

Curie, Irene (París, 1897-1956)

Fisicoquímica francesa, hija de Pierre y Marie Curie. En 1926 se casó con Jean Frédéric Joliot y adoptó el apellido Joliot-Curie. Su hija Helene, famosa física, se casó con el nieto de Paul Langevin, y su hijo Pierre Joliot trabajó como bioquímico. Su hermana Eve Denise Curie se hizo famosa por la biografía que escribió de su madre Marie Curie.



La notoriedad de todos estos personajes en su entorno familiar más cercano explican, aunque sólo en parte, que la figura de Irène Joliot-Curie y sus espectaculares logros hayan quedado relativamente ensombrecidos, a pesar de obtener conjuntamente con su marido el Premio Nobel de Química de 1935. Quizás sin que su madre le hubiese allanado el camino difícilmente habría gozado de las oportunidades académicas y de investigación de que dispuso, pero al mismo tiempo la celebridad de su madre hizo que muchas veces se pasara por alto sus espectaculares contribuciones a la ciencia.

Irène Joliot-Curie mostró desde la infancia su inteligencia y su talento excepcional para las matemáticas. Comenzó el colegio a los 6 años en la escuela de la calle Cassini, cerca del Observatorio, ya que la escuela más cercana a la casa de los Curie no parecía muy apropiada. A los 10 años, dadas sus capacidades y el interés que profesaba por las matemáticas, parecía que no había una escuela apropiada para ella en todo París, así que Irène estudió en su propia escuela, conocida como la Cooperativa, junto a otros niños de prestigiosos intelectuales. Entre sus profesores se encontraban Marie Curie, Paul Langevin y Jean Perrin. También fueron muy importantes para su desarrollo intelectual las continuas conversaciones con su madre y la correspondencia entre ellas.

Irène finalizó sus estudios de secundaria en el Colegio de Sévigné, una escuela independiente situada en el centro de París. Ingresó en la Universidad de La

Sorbona en octubre de 1914 para estudiar física y matemáticas. Debido al estallido de la Primera Guerra Mundial, dejó la Sorbona en 1916 para trabajar como enfermera radiológica ayudando a su madre a salvar la vida de los numerosos heridos de guerra. Irène extendió este trabajo dirigiendo el desarrollo de los dispositivos de diagnóstico de rayos X en las instalaciones de hospitales militares de Bélgica y Francia. Tras la guerra recibió la Medalla Militar.



Irène Curie con su madre, Marie Curie, y su hermana

En 1918 se unió a la plantilla del Instituto del Radio como asistente de su madre. Durante este tiempo completó su tesis doctoral sobre los rayos alfa del polonio, que defendió en 1925 en la Universidad de París. Frédéric Joliot, siguiendo la sugerencia de su mentor Paul Langevin, visitó el Instituto unos meses antes (diciembre de 1924) para encontrarse con Marie. Ésta lo invitó a quedarse como uno de sus asistentes. Irène fue la encargada de enseñarle las técnicas necesarias para trabajar con la radiactividad.

El 29 de octubre de 1926, Irène se casó en una ceremonia civil con Frédéric, que se convertiría en el compañero con quien compartió su interés en la ciencia, los deportes y sus inquietudes artísticas y humanistas. Su hija Helene nació el 17 de septiembre de 1927 y su hijo Pierre el 12 de marzo de 1932. Al igual que ya hiciera su madre, Irène supo combinar sus deberes familiares con su actividad científica, a pesar de que tanto ella como su marido dedicaban mucho tiempo a su trabajo en el laboratorio. Las vacaciones las pasaban todos juntos en su casa de Pointe de L'Arcouest (en la Bretaña francesa) hasta que comenzó la Segunda Guerra Mundial.

Tanto sola como en colaboración con su marido, realizó un trabajo muy

importante sobre la radiactividad natural y artificial, la transmutación de los elementos y la física nuclear. En 1932, año en el que empezó a trabajar en la Facultad de Ciencias de París, Irène y Frédéric fallaron en la interpretación de un experimento (en el que irradiaron parafina utilizando polonio) que Chadwick repitió y amplió y cuya correcta interpretación condujo al descubrimiento del neutrón en ese mismo año, por lo que recibió el Premio Nobel de Física en 1935. También en 1932, los Joliot-Curie confirmaron el descubrimiento del positrón por parte de Anderson.



En 1934 resumieron su trabajo en un artículo conjunto titulado *Production artificielle d'éléments radioactifs. Preuve chimique de la transmutation des éléments*. En este artículo se demostraba por primera vez la creación de radioisótopos artificiales por bombardeo de boro, aluminio o magnesio con partículas alfa (núcleos de helio). Ciertos isótopos son inestables y emiten radiación en su proceso de descomposición, a diferencia de los isótopos naturales, que son estables. Con el tiempo se pudo comprobar que cualquier elemento que presentara uno o más tipos estables de núcleos podía también presentar núcleos radiactivos.



Irene Curie y Albert Einstein

Este descubrimiento cambió la tabla periódica, a la que se añadieron más de 400 radioisótopos. La concentración y aislamiento de estos radioisótopos y su disponibilidad permitió su uso en medicina, investigación y en la fabricación de nuevas armas. También cambió la forma de ver los elementos químicos, la relación entre ellos, incluyendo los fenómenos de fisión de núcleos pesados en otros más ligeros o la fusión de núcleos ligeros para formar núcleos más pesados.

Antes de que la trascendencia del descubrimiento pudiera ser completamente asimilada, los Joliot-Curie fueron galardonados con el Premio Nobel de Química (1935). En los años siguientes extendieron su trabajo a la identificación de los productos de la fisión nuclear y se involucraron en el debate sobre el impacto social del uso de la radiactividad. Tras la consecución del Premio Nobel, la familia se trasladó a una casa en los límites del Pars de Sceaux.

Irène era socialista y demostró en muchas ocasiones su creencia en la igualdad social. Su sentido de la responsabilidad social le llevó a afiliarse al Partido Socialista en 1934 y al Comité de Vigilancia de Intelectuales Antifascistas en 1935. También participó activamente en la lucha por el desarrollo social e intelectual de las mujeres. Fue miembro del Comité Nacional de la Unión de las Mujeres Francesas y del Consejo para la Paz Mundial.



Al comenzar la Guerra Civil Española tomó partido por el gobierno legítimo de la República Española y en ese mismo año (1936) fue una de las 3 mujeres que participaron en el gobierno del Frente Popular Francés. Como Subsecretaria de Estado de la Investigación Científica estableció los cimientos junto a Jean Perrin de lo que más tarde sería el Centre National de la Recherche Scientifique.

En 1937 consiguió la cátedra en la Facultad de Ciencias de París.