

# Recuperando la memoria

## HOMENAJE A UNA MUJER DE CIENCIA ESPAÑOLA: MARTINA CASIANO MAYOR

MARÍA ASUNCIÓN PASTOR SAAVEDRA

Esta comunicación surgió de la lectura del libro *Sabias, la cara oculta de la ciencia* de Adelaida Muñoz Páez, catedrática de Química Inorgánica de la Universidad de Sevilla publicado en 2016 por la Editorial Debate, que me hizo descubrir a Martina Casiano Mayor. Una manera de celebrar el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia (11 de febrero) es tratar de recuperar la memoria de aquellas que nos han precedido y que sentaron los cimientos del presente. He querido que la estructura fuese lo más sencilla posible, y por ello consta de dos secciones: antecedentes, punto que nos permitirá situarnos en el contexto histórico que hizo posible esa eclosión, ese acceso de las mujeres a la ciencia, y el núcleo dedicado propiamente a la labor de Martina Casiano Mayor.

### Antecedentes

En 1869, el rector de la Universidad Central de Madrid, Fernando de Castro, es el primero en impulsar una serie de iniciativas específicas destinadas a paliar el abandono en el que por entonces se hallaba la educación de las mujeres, en particular en el caso de las enseñanzas relacionadas con fines profesionales. Castro promueve la creación del Ateneo Artístico y Literario para Señoras (1869) y organiza las Conferencias Dominicales para la Educación de la Mujer, cuyo primer ciclo se celebra en el paraninfo de la Universidad Central entre febrero y mayo de 1869. Buscando asentar la labor iniciada con las conferencias, Castro funda ese mismo año la Escuela de Institutrices, germen de la Asociación para la Enseñanza de la Mujer (AEM) constituida en 1870. Esta crecerá en los años siguientes e irá incorporando un plan de estudios cada vez más amplio y orientado a la práctica profesional, con la creación de las Escuelas de Comercio, de Correos y Telégrafos y las de Primera Enseñanza y Preparatoria, además de ofrecer clases de Idiomas, Música, Artes Aplicadas, Corte y Confección y, ya en el siglo XX, incorporar una Escuela de Mecanógrafas y otra de Delineantes. Numerosos profesores y catedráticos relacionados con la Institución Libre de Enseñanza (ILE), empezando por el propio Francisco Giner, ejercieron como profesores de la Asociación, en la mayoría de los casos impartiendo sus clases gratuitamente.

Ya, a finales del siglo XIX, dentro de la corriente regeneracionista que surge en España, en los círculos políticos, científicos y pedagógicos va tomando fuerza la idea de que el problema de la regeneración del país es pedagógico, tanto o más que económico. Se trataba de cambiar la sociedad mediante la educación integral de los ciudadanos. Para ello, era preciso romper el aislamiento español, especialmente en los ámbitos científico y pedagógico.

Finalmente, el 11 de enero de 1907, se decretó la creación de la Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (JAE) por Amalio Gimeno y Cabañas, ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes. Con la nueva institución, heredera de los principios de la ILE se pretendía terminar con el aislamiento español y enlazar con la ciencia y la cultura europeas, además de preparar al personal encargado de llevar a cabo las reformas necesarias en ciencia, cultura y educación. De este modo, el esfuerzo por reformar, por regenerar el país, pasaba a ser una em-

presa nacional, independiente de los vaivenes políticos, en la que se implicaba a intelectuales de diferente ideología.

El programa científico y cultural desarrollado por la JAE no sólo representó el proyecto más innovador para España desde 1907 a 1939, con la creación de laboratorios, centros de investigación, dotación de becas para estudiar en el extranjero, etc., sino que puso en contacto a los principales pensadores y científicos de España con los de otros países y continentes, posibilitando una nueva forma de acercamiento de los pueblos a través de la cultura y de la ciencia.

