



Una demostración maravillosa

Descripción

Una de las pocas ocasiones en las que los problemas matemáticos han ocupado un lugar importante en la prensa internacional ha sido con motivo de la solución de la ecuación de Fermat: $x^N + y^N = z^N$. Se trata de un teorema que preocupó durante más de trescientos años a los mejores matemáticos del mundo.

Pierre Fermat nació en 1601 en Beaumont de Lomage, una pequeña ciudad en los confines del Languedo y la Gascuña. Estudió Derecho y llegó a ocupar el cargo de consejero del Parlamento regional. Murió en Castres en 1665. Pese a su formación jurídica, fue un apasionado de la Geometría y de la Matemática. Como era corriente en su época, mantuvo correspondencia con los sabios de su tiempo. Comparte con Pascal el mérito de la creación del cálculo de probabilidades.

Varios matemáticos han trabajado para encontrar una solución a la ecuación de Fermat. Entre ellos Sophie Germain (1776-1831), que se hizo pasar por hombre para investigar en el campo de la Matemática, vetado a las mujeres en aquel tiempo; Evariste Galois (1811-1832) o el japonés Yutaka Taniyama. Probablemente, fue el alemán Kummer quien más avanzó en la solución del problema. Más tarde, Mirimanoff, profesor de la Universidad de Ginebra, logró en 1893 perfeccionar el método de Kummer.

Fue necesario que pasasen más de tres siglos para que un matemático inglés, Andrew Wiles, encontrara una solución en 1995. El resultado se publicó en mayo de este año en los *Annals of Mathematics*. Y el *New York Times* tituló: «Los matemáticos afirman haber resuelto un enigma clásico». La noticia dio la vuelta al mundo. Personas que jamás habían oído hablar de la ecuación de Fermat se interesaron por esta cuestión y durante unos días se habló de la investigación matemática en todos los países. Wiles había trabajado durante ocho años y para reunir casi todos los grandes avances de la teoría de números del siglo XX e incorporarlos en una imponente demostración. Había creado técnicas matemáticas completamente nuevas y las había cambiado con las tradicionales de un modo que nadie había considerado posible.

En seguida, algunos plantearon la cuestión de si tanto esfuerzo desplegado para resolver una cuestión sin ningún interés práctico estaba justificado, y si no sería mejor emplear ese esfuerzo en otras investigaciones susceptibles de aplicación. A esto es fácil responder que las investigaciones, aparentemente más teóricas, han tenido, con frecuencia, aplicaciones completamente inesperadas. Por ejemplo, si los geómetras no hubiesen estudiado las selecciones cónicas, los trabajos de Kepler y de Newton no habrían sido posibles.

Lo más curioso de todo este embrollado tema es que el propio Fermat había escrito que su demostración no cabía en el margen de su ejemplar de la *Arithmetica* de Diofante. Pero esta demostración, si es que existió alguna vez, no se conoce y no parece probable que con las herramientas matemáticas del siglo XVII se pudiese conseguir. Sin embargo, Fermat escribió que poseía «una demostración en verdad maravillosa». Probablemente, sólo tenía una demostración equivocada. Pero los genios también tienen sus debilidades.

Fecha de creación

30/08/1998

Autor

Alberto M. Arruti

Nuevarevista.net