

[Inicio](#) > He Zehui, una mujer a la cabeza de la física nuclear en China

Recursos educativos

Ciencia

He Zehui, una mujer a la cabeza de la física nuclear en China

Origen:

Mujeresconciencia.com

Tipo:

Personajes

Edad:

Todos los Públicos

ciencia

física nuclear

Imprimir Descargar ficha en PDF

Si los nombres de mujer han quedado relegados en la historia de la ciencia, para las mujeres racializadas ha sido aun más difícil defender sus aportaciones de igual a igual con sus colegas. Si sus aportaciones se materializaron principalmente en un país no occidental, las probabilidades de haber oído hablar de ella se reducen todavía más. He Zehui nació en China y brilló en el campo de la [física nuclear](#) [1], dentro y fuera de su país, cuando la tradición y la sociedad desanimaban a las mujeres a dedicarse al empeño científico.

Image not found

http://rinconeducativo.org/sites/default/files/he_zehui.jpg

He Zehui en 1936

He Zehui nació el 5 de marzo de 1914 en Suzhou, China, en una familia de ocho hijos e hijas en la que la cultura y la educación eran tan importantes en ellas como en ellos. Con el tiempo, la combinación de talento científico y apoyo familiar demostró dar un productivo resultado: Zehui llegaría a ser una reputada física nuclear de fama mundial; su hermana mayor, Yizhen, fue reconocida en el campo de la espectroscopía y su hermana pequeña, Zeying, una distinguida botánica.

Tras acudir a un colegio femenino, fundado por su abuela materna, y de ganar algunas competiciones de ciencias, He fue admitida para continuar sus estudios en la Universidad de Tsinghua, en Pekín. En un aula con veintiocho estudiantes, diez de ellos eran mujeres.

He se graduó en 1936 entre las primeras de la clase, y aunque recibió el apoyo de algunos de sus profesores (otros en cambio solían aconsejar a las alumnas que no se esforzasen en seguir una carrera de ciencias), pocos se ofrecieron a ayudarla para que continuase después sus estudios.

[La tesis y la guerra en Alemania](#)

Así que He hizo las maletas y se fue a Alemania, y se doctoró en el Departamento de Física Técnica de la Hochschule Technische de Berlín con una tesis en balística experimental que proponía un nuevo método, sencillo y preciso, para medir la velocidad de las balas en el aire. Llegó 1939 y con él la Segunda Guerra Mundial. He terminó su tesis en 1940, pero estaba atrapada dentro de Berlín y no pudo marcharse. Encontró trabajo en Siemens y durante dos años trabajó en sus laboratorios investigando en materiales magnéticos.

Durante aquellos años se alojó en casa de Friedrich Paschen, otro físico muy conocido por sus trabajos en espectroscopía. La familia Paschen trató a He como a una hija, y el científico le presentó a uno de sus amigos, Walther Bothe, director de lo que después sería conocido como el Instituto Max Planck y que acababa de construir el primer ciclotrón de Alemania, una especie de [acelerador de partículas](#) [2] especialmente ideado para acelerar y estudiar iones. Gracias a esta conexión, nuestra protagonista terminó virando hacia la investigación básica en física nuclear.

He trabajó con otro científico, Heinz Maier-Leibniz, construyó y analizó la tecnología de las cámaras de niebla, un dispositivo que se utiliza para detectar partículas de [radiación ionizante](#) [3] y para estudiar las colisiones entre electrones y positrones. En 1945 mostraron la primera imagen de la dispersión tras el choque de un positrón y un electrón, que fue mencionada también en un artículo de la revista Nature que He cofirmaba y en el que se incluían sus mediciones del fenómeno.

La fisión ternaria en París

Sus resultados se expandieron rápidamente por otros países en una época en la que la física nuclear formaba parte del esfuerzo bélico, y la hicieron famosa. Entre 1946 y 1948, He trabajó en el Laboratorio de Química Nuclear del Collège de France y en el Laboratorio Curie del Instituto del Radio, donde siguió adelante con sus investigaciones sobre la descomposición de las partículas cargadas en la cámara de niebla.



He Zehui en 1946 (París).

En esta última institución, He y su reciente marido, Quian Sanqiang, junto con dos estudiantes de posgrado, R. Chastel y L. Vigneron, hicieron un importante descubrimiento: la fisión ternaria y cuaternaria del uranio. Tras el descubrimiento de la fisión en 1938, una nueva y potente forma de energía nuclear, los científicos creían que en ese proceso el núcleo de un átomo pesado se dividía en otros dos núcleos. He y Quian ampliaron el conocimiento básico sobre este fenómeno al demostrar que existía un tipo de fisión en la que el núcleo se escindía en tres fragmentos. No solo probaron la existencia de este fenómeno, sino que describieron sus mecanismos y calcularon cuál sería el tamaño de esos fragmentos resultantes.

La vuelta a China y la carrera nuclear

En 1948 volvieron juntos a China y He fue inmediatamente reclutada para convertirse en la primera científica a tiempo completo en el Instituto de Investigación Nuclear de la Academia Nacional de Investigación de Pekín. Desde entonces y durante los años siguientes ocupó distintos cargos dentro de la investigación nuclear de alto nivel en China. En esos años no solo logró grandes avances científicos, sino que contribuyó a establecer la infraestructura básica de laboratorios nucleares en su país, diseñando y fabricando precisos instrumentos de medida, supervisando los trabajos de ciencia experimental de sus colegas, y supervisando y resolviendo los problemas técnicos que fueron surgiendo en el desarrollo de armas nucleares y en sus pruebas y tests.

En 1966, He desapareció de la vida pública a consecuencia de la Revolución Cultural china. Volvió a aparecer en 1978, cuando volvió a Alemania después de casi tres décadas como miembro de una delegación gubernamental. Tanto ella como su marido visitaron otros países, así como el CERN, tratando de promover la colaboración científica internacional con China. Como resultado y ejemplo de esa colaboración, el colisionador de electrones-positrones de Pekín logró sus primeras colisiones el 16 de octubre de 1988. Siguió participando en distintos programas científicos, entre ellos el esfuerzo espacial, que lanzó su primer satélite en 1970.

He falleció en junio de 2011. Siguió trabajando hasta una edad muy avanzada, siempre manteniendo los altos estándares de rigor que rigieron su carrera y contribuyeron a su éxito. En China se la considera una patriota que dedicó su vida a la ciencia, llevando una existencia sencilla y siempre enseñando y motivando a sus jóvenes estudiantes, que se convirtieron en figuras clave del desarrollo nuclear y espacial chino.

Source URL: <http://rinconeducativo.org/es/recursos-educativos/he-zehui-una-mujer-la-cabeza-de-la-fisica-nuclear-en-china>