

Los Simpson, expediciones, pasatiempos y juegos

JOAN JAREÑO ¿...?

Los Simpson y las matemáticas

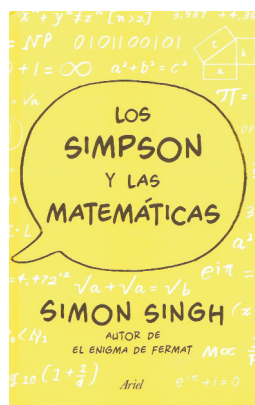
1


Autor: Simon Singh

Editorial: Ariel

Año de edición: 2013

ISBN: 978-84-344-1217-0



Si, mediante una tabla de doble entrada, asociamos los conceptos «interés – desinterés» a «Simpson» y «matemáticas» encontraremos cuatro combinaciones. Los que no sientan ningún interés ni por las matemáticas ni por los Simpson que no se acerquen a este libro, aunque ellos se lo perderán. Yo, personalmente, estaría en el grupo «desinteresado en los Simpson e interesado en las matemáticas», pero el libro me ha invitado a iniciar una aproximación a tan longeva serie televisiva. Si los aficionados a los Simpson que se sienten desinteresados por las matemáticas se acercan a éstas gracias a esta lectura, bienvenidos sean. Y si, como los autores de la serie y del libro, ya estaban interesados en los dos temas, se lo pasarán en grande.

Reseñas

El autor, Simon Singh, ya nos ha dado muestras de su saber hacer en otros libros anteriores publicados en nuestro país: *El enigma de Fermat* y *Los códigos secretos*. En el primero (publicado por Planeta en castellano y Edicions 62 en catalán) casi sintetizaba una historia de las matemáticas con el pretexto de reseguir la resolución del famoso «último teorema de Fermat». El segundo (editado por Debate) es uno de los mejores libros existentes, a nivel divulgativo, sobre criptología. Este tercer título sobre matemáticas (también ha escrito sobre el *Big Bang* o denunciando determinadas medicinas de las llamadas «alternativas») puede ser un poco menor que los anteriores pero no por ello carece de interés.

Simon Singh utiliza como excusa capítulos, secuencias o, sencillamente, planos de la serie de los Simpson para hacer divulgación matemática. Los guionistas se lo han puesto relativamente fácil, ya que muchos de ellos son científicos reconvertidos en guionistas. Por tal motivo suelen incluir frecuentes guiños matemáticos en sus historias. En ocasiones son casi subliminales, pero en muchas otras claramente explícitos. Curiosamente, parece ser que una de las referencias matemáticas más claras, la famosa frase de Bart Simpson «Multiplícate por cero», es un invento del doblaje español, ya que la original es *Eat my shorts* que en Latinoamérica se tradujo como «cómeme mis calzoncillos».

La estructura de cada capítulo es más o menos similar: se destaca un episodio de la serie y se comentan las bromas o menciones matemáticas incluidas, se hace referencia a los guionistas que las crearon y a su relación con las matemáticas y se comentan y explican los contenidos matemáticos que se derivan. Así, aparecen muchos de los tópicos frecuentes en libros de divulgación presentados de forma breve pero claramente explicados: los números π , e , gúgol, primos, perfectos... matemáticos como Erdős, Ramanujan... temas como el infinito, los fractales, la probabilidad... Pero también encontraremos sorpresas no tan conocidas como la historia de la repercusión de los estudios estadísticos en la contratación de jugadores de *baseball*, los teoremas del «espantapájaros» y del «pájaro», o el de «Futurama», serie de los mismos autores de los Simpson a la que se dedi-

can los últimos capítulos del libro y que incluye una cantidad aún mayor de referencias matemáticas.

Como educadores, las lecturas de divulgación matemática son saludables, aunque si son de divulgación general y sin centrarse en un tema específico encontraremos muchas repeticiones entre ellas. Sin embargo, a menudo también encontraremos temas nuevos que nos pueden proporcionar ideas para comentar o trabajar en clase y que, como mínimo, nos proporcionarán nuevos modelos sobre como abordar o explicar determinados conceptos.