Fue presidida desde sus inicios por Santiago Ramón y Cajal, quien desde las páginas de *El Liberal*, propuso un plan de actuación: “Desviar hacia la Instrucción Pública la mayor parte de ese presupuesto, hoy infructuosamente gastado en Guerra y Marina. Con sólo que España entera gastara lo que consagra París a la enseñanza, daríase un gran paso en el camino de nuestra regeneración. Pues sabido es que los hombres de ciencia superiores no se producen en gran número, sino en las naciones cuyo nivel medio de instrucción es relativamente elevado, y este nivel sólo se logra obligando, suceda lo que quiera, al egoísmo de los padres á aceptar la enseñanza obligatoria, literaria y científica, en sus grados ínfimos (sic)”.

Para llevar a cabo estos objetivos la JAE puso en marcha una activa política de pensiones, esenciales para el desarrollo cultural y científico de España, de la que se beneficiaron numerosos estudiantes, profesores e investigadores, que fueron becados para trabajar en el interior, en Europa y en América. Como adelantó Cajal: “Crear en todas las carreras varias becas o plazas, sacadas anualmente a oposición y convenientemente dotadas y destinadas a sufragar, durante dos o tres años, los estudios experimentales en el extranjero, de los alumnos más aventajados en Medicina, Ciencias, Farmacia, Ingeniería. Estos alumnos tendrían la obligación de traer á la vuelta á su patria, un trabajo original sobre un tema científico, y de ellos, mediante ciertas condiciones, que no hay que puntualizar ahora, debería salir el profesorado universitario (sic)”.

Desde el principio la JAE desarrolló una política activa auspiciando la creación de diferentes centros de investigación así como de laboratorios en distintas partes de España: el Centro de Estudios Históricos de Madrid (1910), dirigido por Ramón Menéndez Pidal, la Residencia de Estudiantes, el Instituto Nacional de Cien-

## Recuperando la memoria

MARTINA CASIANO MAYOR

cias Físico-Naturales (1910), presidido por Cajal con la asistencia de Blas Cabrera, que agrupó a instituciones ya existentes como el Museo Nacional de Ciencias Naturales, el Museo Antropológico, el Jardín Botánico o la Estación Biológica de Santander, contando con diferentes comisiones y laboratorios como el de Investigaciones Biológicas, el de Investigaciones Físicas, la Estación Alpina de Biología del Guadarrama, la Misión Biológica de Galicia, la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, el Seminario Matemático y los Laboratorios de Química, Fisiología, Bacteriología, etc. de la Residencia.

Severo Ochoa, Julio Rey Pastor, Blas Cabrera, Leonardo Torres Quevedo, José Casares Gil, Ramón Menéndez Pidal, María de Maeztu, Américo Castro, Santiago Ramón y Cajal y José Castillejo, son algunos de los encargados de poner en marcha este programa renovador. Mediante la concesión de becas y ayudas a las personas interesadas en la didáctica de las ciencias, la JAE contribuyó a la introducción en nuestro país de las corrientes europeas más modernas en educación científica; no limitándose a los pensionados de la Residencia de Estudiantes o de la Residencia de Señoritas.

La JAE supo construir un entramado ágil de organismos, instituciones, centros y personas que favoreció el mejor uso de los recursos económicos –siempre escasos–, la preparación de los que deberían viajar al extranjero, la difusión de las nuevas aportaciones y, en definitiva, la dinamización de la ciencia española, aglutinando esta acción interior en torno al Instituto de Ciencias Físico-Naturales y a la Asociación de laboratorios (Magallón, 2006).

Como menciona Pilar Quijada en el artículo ‘El eclipse de las científicas’ publicado el 25 de febrero de 2017 ([abc.es/cultura-cultural/cultural.asp](http://abc.es/cultura-cultural/cultural.asp)), el empuje definitivo llegó en 1910, con la ley Burell, en el que las mujeres son admitidas de pleno derecho en la Universidad. En ese mismo año, se crea el Instituto Nacional de Ciencias Físico-Naturales (INC). Tan sólo la que sería la primera socia en la Sociedad Española de Física y Química (SEFQ), Martina Casiano Mayor, profesora de la Escuela Normal Superior de Maestras de Bilbao, trabajará durante unos meses en uno de los laboratorios del INC (Magallón, 2006).

