

CREANDO MATEMÁTICAS EN EL TALLER

Creating mathematics at the workshop

Pérez-Rodríguez, M.^b, Álvarez Díaz, B.^a y Conde-Lago, J.^a

^aXunta de Galicia; ^bUniversidade de Vigo

En los últimos años, diversos agentes del sector educativo, gubernamental, empresarial e industrial destacan la necesidad de mejorar las competencias STEM. En relación a las matemáticas, sus contenidos deben ampliarse y orientarse, adoptando un enfoque extracurricular y multidisciplinar para crear entornos de aprendizaje que impliquen situaciones de la vida real (English, 2017).

Por otra parte, existe una evidente falta de gusto, rechazo o apatía hacia la materia por parte de los estudiantes (Larkin y Jorgensen, 2016). En el caso de las niñas esta desmotivación es todavía mayor (Rojo et al., 2018). Las metodologías educativas suelen basarse en un modelo empirista, sin aprendizaje significativo y que produce bajo rendimiento. La implementación de programas educativos no formales en etapas tempranas para mejorar la cultura y la educación matemática, fomentaría el conocimiento, el interés y la percepción positiva de las matemáticas (Li y Schoenfeld, 2019).

El proyecto educativo [Te lo cuentan las matemáticas](#) (FECYT-Ministerio de Ciencia e Innovación, desde 2021) está dirigido a mejorar la educación matemática y aumentar la motivación hacia la materia en la etapa de Educación Primaria. La práctica educativa se basa en la realización de 12 talleres, centrados en el razonamiento y la comprensión conceptual mediante recursos manipulativos, tecnológicos, transversales y funcionales, buscando un aprendizaje significativo y el uso de las matemáticas en la vida cotidiana y en la comprensión de fenómenos de otros ámbitos. Tras la implementación del programa en el curso 2022-23 se realizó un estudio de tipo mixto para evaluar su efectividad en relación con la motivación (gusto, dificultad, utilidad, auto-concepto, interés...). En la investigación participaron 466 escolares de 10 a 12 años pertenecientes a los 15 centros educativos de Educación Primaria de Galicia que participaron en el proyecto. Los instrumentos utilizados fueron un cuestionario en escala Likert (1-5) adaptado del cuestionario MSLQ (Duncan y McKeachie, 2005) y entrevistas a los escolares. Se concluyó que la motivación en la realización de los talleres fue positiva, especialmente en las niñas, validando así el uso de los talleres como metodología exitosa para aprender matemáticas.

Referencias

- Duncan, T. G. y McKeachie, W. J. (2005). The making of the motivated strategies for learning questionnaire. *Educational psychologist*, 40(2), 117-128.
- English, L. D. (2017). Advancing elementary and middle school STEM education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15, 5-24.
- Larkin, K. y Jorgensen, R. (2016). 'I hate maths: why do we need to do maths?' Using iPad video diaries to investigate attitudes and emotions towards mathematics in year 3 and year 6 students. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14, 925-944.
- Li, Y. y Schoenfeld, A. H. (2019). Problematising teaching and learning mathematics as "given" in STEM education. *International journal of STEM education*, 6(1), 1-13.
- Rojo Robas, V., Villarroel Villamor, J. D. y Madariaga Orbea, J. M. (2018). The affective domain in learning mathematics according to students' gender. *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*, 21(2), 183-202.