Otro aspecto a considerar es la necesaria inclusión de libros que hablen de matemáticas en las bibliotecas escolares, tanto de primaria como de secundaria. Éste es un buen título para ocupar un hueco en las estanterías de colegios e institutos. El puente establecido entre las matemáticas y esta popular serie televisiva seguida, o como mínimo conocida, por buena parte de nuestro alumnado es muy estimulante.

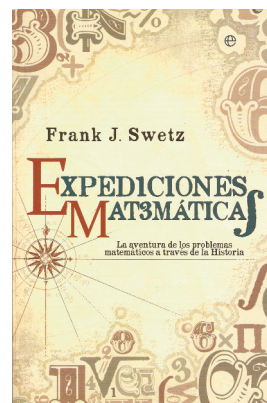
Expediciones matemáticas

Autor: Frank J. Swetz

Editorial: La esfera de los libros

Año de edición: 2013

ISBN: 978-84-9970-803-4



Actualmente no hay dudas sobre los beneficios de la incorporación de elementos de historia de las matemáticas en nuestras clases. Según el autor de este libro, Frank J. Swetz, catedrático emérito de Matemáticas y Educación de la Pennsylvania State University, es una

de las forma de humanizarlas y nos ayudan a conocer tanto su origen como el nuestro propio. Entre las diferentes posibilidades del tratamiento de cuestiones relativas a la historia de las matemáticas, este libro opta por centrarse en los que denomina problemas descriptivos, «aquellos cuyo enunciado presenta los datos narrando una historia o describiendo una situación». Nosotros quizás tendemos más a llamarlos problemas de aplicación, aunque no sabemos muy bien si es por un supuesto valor aplicable a la realidad o porque siempre se han resuelto «aplicadamente».

Después de un par de capítulos introductorios el libro nos presenta una colección cercana a los quinientos problemas clasificados por épocas y culturas: Babilonia, Egipto, Grecia, China, India, el mundo islámico, la Europa medieval, la Europa renacentista, problemas de los templos japoneses, problemas victorianos del siglo XIX, estadounidenses del XVIII y XIX... En cada capítulo, además de situar la época y presentar los problemas también se añade un pequeño apéndice sobre la cultura matemática correspondiente. Sin duda esta excelente y rica selección es uno de los grandes valores del título que comentamos.

La lectura de algunos de los problemas puede provocar, en cierta manera, que se nos pongan los pelos de punta. Será inevitable reconocer algunos de los enunciados de nuestros libros de texto actuales en problemas con centenares e incluso miles de años y pensaremos que quizás la educación matemática no ha evolucionado demasiado. Pero nuestra perspectiva puede cambiar si observamos que, en el fondo, nuestras preocupaciones prácticas no parecen ser tan diferentes de las de nuestros antecesores remotos, lo cuál nos acercará a ellos. Elegir, en un caso así, la versión histórica del problema puede ayudar a observar este hecho y convertir lo que sería

un problema “típico” en un problema “atípico”. Si además el problema incluye unidades de medida, valores monetarios u otros conceptos que merezcan una investigación aparte tendrán un valor añadido.

Hay que destacar también los dos primeros capítulos en los que se reflexiona sobre las características comunes entre estos problemas históricos y sobre su posible uso educativo. Por ejemplo, se presenta una posible clasificación temática de los problemas descriptivos que permitiría agruparlos alrededor de cuatro ejes (la alimentación, la construcción, el trabajo y el comercio) observando que estos ejes los encontramos en todas la culturas. También veremos modelos de problemas repetidos en diferentes épocas y lugares demostrando que el *copy-paste* es muy anterior a la época digital. Precisamente una de las propuestas educativas consiste en seguir el rastro de algún problema tipo, que en el libro se ejemplifica muy bien con algunos casos de problemas relacionados con el teorema de Pitágoras.

Pero una de las propuestas educativas más sugerentes se refiere a la posibilidad de conocer aspectos de la vida diaria de cada época a partir de los enunciados de algunos de los problemas o a la de valorar las intencionalidades ideológicas explícitas o implícitas. Así, a partir de un problema del año 1539 que comienza diciendo «Un esclavo huye de Milán a Nápoles y recorre...» descubriremos que en la Europa renacentista todavía existía legalmente la esclavitud. O bien sentiremos un estremecimiento al leer algún ejemplo de problema de la época nazi.

