

# MUSIMÁTICAS

## Musimathics

Caballero, A.<sup>a</sup>, Fernández, S.<sup>a</sup> y Jiménez-Gestal, C.<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Universidad de Extremadura, <sup>b</sup>Universidad de La Rioja

Muchos son los estudios que explican la relación entre música y matemáticas y defienden que ambas disciplinas son claramente complementarias en el ámbito educativo, entre otros los de Blanco, Cárdenas, Caballero, y López (2016), Casals, Carrillo, y González (2014), Cateura (2007) y Chao, Mato y Chao (2015). Sin embargo, encontramos pocos ejemplos claros de cómo aunar ambas disciplinas en el aula, por lo que nos planteamos la siguiente pregunta de investigación: ¿se podría mejorar la motivación y el rendimiento en el aprendizaje de las fracciones mediante una propuesta interdisciplinar que aúne música y matemáticas?

El objetivo principal de este trabajo es mejorar la motivación y el rendimiento académico en el aprendizaje de las fracciones a través de la Educación Musical del alumnado de primaria.

Para ello se ha efectuado una investigación evaluativa a través de un diseño cuasiexperimental con un grupo de control con sólo post test. En el grupo experimental, compuesto por 20 alumnos del grupo A de 4º de Educación Primaria, se ha implementado una unidad didáctica denominada Musimáticas que desarrolla contenidos de fracciones matemáticas a través de la educación musical, basándonos en la experimentación corporal para sentir la división y la fragmentación; en el grupo de control, constituido por 20 alumnos del grupo B de 4º de Educación Primaria, se han trabajado los mismos contenidos matemáticos de forma tradicional. Tras la implementación de la unidad didáctica, se administró en ambos grupos un instrumento de elaboración propia para evaluar el rendimiento académico en el aprendizaje de las fracciones matemáticas y el Cuestionario para valorar la motivación del alumno/a de 8 a 12 años de Ávila de Encío (2012).

Los resultados obtenidos indican que el grupo experimental presenta mayor rendimiento y motivación que el grupo de control, siendo dichas diferencias estadísticamente significativas. Concluimos por tanto que la unidad didáctica Musimáticas, esto es, aunar matemáticas y música en el proceso de enseñanza aprendizaje de las fracciones, mejora la motivación y el rendimiento académico.

### Referencias

- Ávila de Encío, C. (2012). *Cuestionario para valorar la motivación del alumno/a de 8 a 12 años*. Recuperado de [mimosas.pntic.mec.es/aorcajad/Cuestionario\\_motivacion.doc](http://mimosas.pntic.mec.es/aorcajad/Cuestionario_motivacion.doc)
- Blanco, L. J., Cárdenas, J. A., Caballero, A. y López, M. (2016). *Itinerario matemático en el museo arqueológico provincial de Badajoz*. Badajoz: Junta de Extremadura.
- Casals, A.; Carrillo, C. y González, C. (2014). La música también cuenta: combinando matemáticas y música en el aula. *Léeme*, 34, 1-17.
- Cateura, T. (2007). *Expresiones Pedagógicas de la Música*. México: McGrawHill.
- Chao, R.; Mato, M.D. y Chao, A. (2015). Actividades interdisciplinares de matemáticas y música para educación infantil. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 6, 32-36.