

LA INVESTIGACIÓN MATEMÁTICA. CUESTIONES SOBRE LOS PROCESOS DE FORMACIÓN DE LOS PROFESORES

Mathematics research. Issues on the process of training of teachers

by/por

[Article record](#)

[About authors](#)

[HTML format](#)

Azcárate Poded, Pilar (pilar.azcarate@uca.es)

[Ficha del artículo](#)

[Sobre los autores](#)

[Formato HTML](#)

Abstract

We present the articles that form the present monographic issue on mathematics education and professional development of its teachers

Keywords

Mathematics Education, teaching, research

Resumen

Se presenta el conjunto de artículos que forman este presente monográfico sobre enseñanza de las matemáticas y el desarrollo profesional de los profesores de este ámbito

Descriptor

Educación Matemática, enseñanza, investigación

En los últimos años hemos presenciado en nuestro país un fuerte desarrollo de la investigación en el campo de la Educación Matemática en todos sus ámbitos. Dentro del conjunto de investigaciones realizadas, ocupan un lugar significativo las dirigidas al estudio del desarrollo profesional de los profesores en este campo. En general, dados los cambios cualitativos propuestos desde la nueva ordenación del sistema educativo y desde los resultados de la investigación sobre el currículo escolar y su desarrollo, el papel del profesor y su formación han pasado a ocupar un papel relevante. Este hecho, en el campo de la Educación Matemática, adquiere una especial dimensión, ya que en él, el cambio propuesto se hunde en los supuestos epistemológicos más arraigados en nuestra educación.

Las prácticas que se desarrollan en la escuela para el tratamiento del conocimiento matemático están hoy sometidas a una fuerte revisión. Las matemáticas escolares, su sentido, su natu-

raleza y sus posibles significados han sido modificados sustancialmente. Su existencia en el currículo de la enseñanza obligatoria se justifica por considerar a las matemáticas como una parte fundamental del conocimiento que todo ciudadano debe poseer como bagaje cultural mínimo y, en consecuencia, su tratamiento debe estar dirigido fundamentalmente al estudio, comprensión e intervención en su entorno cotidiano. Ello implica unas formas diferentes de entender, conocer y hacer matemáticas muy distantes de las formas dominantes en nuestro ámbito educativo, en el que básicamente se enseñan y se trabaja sobre representaciones o símbolos matemáticos, sin facilitar una verdadera comprensión de su significado y aplicación.

El movimiento de reforma surgido en los niveles obligatorios debe generar simultáneamente un profundo debate sobre el conocimiento profesional deseable para su realización. Si queremos transformar la escuela y las prácticas que

en ella se desarrollan en torno al conocimiento matemático hacia formas más coherentes con el desarrollo integral del individuo, es imprescindible poner en cuestión la actual formación de los profesores de matemáticas. Ellos son los verdaderos gestores del cambio. El problema fundamental gira, por tanto, en torno a las formas de adecuar esa formación a los cambios demandados por la sociedad y la necesidad de afrontarlos con el rigor y fundamentación necesarios (1).

Pensar e investigar sobre las características de su formación, conocer las ideas que tienen los profesores sobre los diferentes aspectos del curriculum matemático, analizar cuál sería el conocimiento profesional deseable para cada profesor en los diferentes niveles educativos o diseñar estrategias adecuadas para su elaboración, son temas de especial interés para el colectivo de investigadores y educadores matemáticos.

De hecho, en el marco de la SEIEM (Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática), se ha constituido recientemente un grupo de trabajo cuyo foco de investigación es el desarrollo profesional de los profesores y del que forman parte todos los autores de este monográfico. Son ya numerosas las investigaciones que describen y analizan las concepciones de los profesores sobre las matemáticas, su aprendizaje y su enseñanza. Pero, no sólo es necesario conocer sus actuales formas de concebir sino también las posibles estrategias que puedan incidir en su evolución.

