

# FACETA COGNITIVA EN UNA TAREA PROAFECTIVA PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALGORITMOS

## Cognitive facet in a pro-affective task for the reconstruction of algorithms

Lois, C.<sup>a</sup>, Sequeiros, P. G.<sup>a</sup>, Núñez-García, C.<sup>b</sup> y Salgado, M.<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Universidade de Santiago de Compostela, Facultade de Formación do Profesorado, Lugo

<sup>b</sup> Universidade de Santiago de Compostela, Facultade de Ciencias da Educación, Santiago de Compostela

Estudios como el de Marbán et al. (2020) apuntan que la evolución de los afectos hacia las matemáticas y su enseñanza durante la formación inicial del futuro profesorado de primaria puede ser negativa, lo que sugiere la necesidad de desarrollar y evaluar programas formativos que contribuyan a la adquisición de competencias didáctico-matemáticas haciendo hincapié en la faceta afectiva. Nos proponemos desarrollar una serie de actividades para la formación de maestros que incidan positivamente en su dominio afectivo. Se trata de aportar modelos de tareas que evidencien alta idoneidad didáctica (Godino et al., 2023) y destaquen por su idoneidad afectiva.

En este póster se presenta el análisis de las configuraciones cognitivas de los estudiantes que surgen como respuesta a la tarea final de una secuencia didáctica que sirve como generatriz para la reconstrucción de los sistemas de numeración y el análisis didáctico de los algoritmos. Para el diseño de la secuencia didáctica se partió de la propuesta de Estepa (2006) y se reformuló el contexto de la actividad promoviendo el empleo de material manipulable (cubos encajables) con la idea de conferirle mayor idoneidad mediacional y afectiva.

La tarea se implementó con una muestra de 270 estudiantes del Grado en Maestro/a de Educación Primaria. El objetivo aquí es estudiar la idoneidad cognitiva, que evalúa el grado en que los significados pretendidos están en la zona de desarrollo potencial del alumnado, así como la proximidad de los significados personales logrados a los significados implementados (Godino et al., 2023). Todas las configuraciones identificadas son efectivas en el sentido de que resuelven la tarea, pero se distinguen distintos niveles en función del tipo de representación empleada (manipulativa, gráfica y simbólica) y del sistema de numeración subyacente.

### Agradecimientos

Proyecto PID2021-122326OB-I00 financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/501100011033.

### Referencias

- Estepa, A. (2006). Reconstrucción de una organización matemática: Sistema de numeración posicional. Bases y relaciones entre ellas. En L. Ruíz-Higueras, A. Estepa y F. J. García (Eds.), *Sociedad, escuela y matemáticas: aportaciones de la teoría antropológica de lo didáctico* (pp. 339-358). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Jaén.
- Godino, J. D., Batanero, C. y Burgos, M. (2023). Theory of didactical suitability: An enlarged view of the quality of mathematics instruction. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(6), em2270. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13187>
- Marbán, J. M., Palacios, A. y Maroto, A. (2020). Desarrollo del dominio afectivo matemático en la formación inicial de maestros de primaria. *Avances de Investigación en Educación Matemática*, (18), 73–86. <https://doi.org/10.35763/aiem.v0i18.286>

Lois, C., Sequeiros, P. G., Núñez-García, C., Salgado, M. (2024). Faceta cognitiva en una tarea proafectiva para la reconstrucción de los algoritmos. En N. Adamuz-Povedano, E. Fernández-Ahumada, N. Climent y C. Jiménez-Gestal (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXVII* (p. 602). SEIEM.