

ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO DIDÁCTICO-MATEMÁTICO DE FUTUROS MAESTROS EN UN PROGRAMA DE ESTÍMULO MATEMÁTICO

Analysis of prospective primary teachers' didactic-mathematical knowledge in a program to stimulate mathematical learning

Blanco, T. F., Gorgal-Romarís, A., Núñez-García, C. y González-Sequeiros, P.

Universidad de Santiago de Compostela

Este estudio tiene como objetivo analizar el conocimiento didáctico-matemático de una muestra de 30 futuros maestros que participaron en un programa de estímulo matemático para alumnado en riesgo de exclusión social. Dicha participación se integra en la metodología aprendizaje-servicio, que ofrece a estos estudiantes universitarios posibilidades específicas para la adquisición de las competencias propias de la titulación, a la vez que promueve una conciencia social y cívica indispensable en el desarrollo de su labor docente. Como instrumentos de recogida de datos se han empleado las grabaciones de la experimentación de las actividades STEAM del programa de estímulo (Blanco et al., 2019) por parte de los futuros maestros y su intervención en el centro educativo, las fichas de registro de cada una de las actividades, el cuaderno de campo y un cuestionario de satisfacción. Para el análisis se ha considerado el Modelo del Conocimiento Didáctico Matemático (Godino, 2009, Pino-Fan y Godino, 2015) en el que se proponen tres categorías globales sobre el conocimiento didáctico-matemático: conocimiento común del contenido, conocimiento ampliado del contenido y conocimiento especializado.

Los resultados obtenidos muestran que los futuros maestros consiguen realizar las actividades del programa con bastante inseguridad (conocimiento común). En cuanto al conocimiento especializado, se destacan sus dificultades para identificar los objetivos y contenidos matemáticos que persiguen las actividades (conocimiento del contenido especializado). Estas dificultades se manifiestan a lo hora de adaptarlas a otros cursos o niveles y establecer conexiones con otros contenidos y contextos (conocimiento ampliado), así como de prever las posibles dificultades con las que se podrían encontrar los alumnos en riesgo de exclusión social (conocimiento del contenido en relación con los estudiantes) e intentar solventarlas. A pesar de que los resultados del cuestionario de satisfacción fueron buenos, se concluye que esa falta de seguridad en el contenido común y escaso dominio del conocimiento ampliado tiene consecuencias importantes en la gestión de las actividades por parte de los futuros maestros. Esto supone un serio obstáculo, tanto para la promoción del estímulo matemático (dimensión servicio) como para la mejora de sus actitudes y emociones hacia las matemáticas en lo que a la dimensión aprendizaje se refiere.

Financiado por: FEDER/Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades – Agencia Estatal de Investigación/ proyecto EDU2017_84979-R

Referencias

- Blanco, T. F., Gorgal-Romarís, A., Núñez-García, C., Salgado, M., Salinas-Portugal, M. J., González-Sequeiros, P. y González-Roel, V. (2019). Análisis del efecto de un programa de estímulo matemático en adolescentes en riesgo de exclusión social. En J. M. Marbán, M. Arce, A. Maroto, J. M. Muñoz-Escolano y Á. Alsina (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXIII* (p. 611). Valladolid: SEIEM.
- Godino, J. D. (2009). Categorías de análisis de los conocimientos del profesor de matemáticas. *Unión*, 13-31
- Pino-Fan, L. R., y Godino, J. D. (2015). Perspectiva ampliada del conocimiento didáctico-matemático del profesor. *Paradigma*, 36(1), 87-109.

Blanco, T. F., Gorgal-Romarís, A., Núñez-García, C. y González-Sequeiros, P. (2021). Análisis del conocimiento didáctico-matemático de futuros maestros en un programa de estímulo matemático. En Diago, P. D., Yáñez D. F., González-Astudillo, M. T. y Carrillo, D. (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXIV* (p. 642). Valencia: SEIEM.