Categoría: **Educación**
Autor:
L. Rico, E. Castro, E. Castro, M. Coriat, A. Marín, L. Puig, M. Sierra, M. Socas

Editorial:
ICE-Universidad de Barcelona- Horsori

Año de publicación:
1997

Nº de hojas:
254

ISBN:

Los profesores y profesoras de ESO se hallan ante el reto de afrontar los cambios que exige el nuevo currículum, partiendo de una formación que a menudo se ha limitado a adquirir conocimientos teóricos o técnicos, sin contemplar la vertiente didáctica y práctica de la docencia matemática. Así, se encuentra con un vacío de conocimientos rigurosos y eficaces que hagan referencia a la metodología, evaluación, etc y le permitan planificar y diseñar unidades didácticas con fundamento.

Los autores de *La Educación Matemática en la Enseñanza Secundaria* aportan una conceptualización teórica y contribuyen a facilitar la organización práctica del quehacer cotidiano profesional. Los diferente apartados se complementan, consiguiendo una visión global que abarca los distintos aspectos que deben estar presentes en el proyecto curricular del área y en las concreciones del profesorado.

Cada capítulo ha sido encomendado a autores diferentes; así, Luis Rico profundiza en los aspectos más genéricos del currículum, entendido como un marco de referencia a partir del cual desarrollar la actividad docente. Hacia al final del libro Antonio Marín aportará pautas prácticas para el diseño de unidades didácticas, teniendo en cuenta la secuenciación, selección y organización de los diferentes tipos de contenidos y su evaluación y ofreciendo algunos ejemplos concretos de actividades.

La concepción que se tiene, por parte del alumnado y del profesorado, de la naturaleza de las matemáticas condiciona la actividad que se desarrolla en el aula y el conocimiento que llegan a adquirir los alumnos y alumnas. Luis Puig expone las teorías de Freudenthal, sobre las que basa su reflexión, en lo que se refiere tanto a la naturaleza de los objetos matemáticos y de su praxis, como a los objetivos que se deben perseguir en una enseñanza de las matemáticas para todos.

Las representaciones y modelos son imprescindibles para comunicar ideas matemáticas e intervienen de manera importante en los procesos de construcción de nuevos conceptos y desarrollo de procedimientos matemáticos. Encarna y Enrique Castro hacen una valoración del papel privilegiado de la percepción sensorial, especialmente auditiva (enunciados verbales) y la visual (gráficos, símbolos) en la enseñanza aprendizaje de las matemáticas, ofreciéndonos cinco ejemplos representativos.

Conocer el origen y tipología de las dificultades, obstáculos y errores, que aparecen habitualmente en el proceso de aprendizaje de las matemáticas, es imprescindible para desarrollar estrategias de prevención y remedio. Martín Socas expone y analiza las dificultades más habituales relacionadas con el lenguaje, el pensamiento lógico-matemático, el proceso educativo, el desarrollo cognitivo y los temores y prejuicios ante la materia. Simultáneamente valora los errores como un buen punto de partida para reflexionar e intervenir positivamente en el aprendizaje de los alumnos y alumnas.

Moisés Coirat nos sitúa ante el potencial didáctico de los recursos y materiales didácticos, ejemplificándolo con una experiencia del uso de la fotografía realizada por alumnas y alumnos de COU para trabajar la concepción espacial. Y modesto Sierra nos ofrece una selección de episodios de la historia de las matemáticas que ayuden a inculturizarlas y entenderlas no como un sistema cerrado sino como una actividad humana con su bagaje de aciertos y errores.

Aunque la obra se centre en la asignatura de matemáticas, las reflexiones sobre el currículum, organización del trabajo y otros aspectos de filosofía educativa también son sugerentes para profesores y profesoras de otras materias.

(Reseña aparecida en la Revista UNO, no. 16, 1998)

Materias: educación secundaria, diseño del currículum, unidades didácticas, percepción sensorial, problemas en el aprendizaje de las matemáticas
Autor de la reseña: Corona García