Para poder acceder a la sociedad, cada nuevo socio tenía que ser presentado por dos antiguos. En el caso de Martina Casiano la labor recayó en los investigadores Casares y Piña. Hay que destacar también el nombre de Enrique Moles, director de la Sección de Química-Física del Instituto Nacional de Física y Química, que fue el miembro de la sociedad que más mujeres presentó, 27 de un total de 150 socias, un 18% del total. Como subrayan es importante recordar no sólo a las grandes investigadoras y científicas olvidadas, sino también a aquellos hombres que con gestos como el de Enrique Moles ayudaron a cambiar en parte el destino de muchas mujeres de la época y con ello el destino de la mujer científica en la actualidad. Lo que sucede en la SEFQ difiere de la realidad de otras sociedades de química, en las que por esos años todavía se debatía la posibilidad de admitir mujeres como socias. La *Chemical Society* en Gran Bretaña, por ejemplo, sólo admitió miembros femeninos a partir del año 1920. En el caso de la sociedad española no hubo una oposición activa a la entrada de mujeres, se podría hablar más bien de paternalismo, y aque-

llas que lo consiguieron fueron durante mucho tiempo invisibles para el resto del colectivo.

### Martina Casiano Mayor

Martina Casiano Mayor nació en Madrid el 30 de enero de 1881 en el seno de una familia de origen humilde. A la edad de 14 años ingresó en la Escuela Normal Central, donde sus inicios como estudiante no fueron demasiado buenos, llegando a tener que repetir el primer curso (1896-1897). A pesar de todo, su rendimiento fue mejorando año a año de forma notoria. En junio de 1898 era Maestra de primera enseñanza Elemental, y al año siguiente consiguió el título de Maestra de primera enseñanza Superior con la calificación de sobresaliente. Finalmente, en junio del 1901, superó la Reválida de Grado Normal con la calificación de aprobada.

El 2 de marzo de 1905 accedió por oposición a la plaza de maestra en la Escuela Pública de Niñas de Horcajo de Santiago (Cuenca). Ese mismo año, el 14 de julio, consiguió, también por oposición, la de profesora numeraria en la Escuela Normal Superior de Maestras de Bilbao. Inicialmente, tanto ella como Matilde Jove y Canella (maestra ovetense que se hizo con otra plaza en la sección de Ciencias) se vieron suspendidas de empleo y sueldo, debido a la oposición de la Comisión Mixta de la Normal a su nombramiento. Afortunadamente, tras la ratificación del Ministerio de Instrucción Pública, se levantó dicha suspensión y ambas maestras pudieron empezar a impartir sus clases, no sin tener que lidiar al principio con el rechazo de las corporaciones sostenedoras de la Normal. Ello no la desmoralizó en absoluto, como lo demuestra el hecho de que una de sus primeras iniciativas fuera la solicitud de una larga lista de material de laboratorio.

A pesar de estos contratiempos iniciales, Martina Casiano proseguiría su labor como docente, dando clases exclusivamente a mujeres, a lo largo de casi 30 años. Desempeñó su trabajo fundamentalmente como profesora titular de Física y Química, pero también impartió clases de Nociones de Agricultura, Ciencias Físicas y Naturales, Aritmética, Álgebra y Geometría, Pedagogía, etc. Al parecer Martina Casiano gozaba de un buen predicamento entre sus alumnas por su forma de instruir las, y por la dedicación y el empeño que ponía en que aprendiesen, si bien tenía fama de ser muy estricta en sus calificaciones. Al margen de su actividad docente, en esta primera etapa cabe destacar también su labor como vocal de la Junta de Protección de la infancia de Vizcaya, desde marzo de 1908 hasta octubre de 1911. En agosto de 1908 envió una interesante memoria al Ministerio de Instrucción Pública, sobre el tema: “Bases para la formación del Programa de Ciencias físico-químicas y naturales en las Escuelas Normales de Maestras para que su enseñanza resulte de una aplicación práctica en la vida de familia”.

