



Categoría: **Divulgación** **matemática**
Autores: **Jin Akiyama** **ma** **y Mari-Jo Ruiz**

Editorial:
Nivola. Colección Violeta

Año de publicación:
2011

Nº de hojas:
233

ISBN:
978-84-92493-74-6

Traducción: **Ferran Hurtado**

“El País de las Maravillas Matemáticas” no es sólo el título de un libro; es el nombre de un museo de matemáticas situado en Japón, en Hokkaido. Museo en el que las obras de arte son modelos y propuestas matemáticas que permiten al visitante experimentar con situaciones atractivas, interesantes y sentir y disfrutar con las emociones que provocan.

El libro, que describe la visita de tres jóvenes al museo, es una invitación a la acción, a la experimentación y reclama una lectura activa. El placer y la satisfacción que sin duda producirá el descubrimiento está garantizado para todo aquél que se atreva a traspasar sus puertas.

Algunas propuestas son fácilmente reproducibles por el lector, en otras, en cambio, se lamenta el no estar físicamente en el museo o estar visitando la exposición, lo que permitiría interactuar con los modelos. Lo que todas tienen en común es que plantean situaciones que captan la atención del lector o del visitante y provocan la curiosidad, lo que, sin duda, es el primer paso necesario para realizar el esfuerzo imprescindible en el intento de comprender.

La primera propuesta nos hace ver que no todas las ruedas tienen que ser redondas. Que hay otros tipos de figuras geométricas que también pueden rodar sobre una superficie plana. Matemáticamente son las curvas de anchura constante.

Los temas que se tocan son variados: experimentar con toboganes que responde al problema de tratar de encontrar la curva que permite realizar el descenso más rápido, la música y las relaciones numéricas que producen sonidos más o menos agradables o los mecanismos que permiten comprobar el famoso teorema de Pitágoras son una muestra de ellos.

La Geometría tiene un amplio tratamiento: hay representaciones intuitivas y visuales de fórmulas geométricas de cálculo de áreas o volúmenes; las secciones cónicas, obtenidas como cortes de un cono mediante planos, y sus propiedades características –propiedades de reflexión que se ponen de manifiesto a través de diferentes experimentos- se muestran en diversas aplicaciones.

No faltan tampoco las propiedades, que chocan con la intuición, de la cinta de Moëbius o las sorpresas que se pueden provocar mediante plegados y recortes de papel, puzzles o figuras que teselan el plano y sólidos que rellenan el espacio.

Cierto es que en varias de las propuestas, al estar basadas en modelos físicos, echamos en falta el no estar en el museo, experimentando y manipulando, pero, por eso mismo, hay que decir que el libro es sugerente que incita a la experimentación, a la observación y al análisis de propiedades abstractas.

En resumen, un libro interesante, de fácil y agradable lectura con gráficos explicativos de los fenómenos y recomendable para jóvenes y aficionados al descubrimiento de propiedades

abstractas en fenómenos cotidianos.

Materias: Exposición, actividades, modelos, modelizar, museo.

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