

¿ES POSIBLE VIAJAR CON LAS MATEMÁTICAS?

Viaje y Matemáticas

Autores: Grupo Vilatzara (Pedro Cobo, Jordi Comellas, Joaquín Gimenez, Jaume Serra, Manel Sol y Xavier Vilella)

Colección: Matemáticas y entorno (Nº 1)

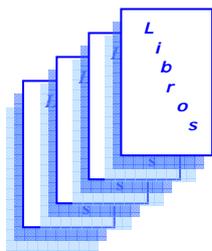
Edita: Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas. Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona

Año: 2006

144 páginas

ISBN: 84-934488-2-6

Cuando Luis Balbuena me encomendó la lectura y mi opinión de este libro para su publicación en la revista UNIÓN, en principio, me pareció una labor comprometida



y, a la vez, interesante. En primer lugar por ser la primera vez que iba a realizar un trabajo de este tipo y porque tenía en mis manos el primer volumen de la Colección “*Matemáticas y Entorno*” que ha comenzado a editar la *Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas*, lo cual era realmente un compromiso lleno de responsabilidad.

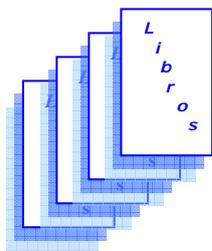
Si estás interesado o interesada en hacer matemáticas de forma seria y lúdica a la vez, deberías leer este libro, pues proporciona múltiples actividades para la Educación Secundaria Obligatoria, adaptadas a todos los niveles, teniendo en cuenta que “*todos aprenderán matemáticas, pero no todos aprenderán lo mismo*”.

El contexto aquí es el mundo, el viaje es la provocación, los lugares visitados son la motivación. Se trata de un libro del profesorado (el *Grupo Vilatzara* está formada mayoritariamente por profesorado de Secundaria), para el profesorado (todas las personas que lo lean podrán llevar las ideas que se presentan a su realidad cotidiana: el aula).

En el primer capítulo: “*Principios de nuestra propuesta*” se muestran las fundamentaciones en las que se basa el *Grupo Vilatzara* para realizar la propuesta y como dicen: “*Combinar vida con esquemas simbólicos, revivir historia propia y ajena y reconocer los elementos científicos que hay en ella, son algunos de nuestros objetivos para conseguir que nuestros estudiantes amen y entiendan las matemáticas como actividad que da respuesta a interrogantes cotidianos. La sorpresa es nuestra mejor arma motivadora y la confrontación nuestro deseo de estilo de enseñanza*”. Se plantea la importancia de las matemáticas y la necesidad de contextualización, entendiendo **la actividad matemática como sistema de prácticas en contexto** (el contexto como lugar de provocación, motivación y descubrimiento; como facilitador de transferencia de aprendizaje; como lugar de cambio de actitudes ante las matemáticas; como promotor de racionalidad); **el contexto, como lugar de significación e interculturalidad** (el contexto como lugar de producción interactiva y discursiva de significados; como lugar de prácticas de ejemplificación y sensibilización) y **la cultura e historia local como contexto para la matematización**.

La idea principal de la propuesta es provocar desafíos al alumnado para que descubran los contenidos matemáticos, así como contribuir a desarrollar habilidades y competencias sobre la resolución de problemas en contextos significativos.

La parte práctica está dividida en los seis capítulos, tan interesantes y provocadores para ser utilizados en el aula, que me es imposible destacar ninguno. En cada uno de ellos se enuncia: el contenido matemático que trata, su contexto, los objetivos, el material necesario para su desarrollo y al final, se presenta un resumen de lo tratado con una amplia bibliografía y referencias webgráficas. Estos seis capítulos tienen los siguientes enunciados:



- ✓ La medida de las cosas: el metro
- ✓ Proporcionalidad, álgebra y geometría con íberos y romanos
- ✓ Descubre las matemáticas en el modernismo
- ✓ Centroamérica, la tierra del jaguar y los sistemas de numeración
- ✓ Chicago: la ciudad de los rascacielos
- ✓ El Polo Norte

Se parte de la idea de que cada capítulo cobra mayor sentido didáctico si el profesor tiene clara su intención y prepara una introducción, una puesta en escena y un desarrollo hasta las conclusiones que permitan convertirlas en algo cercano al concepto de actividades ricas, es decir, que introducen experiencias culturales del alumnado, ilustran las matemáticas usadas en situaciones verídicas, permiten una actividad cooperativa entre personas con diferentes niveles de competencia matemática, no se hacen excesivas demandas en términos de conocimiento matemático sofisticado y se admite que se usen procedimientos de resolución usando diferentes ramas de las matemáticas.

Las actividades que presentan se relacionan con visitas reales y visitas virtuales a diferentes lugares, entendiendo las matemáticas como un código más para poder entender e interpretar el entorno. Se han estructurado en forma de tareas problemáticas contextualizadas, creando un ambiente de resolución de problemas huyendo de las tareas rutinarias.

Por último, como escribe Claudi Alsina en el Prólogo del libro: *“no deja de ser bellísimo que con visitas, imágenes y unas pocas informaciones podamos enseñar matemáticas en contexto y con imaginación. La pizarra está negra. Por la ventana entra luz. ¡Feliz viaje!”*

Reseña: M. Eloy Morales Santana
I.E.S. La Minilla (Las Palmas de Gran Canaria)
Gran Canaria, España