

---

# Matemáticas para maestros

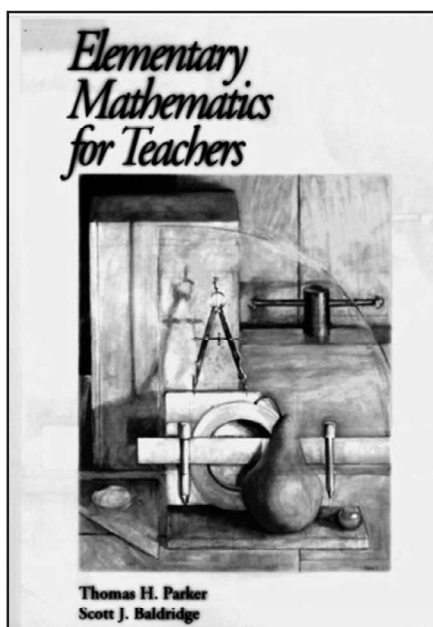
Arantxa Fraile Rey. Centro Universitario Cardenal Cisneros

---

¿Qué matemáticas necesita conocer un maestro de primaria? Esta es una pregunta nada trivial, y que suele generar dos bandos casi irreconciliables: los defensores de los contenidos, y los defensores de la didáctica. El concepto anglosajón «mathematical knowledge for teaching» (conocimientos matemáticos para la docencia) puede ser un puente entre los bandos del debate «contenidos-didáctica». El punto fundamental es que, por supuesto, un maestro debe conocer los contenidos matemáticos de primaria, y los más relacionados con la primaria de la etapa de secundaria, pero debe conocerlos desde un punto de vista distinto: el del profesor. Esencialmente, esto requiere una comprensión profunda no sólo del cómo se hacen las cosas, sino del porqué se hacen de esa forma. Este es exactamente el punto de vista de los libros que presentamos en esta nota.

## Elementary Mathematics for Teachers

Thomas H. Parker and Scott J. Baldrige. Seftonh-Ash Publising. Okemos, Michigan. 2008, 237 páginas.



«Matemáticas elementales para maestros» es un extraordinario libro de texto para la asignatura de Matemáticas I o Fundamentos matemáticos del Grado de profesor de educación primaria, así como para los docentes en ejercicio conscientes de la necesidad de mejorar sus fundamentos matemáticos.

Lamentablemente este libro, escrito por Thomas Parker y Scott Baldrige, y publicado por Sefton-Ash Publising, USA, no está disponible en castellano. Peor aún: a día de hoy la distribuidora no hace envíos a nuestro continente. Aun así, creemos que el libro merece ser conocido, y esperamos que próximamente pueda ser comprado desde España.

El libro se centra en las matemáticas que debe conocer un profesor de primaria, los conocimientos necesarios para impartir clase a lo largo de todo el ciclo, centrándose en la

---

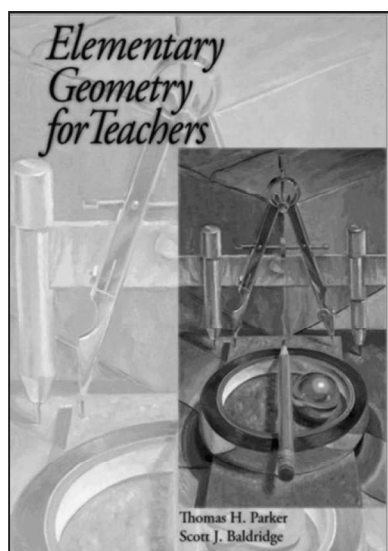
resolución de problemas, proponiendo una secuenciación de contenidos de acuerdo con la naturaleza de los mismos, planteando las secuencias didácticas adecuadas y correctamente graduadas. Trabaja los bloques de contenidos de números y aritmética siguiendo el orden más o menos establecido en nuestro currículo (capítulos 1 a 3); en los capítulos 4 y 5 introduce conceptos de pre-álgebra y los números primos permitiendo revisar las ideas que sobre álgebra tienen los futuros maestros. Los capítulos 6 y 7 nos introducen los contenidos de relacionados con las fracciones, razones, proporciones, porcentajes y tasas. Los dos últimos capítulos completan el apartado de aritmética elemental introduciendo los números enteros y los números racionales.