Los tres trabajos presentados son intentos de ir un poco más allá que simplemente caracterizar el conocimiento que poseen los profesores o el que deberían de poseer. Su objetivo está más en la línea de aproximarse a estrategias de intervención, cada uno en nivel y contexto diferentes, que faciliten una adecuada formación de estos profesores, más acordes con las nuevas perspectivas de la educación matemática.

El primer trabajo, *"Aprendiendo a enseñar geometría en Primaria. Análisis de simulaciones sobre la intervención"*, del profesor Joaquín

Giménez de la Universidad de Barcelona, presenta una investigación sobre una estrategia formativa realizada con futuros profesores de Educación Primaria. Dicha estrategia tiene como eje de su desarrollo, el diseño y puesta en práctica de unidades didácticas dirigidas al tratamiento del conocimiento geométrico. Esta propuesta intenta promover la interacción e integración de las diferentes dimensiones del conocimiento profesional, para ello pone un especial énfasis en el análisis paralelo tanto de los aspectos psicopedagógicos/profesionales como de los relacionados con el propio conocimiento matemático.

En el segundo, *"Un programa de formación de los profesores de matemáticas desde una aproximación al conocimiento sobre sus creencias"*, los profesores de la Universidad de Huelva, Fernando Guevara, Luis Contreras y José Carrillo describen una investigación en curso que parte del análisis de las concepciones de un grupo de profesores de Educación Secundaria en activo. Mediante unos instrumentos previamente diseñados, analizan sus concepciones sobre las matemáticas, su enseñanza y su aprendizaje y sus capacidades como resolutores de problemas e intentan establecer posibles relaciones entre ellas. Posteriormente, diseñan e inician un programa de desarrollo profesional con la intención de facilitar la evolución de las concepciones detectadas. Programa que se organiza en torno un proceso de investigación-acción en el que profesores e investigadores están directamente implicados y cuyo eje son los procesos de resolución de problemas.

El último trabajo es el realizado por la profesora M^a Luisa Oliveras y los profesores Pablo Flores y José M^a Cardeñoso de la Universidad de Granada, *"La formación didáctico-matemática del orientador como problema de investigación"*. En él se presenta la primera fase de un proyecto de investigación iniciado en el curso 1996/1997. Dicho proyecto, también centrado en el ámbito de la formación de profesores, aborda una nueva problemática: la formación de los orientadores educativos y el papel que la educación matemática pueden tener en el

proceso. El papel y actuaciones de estos profesionales pueden tener una significativa incidencia a la hora de orientar la labor de los profesores en sus aulas. Considerando que las matemáticas es una de las áreas más problemáticas, ¿cual debe ser la formación inicial de estos profesionales con respecto a la enseñanza y apren-

dizaje de las diferentes áreas y en particular sobre las matemáticas para poder orientar adecuadamente a los profesores?. El intento de dar alguna respuesta a esta pregunta estructura y orienta la investigación diseñada e iniciada por estos profesores.

NOTA

[1] Giménez, J.; Llinares, S y Sánchez, V. (Eds) (1996). *El proceso de llegar a ser un profesor de primaria. Cuestiones desde la educación matemática* Granada: Comares

ABOUT THE AUTHORS / SOBRE LOS AUTORES

Azcárate Goded, Pilar (pilar.azcarate@uca.es). Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Cádiz. [Buscar otros artículos de esta autora en Google Académico / Find other articles by this author in Scholar Google](#)



RELIEVE

Revista Electrónica de **I**nvestigación y **E**valuación **E**ducativa
E-Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation

[ISSN: 1134-4032]

© Copyright, RELIEVE. Reproduction and distribution of this articles it is authorized if the content is no modified and their origin is indicated (RELIEVE Journal, volume, number and electronic address of the document).

© Copyright, RELIEVE. Se autoriza la reproducción y distribución de este artículo siempre que no se modifique el contenido y se indique su origen (RELIEVE, volumen, número y dirección electrónica del documento).