Categoría: **Divulgación matemática**

Autores:
Fernando Corbalán y Gerardo Sanz

Editorial:
RBA. Colección El mundo es matemático

Año de publicación:
2010

Nº de hojas:
152

ISBN:
978-84-473-6974-4

La lectura de **La conquista del azar: la teoría de probabilidades** de los profesores Fernando Corbalán y Gerardo Sanz ha sido una grata experiencia. Puesto que por un lado, los autores no dejan aparte el objetivo de la colección (
El mundo es matemático
de RBA) a la que pertenece el libro: hacer conocer al lector las aplicaciones de las matemáticas en el día a día. Por otro lado, por la frescura con la que esta escrito, lo cual hace que la lectura también sea aun más entretenida.

Como bien nos indica el titulo, el libro habla sobre probabilidades, esa rama de las matemáticas

que normalmente queda relegada al último periodo lectivo en los currículos de Secundaria, lo cual hace que los alumnos no obtengan buenos conocimientos en ella. Los ejemplos que nos muestran los autores son muy significativos y útiles, a la vez que sorprendentes.

Podemos decir que el libro se divide en tres partes. Primeramente se nos muestran las herramientas necesarias para que en la tercera parte podamos trabajar con ellas. En medio de estas dos partes, nos encontramos con una historia de la probabilidad que quizás podríamos pensar que está fuera de sitio, pero que es muy útil para conocer y comprender como se ha entendido y ha evolucionado el concepto de azar a lo largo de la historia.

Como bien hemos dicho en el primer capítulo “El arte de contar bien” los autores nos suministran las herramientas para hacer recuentos adecuadamente. Los conceptos de diagramas de árbol, permutaciones, variaciones, combinaciones,... son explicadas en este capítulo. Además no dejan a un lado los números combinatorios y des sus aplicaciones y su existencia en el Triangulo de Pascal. Para cerrar el capítulo, los autores nos deleitan con una par de ejemplos relacionados con la combinatoria: el juego de los dados musicales de Mozart y el poema combinatorio de Queneau.

El título del segundo capítulo, “La historia de la probabilidad”, lo dice todo. El capítulo habla sobre la necesidad de los seres humanos para medir el azar; y como a lo largo de los años, diferentes científicos intentaron crear una teoría sobre dicho tema.

Una vez terminado el viaje histórico, en el capitulo tres “Probabilidad y azar” los autores definen la probabilidad y las reglas que la componen: sucesos equiprobables, experiencias compuestas, probabilidad condicionada, teorema de la unión-intersección,... Todos los conceptos bien bañados con ejemplos claros y significativos.

En los siguientes capítulos (“Situaciones no evidentes” y “Sorteos y loterías”), los autores entran en materia y empiezan a hablar sobre distintos acontecimientos donde aparece la probabilidad. La lectura de los diferentes apartados de estos dos capítulos podría ser independiente una de la otra, pues en realidad se tratan de meros ejemplos donde aparece el azar. En el primero, los autores muestran ejemplos donde los resultados van en contra de la intuición humana. En el segundo, por otro lado, se nos muestra la baja probabilidad que tenemos de ganar a la lotería. Sin dejar a un lado que si ganamos nos hacemos ricos en el momento, y por tanto llegando a la conclusión de que jugar a la lotería se trata de una mera decisión social más que probabilística. Además, nos hacen reflexionar sobre que este sistema

de sorteos no es más que una manera de recaudar impuestos para el estado.

Los siguientes dos capítulos son una introducción a la Estadística.

En el capitulo seis,"La ventaja de ser *normal*" los autores nos muestran la Teoría de los Grandes Números, e insisten en que la probabilidad teórica, solo se dará en caso de realizar una infinidad de experimentos. Es decir, que la probabilidad de sacar un cuatro en el lanzamiento de un dado es la misma que sacar otro numero cualquiera solamente cuando realizamos una cantidad muy muy grande de lanzamientos. Posteriormente, se nos presenta la *curva normal*
o también conocida como campana de Gauss, y se muestran sus aplicaciones.

Para terminar con el libro, en el capitulo siete ("Probabilidad en la sociedad") los autores nos muestran las tablas de vida y su utilidad en la actualidad: seguros de vida, seguros de coches, edad de jubilación,… Así mismo, nos dan un ejemplo donde la probabilidad ha servido para la resolución de sentencias judiciales.

Hemos de decir, que a lo largo del libro se ha echado de menos la Estadística. Es decir, al estar la probabilidad y la estadística tan unidas una con otra, sorprende mucho que los autores no hayan tratado casi este tema tan desconocido por gran parte de la población. Así mismo, el capítulo sobre la historia de la probabilidad seria muchos más completo si también hablara sobre la historia de la estadística, pues ambas ramas han ido unidas a lo largo de la historia.

Para terminar no nos queda más que recomendar el libro a todo el mundo, en especial a los profesores de Enseñanza Secundaria. Pues de él mismo se pueden sacar una infinidad de actividades atípicas relacionadas con el azar, dejando así de lado las cajas con bolas de colores o las barajas de cartas.

Materias: Probabilidad, azar, combinatoria, normal, historia, sorteo, problema.
Autor de la reseña: Alex Aginagalde Nafarrate