

LOS MATEMATICOS DEL MAÑANA

ALFINIO FLORES PERAFIEL*

Reseña de Mathematics Tomorrow, editado por Lynn Arthur Steen, N. Y.: Springer Verlag, 1981, 250 p.

Si queremos hablar de cómo serán las matemáticas mañana, debemos hablar de cómo es la educación matemática hoy. La forma en que se hagan y se apliquen las matemáticas en el futuro dependerá en gran parte de los valores y actitudes que transmitamos al enseñar matemáticas a nuestros alumnos.

Necesitamos preparar personas con una formación matemática armónica y equilibrada.

Esto no es tarea fácil. En las matemáticas hay aspectos tales como la intuición y el rigor, hay problemas concretos y abstracción, estos aspectos pueden parecer contradictorios, pero un análisis más profundo hace ver que son complementarios. Este libro, a través de los artículos escritos por matemáticos de primer orden, nos da una visión multifacética de las matemáticas.

En la primera parte nos presentan cómo son las matemáticas. Los

* CENTRO DE INVESTIGACION EN MATEMATICAS, A. C.
Apartado Postal 402
Guanajuato, Gto.
36000 M E X I C O .

buenos matemáticos desarrollan la capacidad de ver cuáles son los aspectos más importantes de un problema, de abstraer la esencia de éste, de ver semejanzas en problemas aparentemente distintos, de encontrar relaciones entre diversas partes de las matemáticas. Todo esto forma parte de esa cualidad sutil que se llama elegancia matemática. Percibir esta belleza interna de las matemáticas es esencial para la formación de un matemático. Las ideas importantes de las matemáticas han sido siempre ejemplo de ideas bellas, tanto en la investigación pura, como en las aplicaciones. Para el matemático la belleza resulta básica, lo mismo que el nivel de rigor y la disciplina mental que desarrolla.

En la parte del libro llamada Matemáticas del Mañana, los artículos muestran que hay que darle al alumno otras habilidades además de una sólida preparación matemática en el sentido tradicional.

Un matemático que trabaje resolviendo problemas aplicados debe tener habilidad para comunicarse con personas con distinta formación. Debe ser capaz de poder formular en términos matemáticos un problema planteado a veces en forma vaga e imprecisa. Es por esto necesario que el matemático tenga un conocimiento del área del problema que quiere resolver.

Es importante que el futuro matemático comprenda la relación de las matemáticas con las otras ciencias, con las otras actividades humanas. Por ejemplo, que conozca el uso adecuado de la estadística y otros métodos cuantitativos.

El uso cada vez más amplio de las computadoras, hacen necesario - un mayor énfasis en aspectos tales como la discretización, el empleo de métodos numéricos, el diseño de mejores algoritmos y métodos de programación.

El matemático profesional puro o aplicado, debe ser capaz de atacar problemas complejos, distintos a cualquier otro problema resuelto antes. Para resolverlos desarrolla las técnicas necesarias, construye los modelos matemáticos adecuados.

En la sección acerca de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, cada artículo destaca un aspecto importante.

Los futuros maestros de matemáticas, deben ser capaces de generar una actitud positiva de sus alumnos hacia las matemáticas. El futuro profesor de matemáticas debe tener una preparación que le permita conocer las aplicaciones de las matemáticas, su conexión con otras áreas, debe tener un conocimiento más avanzado que le permita ubicar las matemáticas elementales en un marco más amplio.

Aparte de los temas mencionados, también hay artículos con respuestas imaginativas a otros problemas planteados por la actividad matemática, tales como la edición de libros.

Cualquier persona preocupada por la formación de matemáticos y de profesores de matemáticas obtendrá un gran beneficio al leer este libro.