No se tiene noticia de que la autora llegara a cursar estudios con la finalidad de obtener un título universitario, pero nunca cejó en su empeño de tratar de ampliar sus conocimientos, especialmente en aquellas asignaturas que impartía. Muestra de ello es que en 1911 obtuvo una beca del Ministerio de Instrucción Pública para poder ampliar sus estudios en Madrid por un periodo de 6 meses. Durante este tiempo, realizó trabajos prácticos de Quí-

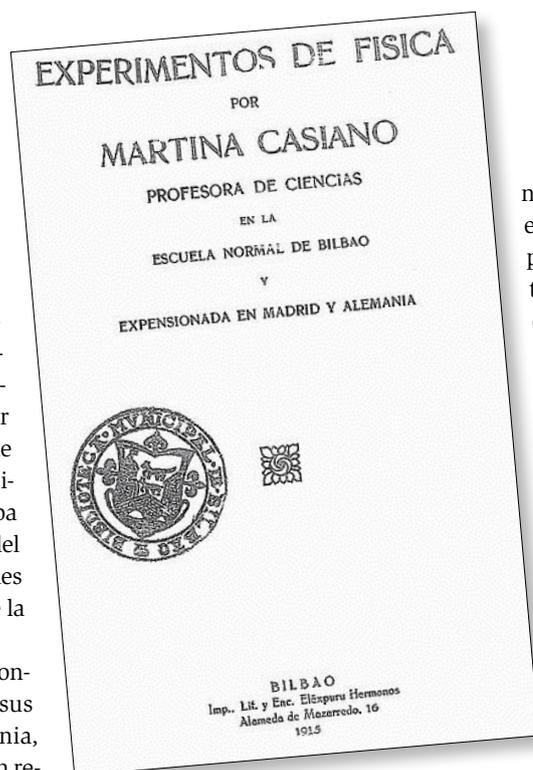
mica en el laboratorio de la Facultad de Farmacia bajo la tutela de los profesores Casares y Piña.

En esta época, en concreto el 4 de marzo de 1912, presentada por los propios Casares y Piña, Martina Casiano ingresó en la Sociedad Española de Física y Química (SEFQ), convirtiéndose así en la primera mujer miembro. A pesar de ello, parece que su pertenencia a la misma pasó prácticamente desapercibida, como lo prueba el hecho de que en 1921 Carmen Pradel fuera felicitada en una de las sesiones por ser la primera mujer miembro de la SEFQ.

El 27 de junio de 1912 la JAE le concedió otra beca para que continuara sus estudios durante un año en Alemania, siendo una de las primeras mujeres en recibir esta ayuda. De hecho, Carmen Magallón Portoles menciona en el diccionario biográfico español, que en la década de 1910, además de Marina Casiano, solo hubo tres becadas por la JAE para temas relacionados con las ciencias experimentales: Dolores Cebrián Fernández de Villegas, Rosa Sensat Vilas y Luisa Cruces Matesanz. Martina, concededora del alemán y francés, idiomas que había estudiado por su cuenta, había seguido el movimiento científico en Alemania, mostrando un gran interés en ir allí, insistiendo en la cantidad de conocimientos nuevos que podrían traerse al país acerca de la educación en la Ciencia:

“En España producimos más hombres de letras que de ciencias y la vida de una nación no es posible sostenerla de esta forma... No tenemos laboratorios porque no hay dinero y sería preciso añadir a veces, lo poco que hay no saben en qué emplearlo, y aquí resulta un círculo vicioso del que no saldremos tan fácilmente: sin laboratorios no habrá científicos y sin científicos no habrá laboratorios” (Martina Casiano).

