

# EDUCACIÓN MATEMÁTICA REALISTA EN EDUCACIÓN INFANTIL: “REDESCUBRIENDO EL TEATRO CALDERÓN DE VALLADOLID”

## Realistic learning in Early Childhood Education: “Rediscovering Calderón Theater in Valladolid”

Novo, M. L.<sup>a</sup>, Serrano, A.<sup>a</sup> y Alsina, Á.<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Universidad de Valladolid, <sup>b</sup>Universidad de Girona

A partir de la pregunta de investigación ¿cómo contribuyen los contextos realistas en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en Educación Infantil?, se presenta un estudio cuyos objetivos han sido: a) diseñar una práctica docente para niños de 5 años desde la perspectiva de la Educación Matemática Realista (EMR); b) analizar los aprendizajes matemáticos que realizan los alumnos en el contexto de dicha práctica.

Para la realización de dicha práctica se han considerado los seis principios de la EMR (Freudenthal, 1991), interpretados y sintetizados por Alsina (2011): 1) Principio de **actividad**: las matemáticas se consideran una actividad humana accesible a todas las personas; 2) Principio de **realidad**: las matemáticas se aprenden partiendo de contextos reales; 3) Principio de **niveles**: los niños pasan por distintos niveles de comprensión de las matemáticas, desde la matematización de las situaciones cotidianas hasta el establecimiento de relaciones más formales y abstractas; 4) Principio de **reinención guiada**: los alumnos tienen un papel protagonista durante el proceso de aprendizaje y coconstruyen y reconstruyen sus conocimientos matemáticos a través de la guía del profesor; 5) Principio de **interacción**: el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas es una actividad social basada en la interacción “alumno-alumno” o “alumno-profesor”. Para ello, resulta imprescindible el empleo de diferentes estrategias como la negociación y el diálogo; y 6) Principio de **interconexión**: los bloques de contenido matemático se presentan al alumnado como entidades conectadas entre ellas. Con base a estos principios, para el diseño de la práctica docente “Redescubriendo el Teatro Calderón de Valladolid” se han considerado las fases recomendadas por Alsina (2011): matematización del contexto, trabajo previo con los niños, trabajo en contexto y trabajo posterior en el aula. De forma más concreta, se han considerado los siguientes aspectos: la selección de un contexto de la vida cotidiana como punto de partida para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, la interacción como medio de aprendizaje y la coconstrucción y reconstrucción de los conocimientos matemáticos por parte de los alumnos, frente a la transmisión de una matemática pre-construida.

Los datos obtenidos señalan que dicha práctica ha permitido educar la mirada matemática de los niños para que puedan ser competentes en la interpretación de su realidad. Una vez realizada la actividad, además de ver un teatro, son capaces de fijarse en los números de sus butacas, en los cilindros de los focos, en los semicírculos de la fachada, etc. En síntesis, con este tipo de propuestas educativas los alumnos de las primeras edades van adquiriendo progresivamente las habilidades necesarias para descubrir e interpretar las matemáticas presentes en muchas circunstancias de su vida cotidiana.

### Referencias

Alsina, Á. (2011). *Educación matemática en contexto de 3 a 6 años*. Barcelona: ICE-Horsori.

Freudenthal, H. (1991). *Revisiting mathematics education*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Novo, M. L., Serrano, A. y Alsina, A. (2016). Educación Matemática Realista en Educación Infantil: “Redescubriendo el Teatro Calderón de Valladolid”. En J. A. Macías, A. Jiménez, J. L. González, M. T. Sánchez, P. Hernández, C. Fernández, F. J. Ruiz, T. Fernández y A. Berciano (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XX* (p. 629). Málaga: SEIEM.