

UNA PROPUESTA QUE FACILITA EL USO EFICAZ DE LOS LIBROS DE TEXTO A LOS FUTUROS PROFESORES DE MATEMÁTICAS

A proposal to facilitate the effective use of textbooks to future mathematics teachers

Arnal, M.^a, Arteaga, B.^b, Baeza, M. A.^a, Cid, A. I.^c, Claros, F. J.^a, Joglar, N.^c, Macías, J.^b,
Sánchez, M. T.^d y Tolmos, P.^c

^aUniversidad Complutense de Madrid, ^bUniversidad Internacional de La Rioja, ^cUniversidad Rey Juan Carlos, ^dUniversidad de Málaga

En este trabajo se presentan los primeros resultados de una experiencia piloto desarrollada en el marco del Máster de Formación de Profesores de Matemáticas de Secundaria, Bachillerato e Idiomas (MFP) de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid (URJC), en la que se trata de obtener información, a través de cuestionarios diseñados a tal efecto por el equipo de investigadores que presenta esta propuesta, sobre qué conocimientos matemáticos específicos necesita un profesor de matemáticas para usar de manera eficaz en el aula el libro de texto. Como punto de partida, y a través del trabajo colaborativo de los autores de la propuesta aquí presentada, se ha diseñado un conjunto de ítems para analizar minuciosamente los contenidos de una Unidad Didáctica de un libro de texto. Los ítems están organizados según tres dimensiones (ilustraciones, lenguaje y actividades), que a su vez se han desglosado en subdimensiones articuladas en indicadores y descriptores. En la actividad piloto nos hemos centrado en concreto en la unidad didáctica *Tablas y gráficas*, del libro de Matemáticas de 1º de ESO del Proyecto Editorial Somoslink de Edelvives (edición 2015).

Todos los ítems diseñados en esta primera fase fueron revisados y validados por un grupo de expertos en educación matemática (entre los que se encuentran jueces con perfil de investigación y jueces con perfil docente en el área), antes de ser pasados a un grupo de 36 alumnos del MFP de la URJC de la especialidad de Matemáticas en el mes de mayo 2016.

En este póster resumirán los detalles de la organización del trabajo del grupo de cara a la elaboración de los cuestionarios, y se ofrecerán unos primeros análisis de la experiencia piloto llevada a cabo en el contexto de formación inicial para tratar de responder la cuestión de investigación planteada en el primer párrafo de este resumen. Con nuestro trabajo se pretende además consolidar un grupo de trabajo de investigadores y profesores de matemáticas en activo en la Comunidad de Madrid.

Referencias

- Cramer, K. and Karnowski, L. The importance of informal language in representing mathematical ideas. (1995). *Teaching children mathematics 1*, 332-335.
- Monterrubio, M. C. y Ortega, T. Diseño y aplicación de instrumentos de análisis y valoración de textos escolares de matemáticas. (2011). *PNA*, 5(3), 105-127.
- Smith, M. S. and Stein, M. K. Selecting and creating mathematical tasks: From research to practice. (1998). *Mathematics teaching in the middle school 3*(5), 344-350.

Arnal, M., Arteaga, B., Baeza, M. A., Cid, A. I., Claros, F. J., Joglar, N., Macías, J., Sánchez, M. T. y Tolmos, P. (2016). Una propuesta que facilita el uso eficaz de los libros de texto a los futuros profesores de matemáticas. En J. A. Macías, A. Jiménez, J. L. González, M. T. Sánchez, P. Hernández, C. Fernández, F. J. Ruiz, T. Fernández y A. Berciano (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XX* (p. 561). Málaga: SEIEM.