

Maryam Mirzajani

Maryam Mirzajani, también escrito Maryam Mirzakhani en el mundo anglosajón, fue una matemática iraní y profesora de matemáticas en la Universidad de Stanford. En 2014 fue galardonada con la Medalla Fields, siendo la primera mujer en recibir este premio equivalente al Nobel de las matemáticas.

Fue a la escuela secundaria NODET (Organización Nacional para el Desarrollo de Talentos Excepcionales) en Farzanegan, Teherán, y se hizo conocida en la escena internacional de matemáticas cuando era una adolescente, ganando sendas Medallas de Oro en las Olimpiadas Matemáticas de 1994 y 1995 –en este último año consiguió la máxima calificación– convirtiéndose así en la primera estudiante iraní femenina en conseguirlo.

Después de obtener la licenciatura en matemáticas en 1999 en la Universidad de Tecnología Sharif en Teherán, se fue a los EEUU para realizar estudios de posgrado y comenzó a trabajar en su doctorado en la Universidad de Harvard, bajo la supervisión del Medalla Fields de 1998, Curtis McMullen. En 2004 consigue su doctorado en matemáticas en la Universidad de Harvard con una tesis de geometría hiperbólica titulada “Simple Geodesics on Hyperbolic Surfaces and Volume of the Moduli Space of Curves”. Su trabajo de tesis ha resuelto varios problemas profundos sobre superficies hiperbólicas y fue publicado en tres artículos en las principales revistas de matemáticas. Entre 2004 y 2008 fue becaria de investigación en el Clay Mathematics Institute y profesora asistente de matemáticas en la Universidad de Princeton. Ya en 2006 apareció en Brilliant 10, lista que reconoce a las personas más brillantes en ciencia, del Popular Science. En 2008, se convirtió en profesora de matemáticas en Stanford, donde vive con su marido Jan Vondrak –científico teórico de la computación– y su hija Anahita, que tenía 3 años en el momento de recibir ella la Medalla Fields. Mirzakhani destaca en una amplia gama de técnicas y áreas de las matemáticas –incluyendo álgebra, cálculo, análisis complejo y geometría hiperbólica–. Utilizando principios de diversos campos, ha conseguido un nuevo nivel de comprensión en un área de las matemáticas llamada topología de baja dimensión. Aunque su trabajo se considera “matemática pura” y es sobre todo teórico, tiene implicaciones para la física y la teoría cuántica de campos. Pero, “¿qué hace tan especial a Maryam? Lo que realmente la caracteriza es la originalidad con la que reúne piezas dispares”, dijo Steven Kerckhoff, profesor de matemáticas en Stanford y uno de los colaboradores de Mirzakhani. “Eso fue lo que hizo al comenzar su trabajo de tesis. La novedad de su planteamiento lo hizo un verdadero tour de force”.

La obra, sin embargo, podría tener aplicaciones a la física teórica, de cómo el universo llegó a existir y, debido a que podría aportar novedades a la teoría cuántica de campos, cabría esperar aplicaciones secundarias a la ingeniería y a la ciencia de los materiales. Dentro de las matemáticas, tiene implicaciones para el estudio de los números primos y la criptografía.

Mirzakhani se describe a sí misma como lenta, pero constante. Necesita masticar los resultados durante años. Ella piensa las matemáticas con imágenes y enfoca los problemas difíciles garabateando en grandes hojas de papel. Recibió la medalla Fields, considerada el Nobel de las matemáticas, por sus avances sobresalientes en las superficies de Riemann y espacios de moduli. El premio reconoce las contribuciones sofisticadas y altamente originales de Mirzakhani a los campos de los sistemas dinámicos y geometría, sobre todo en la comprensión de la simetría de las superficies curvas, como las esferas y objetos hiperbólicos. La Medalla Fields no es el primer premio que gana Mirzakhani, puesto ya consiguió el Premio Blumenthal para la Promoción de la Investigación en Matemáticas Puras en 2009 y el Premio Satter de la American Mathematical Society en 2013, que reconoce una contribución destacada en la investigación matemática por una mujer en los seis años anteriores.

Esta científica es un gran ejemplo para todos nosotros debido a que fue la primera mujer en conseguir el galardón de la medalla Fields por su gran ingenio y creatividad. Y no solo eso, sino que también fue la primera iraní en conseguir un premio de tan alto nivel, siendo mujer. Es un ejemplo a seguir ya que rompió moldes, y no se frenó ante las adversidades. Es una gran mujer y una gran científica.