Es importante subrayar que en Martina Casiano Mayor aparece otra modalidad de actuación de la JAE. En 1911, un año antes de salir al extranjero, es becada en los laboratorios de la Junta en Madrid para realizar un curso de Química con el profesor Casares. De esta forma cuando al curso siguiente viaje a Alemania (Leipzig y Berlín), podrá sacar mayor rendimiento a su estancia. Su objeto era adquirir conocimientos científicos prácticos para el mejor desarrollo de sus clases en la Normal de Bilbao, y en su memoria cuenta su estancia durante el curso 1912-13 en Alemania y cómo le influyó en su labor a la vuelta, proponiendo algunas reformas para mejorar la formación científica de los maestros. Los nuevos programas trataban de aproximarse a los intereses y necesidades personales de los alumnos más que a los contenidos disciplinares de cada una de las materias, proponiendo actividades experimentales que despertaran la curiosidad y el interés de los alumnos enseñándoles a reconocer hechos y fenómenos, a observar, medir y analizar situaciones de la vida diaria, a emitir hipótesis, e inferir conclusiones, a ser curiosos y a respaldar las afirmaciones con argumentos.



Una vez finalizada su estancia en Alemania, se reincorporó a la Normal de Bilbao en el curso 1913-1914. Un nuevo local, más amplio y mejor dotado, para las clases de prácticas fue la principal novedad con la que se encontró a su vuelta. Por otro lado, fruto de sus años de experiencia y su investigación científica y pedagógica, M. Casiano escribió el trabajo *La Enseñanza de las Ciencias* y publicó en 1913 en Bilbao el libro de *Experimentos de Física*, siendo el primer libro de experimentación escrito en Física por una mujer española. Con el mismo, trató de llenar el vacío de libros de prácticas en las que se tuvieran en cuenta las dificultades con las que se encontraban los profesores de las Escuelas Normales a la hora de pretender que sus alumnos realizasen los experimentos.

En este segundo periodo de estancia en Bilbao, compaginó su trabajo en la Escuela Normal con otras actividades en las que se puede apreciar su interés por los temas científico-pedagógicos. También tuvo a su cargo la Estación Meteorológica de Bilbao, afecta al Instituto Geográfico, desde agosto de 1923. En 1931 ingresó en la Asociación Española para el Progreso de la Ciencia (AEPPC).

Al final de la Guerra Civil le fue abierto un expediente de depuración por el que se le imponía la sanción de suspensión de empleo y sueldo y traslado forzoso a la escuela de Maestros y Maestras de Cádiz, donde estuvo trabajando junto con su hermana. En Cádiz, Martina Casiano llegó a ser Catedrática Numeraria de Ciencias, impartiendo clases tanto en la Escuela Normal de Maestras Fernán Caballero como en la Escuela Normal de Maestros Manuel de Falla hasta su jubilación (1950-51), donde se pierde su rastro.

Se trataba de una mujer crítica, visionaria, con gran capacidad de observación y comprensión de la realidad, y que aporta soluciones a los problemas de la misma. Llama la atención que el párrafo entrecomillado siga plenamente vigente.

## Referencias

- *Residencia de Estudiantes (2016). Exposición Mujeres en vanguardia. La Residencia de Señoritas en su centenario (1915-1936). Catálogo 400 páginas. Cartoné. 22 x 14 cm ISBN: 978-84-939988-6-8*
- *Adelaida Muñoz Páez (2016). Sabias, la cara oculta de la ciencia (Ed. Debate), 368 páginas.*
- *Carmen Magallón Portoles (2006). Mujeres en las sociedades científicas. Martina Casiano Mayor: la primera socia de la Sociedad Española de Física y Química, Revista Española de Física, 2 (20) págs. 62-69*
- <https://mujeryciencia.fundaciontelefonica.com/2008/10/30/martina-casiano-mayor-primera-socia-de-la-sefq/>
- <http://www.jae2010.csic.es/historia.php>
- [https://es.wikipedia.org/wiki/martina\\_casiano\\_y\\_mayor](https://es.wikipedia.org/wiki/martina_casiano_y_mayor)
- (<http://www.raco.cat/index.php/DossiersFeministes/article/viewFile/229295/311005>).