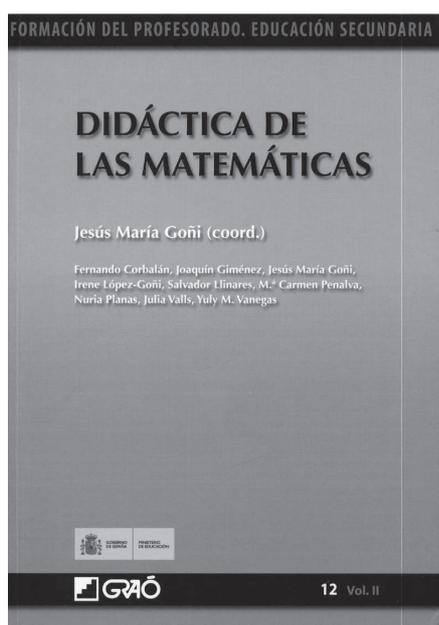


Goñi, J.M. (Coord) (2011)

Didáctica de las matemáticas

Barcelona: Graó



La Editorial Graó conjuntamente con el Ministerio de Educación ha emprendido una serie de publicaciones destinadas a la Formación del Profesorado bajo la dirección del Profesor César Coll. Hay cuatro libros correspondientes al módulo genérico y al prácticum y tres volúmenes específicos de cada una de las catorce materias entre la que se encuentra Matemáticas y cuyo coordinador es Jesús M. Goñi.

El libro que hoy comentamos, DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS, corresponde al segundo volumen que ha estado precedido de "Matemáticas. Complementos

de formación" y seguido de "Matemáticas. Investigación, innovación y buenas prácticas".

El primer capítulo titulado *Las finalidades del currículo de Matemáticas en secundaria y bachillerato* lo dedica Goñi a presentar las finalidades del currículo, la función docente y la formación del profesorado junto con el marco legal y las finalidades de la enseñanza de las Matemáticas en donde expone la visión que propone el desarrollo de la

competencia matemática y el enfoque que propone la construcción del conocimiento matemático como base de la organización del currículo.

El segundo capítulo *Tareas matemáticas en la educación secundaria* lo realizan los profesores Carmen Penalva y Salvador Llinares de la universidad de Alicante y en él desarrollan la noción de tarea, la demanda cognitiva de una tarea, su evolución durante la enseñanza y las variables de tarea y demanda cognitiva. Se centran los autores en el papel que las tareas matemáticas desempeñan en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en educación secundaria utilizando varios ejemplos, para indicar que las tareas pueden tener diferentes formas y responder a diferentes objetivos y especifican entre aumentar la habilidad y eficacia de los alumnos en recordar hechos básicos o aumentar la rapidez y exactitud de los estudiantes en resolver problemas rutinarios o hacer que los estudiantes se impliquen en formas de razonamiento más complejas y desarrollar destrezas de comunicación. Presentan una serie de actividades y ejemplos que ayudan a la comprensión del contenido.

Con *Los recursos que utilizar* Fernando Corbalán hace un repaso de los diferentes recursos disponibles: libros de texto, la actualidad, los materiales manipulativos, las exposiciones, el material audiovisual, los libros de divulgación, internet, los programas informáticos, el entorno, los juegos y la matemática recreativa, y la historia. A lo largo de su capítulo incluye varias actividades que sirven para que el lector presente una lista de juegos de matemáticas o resuelva un problema utilizando una hoja de cálculo o conseguir algún libro de divulgación.

En *Competencias, aprendizaje y evaluación* Joaquín Giménez y Yuly M. Vanegas desarrollan la evaluación como práctica escolar reflexiva, la evaluación de la competencia para aprender o el nivel competencial del alumnado y su determinación. Es interesante el conjunto de cuadros que presentan de contenido, desde funciones de la evaluación hasta niveles de competencia matemática. Terminan recordando el modelo de las pruebas PISA con tres dimensiones principales que permiten regular el proceso: los contenidos, las tareas y los procesos.

El quinto capítulo de Jesús M. Goñi e Irene López-Goñi titulado *La programación como labor del docente de matemáticas* lo inician con los niveles de la planificación y el proyecto curricular de centro y se centran en el RD 1631/2006 de mínimos del MEC. Definen las programaciones de aula como las programaciones destinadas a organizar y desarrollar el trabajo en el aula que se organizan en unidades didácticas, siendo la

UD su elemento estructural. Tratan la UD como unidad temática, como unidad de currículo, con sus objetivos didácticos, sus actividades, su evaluación y atención a la diversidad.

El aprendizaje de las Matemáticas en la Educación Secundaria, Julia Valls y Salvador Llinares, de la universidad de Alicante, lo tratan bajo epígrafes como componentes del aprendizaje de las matemáticas, lo conceptual y lo procedimental, los procesos de simbolización y representación, o como el uso de los símbolos matemáticos para pensar y comunicar, dejando para el final conjeturar, argumentar y procesos de probar en educación secundaria, en donde aprender matemáticas se vincula al desarrollo de la capacidad de razonar matemáticamente y no solo a la memorización de procedimientos y aplicación de reglas. Completan el capítulo una serie de actividades y ejemplos muy bien estructurados.

El séptimo y último capítulo desarrollado por Goñi y Nuria Plans está dedicado a la *Interacción comunicativa y lenguaje en la clase de matemáticas* y en él se reflexiona sobre cuestiones de interacción comunicativa en la clase de Matemáticas y en las relaciones más significativas entre aprendizaje matemático y tipos de lenguaje usados en el aula. Terminan con una breve discusión sobre los conflictos de aprendizaje que surgen al no diferenciar entre lenguaje matemático y lenguaje normal en el aula.

Cada uno de los capítulos va acompañado de unas actividades y ejemplos y de unas referencias bibliográficas y al final del libro describen dos revistas y unos recursos web.

En suma, un libro interesante que puede ayudar a la formación de profesores de secundaria ya sea en el Máster profesional o bien en los primeros años de docencia en secundaria. Además, el nivel profesional de los autores, pioneros en la Didáctica de las Matemáticas en España, augura un éxito de esta publicación en particular y de la terna de libros dedicados a la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, en general.

Como se indica en la contraportada del libro "Esta colección tiene por objetivo principal contribuir a la formación del profesorado..." y estamos convencidos que dicho objetivo queda logrado. Felicidades al MEC y a Graó por esta iniciativa conjunta destinada a potenciar el desarrollo profesional del docente de Matemáticas de Secundaria.

ROSA NORTES MARTÍNEZ-ARTERO
Universidad de Murcia