Cada capítulo y apartado de los mismos se completa con ejercicios, algunos de ellos implican la resolución y el análisis de los ejercicios de los libros de texto de educación primaria de Singapur, piden leer detenidamente libros y responder a las preguntas que sobre conceptos matemáticos se están trabajando en este tema. Todo encaminado a mejorar y desarrollar la comprensión de las matemáticas elementales por parte de los docentes.

En este enlace se puede ver más información sobre el texto: <http://tinyurl.com/7feww77>

## Elementary Geometry for Teachers

Thomas H. Parker and Scott J. Baldrige. Seftonh-Ash Publising. Okemos, Michigan. 2008, 258 páginas.



«Geometría elemental para maestros» junto con Matemáticas elementales para maestros forma el pack indispensable para la formación más completa y adecuada de nuestros estudiantes de magisterio y maestros en ejercicio. Este libro está pensado para cubrir los contenidos de los cursos de Matemáticas II o Fundamentos matemáticas del Grado de profesor de educación primaria que se centra principalmente en la resolución de problemas partiendo de las matemáticas que son relevantes para los profesores de primaria, no es un curso de «métodos de enseñanza».

El texto está articulado en secciones de contenido adecuadas para una sesión de clase, cada una de estas secciones cuenta con ejercicios y tareas

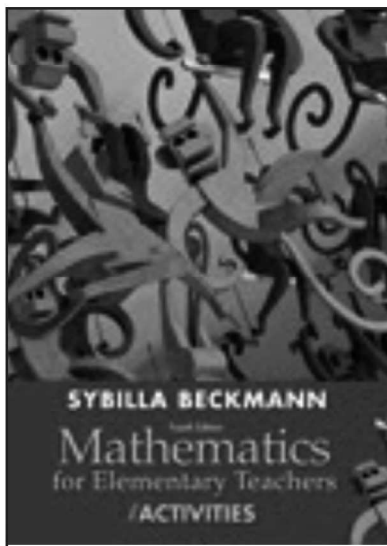
para profundizar. Prestando especial atención al desarrollo de las habilidades propias del razonamiento geométrico, resolución de problemas (en particular los relacionados con medidas que tantos quebraderos de cabeza plantean a nuestros estudiantes del último ciclo de primaria y todos los niveles de secundaria).

El estudio de la geometría nos adentra en la adquisición y desarrollo de habilidades propias del razonamiento lógico, es por esto que destacamos en este texto su excelente tratamiento de la geometría deductiva, casi desaparecida de nuestros libros de texto, y de los actuales programas de primaria y secundaria. Creemos que, si pretendemos que las matemáticas ayuden al desarrollo del pensamiento crítico, el desarrollo de autonomía e iniciativa personal así como el resto de las competencias básicas contempladas en nuestro currículo, es urgente que la geometría, y en particular la geometría deductiva, recuperen peso en los programas y las aulas.

En este enlace se puede ver más información sobre el texto: <http://tinyurl.com/7fzkh2n>

## Mathematics for Elementary Teachers with Activities, 4/e,

Sybilla Beckmann. Pearson Education. Addison Wesley, 2011. 729 páginas más 385 de actividades de clase.



Acaba de ser publicada la cuarta edición de este libro, que comparte con los de Parker y Baldrige la mejor valoración en el informe sobre la formación matemática de los profesores de primaria en EEUU elaborado por el National Council on Teaching Quality (NCTQ - <http://www.nctq.org/siteHome.do>). El programa de formación matemática para futuros profesores de la universidad de Georgia, donde la autora utiliza este texto fue reconocido como «programa ejemplar».

Al igual que los anteriores, este libro se centra en las matemáticas necesarias para un profesor de educación primaria, dedicando la atención necesaria a los algoritmos pero centrándose en tareas de investigación y exploración reforzando las actividades en grupo para conseguir una comprensión profunda y bien cimentada de las matemáticas elementales.

Esta cuarta edición aún en un mismo volumen (lo que no facilita su manejo – más de 1000 páginas) los contenidos teóricos acompañados de ejercicios y problemas y las actividades de carácter fundamentalmente manipulativo para desarrollar en el aula.

Para saber más: <http://www.pearsonhighered.com/beckmann4einfo/>