

PROCESOS MATEMÁTICOS EN UN PROYECTO STEAM: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO VS. REALIDAD

Mathematical processes in a STEAM project: teachers' perception vs. reality

Arrieta, I., Baro, I. e Izagirre, A.

Euskal Herriko Unibertsitatea/Universidad del País Vasco

La educación STEAM se considera un enfoque adecuado para hacer frente a los retos del siglo XXI, ya que integra las competencias técnicas y sociales que necesita el alumnado (Wahyuningsih et al., 2020). En el área de las matemáticas, el *National Council of Teachers of Mathematics* (2000) definió los siguientes cinco procesos de la práctica matemática: resolución de problemas, razonamiento y prueba, comunicación, conexiones y representación. Dichos procesos son considerados pertinentes para garantizar un proceso de enseñanza y aprendizaje de calidad, promoviendo una enseñanza que priorice el pensar y hacer ante memorizar y repetir (Alsina et al., 2022).

El objetivo de este trabajo es contrastar la percepción del profesorado de Educación Primaria sobre los procesos matemáticos trabajados en un proyecto STEAM titulado “Estudio del suelo” con los procesos que se trabajan realmente. El proyecto se implementa en cuatro aulas de 4º curso pertenecientes a un mismo centro educativo de Guipúzcoa.

Para ello, se emplea una metodología cualitativa con un enfoque interpretativo. Por un lado, la percepción del profesorado se analizó en un trabajo previo (Arrieta et al., 2024); por otro, las investigadoras examinan las actividades planteadas por el profesorado y los procesos matemáticos que emergen de su implementación. Finalmente, se contrastan ambos resultados.

Los análisis realizados indican que, aunque el profesorado identificó únicamente el proceso de resolución de problemas, mediante dicho proyecto también se trabajan otros procesos, como la comunicación, las conexiones y la representación. En consecuencia, el proceso de razonamiento y prueba es el único que no se aborda en el proyecto “Estudio del suelo”.

Agradecimientos: Trabajo parcialmente financiado por el proyecto de investigación Hezkuntza25/05 y el grupo GIU21/031.

Referencias

- Alsina, Á., Contreras, M. y Reyes, J. (2022). Matemáticas en contexto en Educación Primaria: conexiones con el entorno y la música. *UNIÓN, Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 20, 13-31. <https://union.fespm.es/index.php/UNION/article/view/250/387>
- Arrieta, I., Baro, I. e Izagirre, A. (2024). Percepción del profesorado sobre el uso de los procesos matemáticos en un proyecto STEAM. En N. Adamuz-Povedano, E. Fernández-Ahumada, N. Climent y C. Jiménez-Gestal (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXVII* (p. 558). SEIEM
- National Council of Teachers of Mathematics (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. NCTM.
- Wahyuningsih, S., Nurjanah, N. E., Rasmani, U. E. E., Hafidah, R., Pudyaningtyas, A. R. y Syamsuddin, M. (2020). STEAM learning in early childhood education: A literatura review, *International Journal of Pedagogy and Teacher Education*, 4(1), 33-44. <https://doi.org/10.20961/ijpte.v4i1.39855>

Arrieta, I., Baro, I. e Izagirre, A. (2026). Procesos matemáticos en un proyecto STEAM: percepción del profesorado vs. realidad. En B. Barquero, C. de Castro, A. Gómezescobar, A. M. Oller-Marcén y M. D. Torres (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXIX* (p. 629). SEIEM.