Este libro, excesivamente anglófilo en los capítulos referidos a los siglos XVIII i XIX, puede ser una invitación a que nosotros mismos indagemos buscando ejemplos en textos antiguos más cercanos cultural y geográficamente, muchos de ellos accesibles en versiones digitalizadas en internet. Pongamos como ejemplo un problema de los Ejercicios para las cuatro reglas publicado en 1905 por la Escuela Moderna de Francesc Ferrer i Guardia:

Un industrial explotador, cuyo capital, como el de todos los capitalistas, se acumula merced a las privaciones de la clase obrera, ha determinado, contando de antemano con la inconsciencia de sus obreros, rebajar 2 reales a cada una de las 252 piezas que semanalmente le elaboran sus esclavos. Dígase cuánto representa esta rebaja al cabo de

un año, cuántos obreros trabajan en su fábrica, sabiendo que cada uno fabrica 6 piezas semanalmente y cuánto roba a cada obrero.

Quizás el enunciado provoque cierta sonrisa, pero podríamos pensar que puestos a retratar nuestro tiempo en problemas descriptivos, ¿por qué no incorporar situaciones que promuevan valores sociales y democráticos en lugar de tender hacia una asepsia insulsa y anodina?

Pasatiempos y juegos en clase de matemáticas

Autora: Ana García Azcárate

Editorial: Avinareta

Año de edición: 2013

ISBN: 978-84-9380-475-6

«Este es un libro de materiales para los profesores de Secundaria que crean en las ventajas que pueden proporcionar los juegos, los pasatiempos y los problemas de ingenio para conseguir aumentar la motivación de los alumnos en las clases de Matemáticas».

Este primer párrafo del libro es, en sí mismo, una clara declaración sobre su contenido. Se trata del segundo volumen de una serie iniciada por la misma autora y la misma editorial en 2010 con otro libro que, bajo el mismo título general, se centraba en los números y el álgebra.

Ana García Azcárate tiene una larga experiencia educativa como profesora de secundaria, de didáctica de las matemáticas en la Universidad Autónoma de Madrid y es una de los miembros fundadores del Grupo Azarquiel.

El libro reúne una amplia colección de juegos y problemas relacionados con la geometría plana. A dos capítulos de carácter general («Problemas para

mirar y pensar» y «Puzzles y tangrams») siguen ocho más con propuestas agrupadas por temas: ángulos, triángulos, polígonos, circunferencias, teorema de Pitágoras, semejanza y teorema de Tales, trigonometría y geometría y álgebra.

En cada uno de ellos encontramos diferentes juegos (crucigramas, dominós, cartas, bingos, juegos de tablero...) que nos permitirán trabajar contenidos específicos. De cada juego encontramos el material para reproducirlo y, en algunos casos, pequeñas orientaciones prácticas para aplicarlos en el aula. Además, los juegos se acompañan de una buena colección de problemas que plantean interesantes retos, recogidos en muchos casos, y según palabras de la autora, de diferentes concursos y competiciones, tanto de nuestro país como del exterior.

Una de las riquezas del libro radica en esa reunión de dos tipos de propuestas: juegos y problemas. Los estilos docentes en nuestros centros son diferentes, y esto no es malo, sino más bien enriquecedor. De la misma manera que no esperamos que los y las alumnas sean todos iguales, no podemos esperar que los docentes lo sean. Una situación ideal se caracterizaría por reunir diferentes formas de trabajar bajo unos principios y maneras de hacer básicas. Los y las docentes solemos ser más eficientes en terrenos afines a nuestros intereses, estilos y capacidades. Este libro es lo suficientemente diverso, dentro de una coherencia interna que le confiere también Ana García Azcárate, como para que cualquiera pueda encontrar alguna buena idea para transferir al aula.

Esperamos los siguientes títulos prometidos de la serie sobre geometría del espacio, probabilidad y estadística.

JOAN JAREÑO
Centro de trabajo
<reseñas@revistasuma.es>

