orientación competencial de la legislación educativa actual de Educación Infantil.

### Referencias

- Alsina, Á. (2012). Hacia un enfoque globalizado de la educación matemática en las primeras edades. *Números*, 80, 7-24.
- Devlin, K. (2002). *El lenguaje de las matemáticas*. Ediciones Robinbook.
- Freudenthal, H. (1991). *Revisiting mathematics education*. Kluwer Academic Publishers. <https://doi.org/10.1007/0-306-47202-3>
- Malaguzzi, L. (2007). *El zapato y el metro*. Octaedro.
- Novo, M. L., Alsina, Á., Marbán, J. M. y Berciano, A. (2017). Inteligencia conectiva para la educación matemática infantil. *Revista Comunicar*, 52, 29-39. <https://doi.org/10.3916/C52-2017-03>
- Novo, M. L., Sanz, P. y Cuida, A. (2023). Conexiones matemáticas interdisciplinarias en educación infantil. En C. Jiménez-Gestal, Á. A. Magreñán, E. Badillo y P. Ivars (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXVI* (p. 590). SEIEM.