



Categoría: **Educación matemática**

Autor:

Frank J. Swetz

Editorial:

Esfera de los libros. Colección Historia

Año de publicación:

2013

Nº de hojas:

248

ISBN:

978-84-9970-803-4

Expediciones Matemáticas plantea un recorrido a lo largo de la historia a través de los problemas matemáticos que las distintas civilizaciones se han planteado. Es un libro dirigido fundamentalmente al mundo educativo, o a todo aquél interesado en la historia de las matemáticas, apropiado para la enseñanza en Educación Secundaria y Bachillerato.

Trata de aportar recursos y dar respuestas a preguntas que los estudiantes de todas las generaciones suelen realizarse: ¿Por qué son importantes las matemáticas? ¿Para qué sirven? ¿De dónde surgen?. En este libro se pone de manifiesto que las matemáticas surgen como respuesta a distintos problemas y trata de aunar el propio reto problemático con el momento histórico en el que aparece. Historia y resolución de problemas, dos aspectos frecuentemente olvidados en la enseñanza de las matemáticas, caminan aquí de la mano constituyendo una propuesta muy interesante.

Se tiene así una expedición, una aventura, que recalca en las distintas civilizaciones, desde la antigua Babilonia hasta el siglo XIX, pasando por Egipto, Grecia, China, India, el Islam, Japón y la Europa medieval y renacentista.

El objetivo del autor, Frank J. Swetz, catedrático emérito de matemáticas y educación de la Pennsylvania State University, es introducir en la enseñanza problemas reales junto con el contexto histórico donde aparecen, presentando de esta manera una matemática más humana y relacionada con su entorno.

Se ofrece una selección de aproximadamente quinientos problemas de los que, al final del libro, se ofrecen las soluciones que, con mayor probabilidad, fueron utilizadas en la época en la que surgió el problema, reviviendo así los métodos utilizados por los primeros resolutores.

Antes de entrar en la expedición propiamente dicha, que partirá de la antigua Babilonia, el autor nos advierte de que, por lo general, este tipo de problemas con alusiones a la vida real y datos realistas se concebían para demostrar conceptos matemáticos, más que con la intención de resultar útil. Y nos indica cómo los propios enunciados nos dan información acerca de la sociedad en la que surgen. Así por ejemplo, un problema de cálculo de intereses del año 1522 comienza: “Un judío le presta 20 florines ...” ¿Por qué un judío? Y nos lo aclara “Porque la Iglesia católica no permitía a los cristianos cargar intereses hasta el Concilio de Letrán de 1515”.

Como queda dicho el libro es un recorrido a través de problemas planteados en la civilización Babilónica, Egipto, Grecia, China, India, el mundo árabe, la Europa medieval, la Europa renacentista, Japón, Inglaterra de los siglos XVIII y XIX y norteamericanos de los siglos XVIII y XIX.

Al final de cada capítulo, en el apartado *¿Qué están haciendo?*, se describe alguno de los métodos utilizados en la época y, como colofón, al final del libro nos ofrece, en siete problemas concretos, una muestra de los procedimientos que utilizaron los lectores originales en su resolución.

La conclusión que nos presenta es clara: Los problemas históricos no sólo siguen siendo una herramienta valiosa para la enseñanza de las matemáticas, sino que estudiar la historia que hay tras ellos puede ayudar a comprender el desarrollo de las ideas matemáticas, sus prioridades y su relación con el mundo real.

Este libro quiere ser una inyección de ánimo y un instrumento de apoyo para que el profesorado se embarque en expediciones de aprendizaje y comprensión junto con sus alumnos, proporcionando un material valioso e interesante que, sin duda, incrementará el interés y aprecio de los estudiantes-lectores por la matemática.

Materias: Problemas, históricos, historia, enseñanza, secundaria.

Autor de la reseña: Alberto Bagazgoitia (Berritzegune de Vitoria-Gasteiz)
