



Categoría: **Matemáticas recreativas**

Autor:
Martin Gardner

Editorial:
GEDISA

Año de publicación:
2002

Nº de hojas:
223

ISBN:
84-7432-933-7

Si alguien merece estar en el frontispicio de Divulgamat por su colaboración y protagonismo en la divulgación de las matemáticas en todos los ámbitos de la sociedad, ése sería sin duda Martin Gardner.

Martin Gardner nació en Estados Unidos en 1914, estudió Filosofía y después se dedicó al periodismo destacando como escritor y divulgador científico. Alcanzó la fama gracias a su colaboración mensual sobre Juegos matemáticos en la revista Scientific American donde, durante 30 años, de 1956 a 1986, reinventó el género de las recreaciones matemáticas.

A pesar de no ser matemático de carrera, o tal vez por eso, plantea los diversos temas que trata de una forma amena y asequible para cualquier lector, aunque no desdeña el adentrarse en aguas más profundas y plantear nuevos retos y situaciones no resueltas y todavía por analizar. Como el mismo dice en el prefacio del libro que nos ocupa "me gradué en filosofía, pero las matemáticas siempre me han encantado y, de cuando en cuando, lamento no haber dedicado a ellas mi carrera".

Ha publicado una extensa lista de libros donde recoge, comenta y amplía los distintos temas tratados en su columna de la revista Scientific American de los que "**Huevos, nudos,...**" junto con el libro

"Damas, parábolas y más mistificaciones matemáticas"

, viene a ser la última recopilación en la que actualiza la situación de los problemas. Entre sus libros publicados sobre pasatiempos matemáticos cabe citar:

"Carnaval matemático"

'
"Nuevos pasatiempos matemáticos"

'
"Comunicación extraterrestre"

'
"Rosquillas anudadas"

'
"Circo matemático"

, 0
"Viajes por el tiempo"

Recuerdo hace ya bastantes años cuando cayó en mis manos, casi por casualidad, el primer libro de Martin Gardner. Planteaba problemas abiertos, pasatiempos, o retos matemáticos que, en aquella época, tomé como una bocanada de aire fresco para mis clases de matemáticas. Como decía el autor en alguno de sus libros: *"Las matemáticas nunca han sido aburridas, pero con demasiada frecuencia han sido enseñadas de la manera más aburrida posible"*. *"El mejor método para mantener despierto a un estudiante es seguramente proponerle un juego matemático intrigante, un pasatiempo, un truco mágico o una paradoja o cualquiera de esas mil cosas que los profesores aburridos suelen rehuir porque piensan que son frivolidades"*

Los temas que aborda este libro son diversos, cada capítulo es independiente de los demás aunque las matemáticas que subyacen en ellos pueden concentrarse en torno a la geometría, topología o al álgebra. Comienza el libro planteando las maravillas de un Planiverso, analizando las leyes físicas, la química o la biología de Planilandia, un mundo de dos dimensiones.

En los capítulos 3 y 4 se centra en el tema de los huevos, mezclando con distintos trucos las elipses y óvalos.

La topología también tiene su espacio, abordando problemas de nudos, mapas que hay que colorear o poniendo de manifiesto la tremenda utilidad de los grafos que permiten representar, de forma sencilla y elegante, muy diferentes situaciones: líneas de metro, campeonatos deportivos, estructuras o relaciones de dominancia entre individuos o teoría de juegos.

En el capítulo octavo se estudia, mediante la combinatoria, cómo agrupar distintas personas cumpliendo determinadas condiciones. Martin Gardner nos muestra, por otra parte, cómo el álgebra abstracta, concretamente la teoría de grupos, aparentemente tan alejada de problemas cercanos o que tengan relación con la realidad, es precisamente por su elevado grado de abstracción por lo que tiene aplicaciones en diversas ramas de la ciencia: química, física de partículas, mecánica cuántica o la estructura de cristales y cómo no en las matemáticas recreativas.

También hay un capítulo dedicado a la geometría no euclídea, mediante un ejemplo, la geometría del taxi, propuesto por primera vez por Hermann Minkowski, profesor de Albert

Einstein, quien dio a la relatividad su formulación en una geometría tetradimensional de espacio y tiempo.

Y siguiendo con este repaso de determinados aspectos de las matemáticas que destacan por su abstracción y al mismo tiempo por su aplicación a situaciones diversas y concretas no podía faltar el famoso principio de Dirichlet, también llamado principio de palomar. Un principio tan sencillo y evidente que parece que de poco nos puede ayudar y, sin embargo, descubrimos que se aplica satisfactoriamente en muy variados problemas para obtener conclusiones nada evidentes de una forma muy sencilla.

Es éste, sin duda, un libro escrito con la mundialmente reconocida amenidad de que disfruta su autor y estoy seguro que no defraudará a ningún lector, ni al que todavía no ha descubierto a Martin Gardner ni al que ha seguido los pasos de sus anteriores publicaciones.

▣ **Materias:** topología, grafos, nudos, números primos, geometría, planilandia, álgebra, teoría de grupos, principio de Dirichlet o del palomar, combinatoria

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