

<http://dx.doi.org/10.6018/daimon/305161>

MUÑOZ PÁEZ, Adela (2017): *Sabias. La cara oculta de la ciencia*. Barcelona: Debate. 368 págs.

Cuenta Adela Muñoz Páez, catedrática de Química Inorgánica de la Universidad de Sevilla, en los agradecimientos que cierran su libro que cuando hace años leyó *Historias de mujeres*, de Rosa Montero, le sorprendió que no hubiera ninguna científica.

Eso le llevó a preguntarse por la escasez de mujeres que se hubieran dedicado al cultivo de las ciencias a lo largo del tiempo y por el motivo de que las pocas que lo habían hecho fueran tan desconocidas, incluso para las feministas.

Y lo que comenzó siendo una curiosidad se convirtió en una labor apasionante que le ha llevado más de veinte años pues cuando empezó a buscar en los sitios apropiados se encontró con que a través de la historia había habido muchas mujeres destacadas en distintas disciplinas científicas, desconocidas la mayoría de ellas porque sus trabajos habían sido olvidados, borrados o usurpados, según cuenta la autora en ‘Sabias, la cara oculta de la ciencia’ (*Huffintong Post*, 11/02/2017).

Como resultado de las investigaciones mencionadas nace este catálogo de científicas a lo largo de la historia de la humanidad que comienza con Enheduana, suma sacerdotisa sumeria, poeta, astrónoma y astróloga a la que se deben las primeras obras literarias de autoría identificada que se conocen. Le siguen las sabias griegas, entre las que destaca Aspasia de Mileto, musa y mujer de Pericles, arconte de Atenas en la época más brillante de esta ciudad, y la filósofa y maestra neoplatónica Hipatia de Alejandría, la más grande entre quienes se dedicaban a las matemáticas en su época, muy notable también en el campo de la astronomía. Continúan las sabias de los conventos medievales,

con Hildegarda de Bingen a la cabeza, abadesa alemana del siglo XII que gozó de la admiración y el respeto de papas y emperadores y que escribió el más importante tratado de botánica de la época, a la que se debe, por citar una de sus contribuciones más populares, la incorporación del lúpulo a la cerveza y cuyos métodos curativos se encuentran entre los más prestigiosos de las medicinas alternativas aún en la actualidad. A esta le siguen las mujeres del Renacimiento, movimiento cultural en el que triunfó la razón por encima de las creencias religiosas y cuya influencia llegó a España a mediados del siglo XV procedente del reino de Nápoles, encontrando un ambiente propicio en la corte de los Reyes Católicos, dada la afición de la reina Isabel por todos los campos del saber y su gran interés en que sus hijas recibieran una educación excelente, llegando a reunir en su corte como profesoras a varias mujeres sabias que fueron conocidas como las *doctae puellae*, las “niñas sabias”. Encontramos después a Olivia Sabuco, súbdita de Felipe II y autora de una obra sobre filosofía y medicina revolucionaria, cuya autoría le fue usurpada póstumamente –siempre según la autora del libro–. Y a Maria Sibylla, dibujante en los gremios alemanes de finales del siglo XVII, primera entomóloga [femenino genérico] de campo; a la francesa Emilie de Châtelet, introductora de las teorías de Newton en el continente europeo aunque durante siglos fue recordada solo como la amante de Voltaire; y a Caroline Herschel, la ‘Cenicienta de Hannover’, que vivió a la sombra de su hermano, también astrónomo, llegando a descubrir un cometa y convirtiéndose, gracias a su trabajo, en la primera mujer en la

historia que obtuvo una remuneración oficial como científica. No podían faltar –dice la autora– la polaca nacionalizada francesa Marie Sklowdoska-Curie, descubridora de la radiactividad, primera persona en recibir dos premios Nobel de ciencias –en las especialidades de Física y de Química respectivamente– y primera mujer en ocupar un puesto de profesora en la Universidad de París; ni la química inglesa Rosalind Franklin, cuyo trabajo en cristalografía fue aprovechado por científicos oportunistas que se llevaron los laureles por el descubrimiento de la estructura del ADN; o la también cristalógrafa inglesa Dorothy Hodking-Crawfoot, descubridora de la estructura de la penicilina y de la insulina, merecedora de otro premio Nobel; y, finalmente, la judía Rita Levi-Montalcini, médica italiana que obtuvo otro premio Nobel por el descubrimiento del factor de crecimiento nervioso, que cierra el libro, precedida por un capítulo dedicado a científicas en la España de 1936, como las hermanas Barnés, y algunas otras posteriores que encontraron múltiples dificultades para desarrollar su carrera docente y de investigación en la época franquista.

En las científicas mencionadas y en otras menos señaladas se va deteniendo la autora en el libro siguiendo para ello un orden cronológico. Pero –como dice la misma en el artículo mencionado anteriormente–, a pesar de comprobar que las contribuciones a la ciencia de mujeres fueron notables, sorprende que su producción sea incomparablemente menor que la de los hombres. Para entender este hecho, esgrimido durante siglos como muestra de la inferioridad mental de las mujeres, la autora comenzó a estudiar las vidas y los mundos en que vivieron estas mujeres, descubriendo –y descubriéndonos con ello– a mujeres de grandes facultades no solo para la ciencia sino también en muchos otros campos, también los artísticos,

de espíritu libre, valientes y apasionadas, que si bien en algunos de los casos recibieron el apoyo de los hombres de su entorno inmediato, conscientes de su enorme valía, por lo general tuvieron que hacer frente a las muchas dificultades y prohibiciones que les impusiera la iglesia y la sociedad de su época para que se desarrollaran en toda su potencialidad.

Y entre las prohibiciones que cayeron sobre las mujeres –como muestra la autora– una de las más estrictas fue la del acceso a las fuentes del conocimiento: desde la Grecia clásica, donde las mujeres tuvieron que vivir recluidas en el gineceo, a la Edad Media, época en la que, si bien algunas encontraron una cierta liberación profesando como monjas, la reforma gregoriana las expulsó de las bibliotecas de los conventos –lugares en los que se había refugiado el saber–, hasta las universidades, que tras ser fundadas en los siglos XIV-XIV una de las primeras medidas que tomaron fue prohibir el acceso a las mismas a las mujeres, medida secundada por las Academias de Ciencias fundadas en la Ilustración.

Sorprende, pues –sigue diciendo la autora–, que a pesar de todo en todas las épocas haya habido mujeres que dedicaran sus vidas a la ciencia. También cabría cuestionarse por qué, si el género femenino históricamente se ha considerado tan limitado en sus capacidades intelectuales, no se han reconocido sus logros y se han reprimido tan duramente sus ansias de saber hasta época muy reciente –al menos en el mundo occidental–, pudiendo ser la respuesta a esta pregunta que el saber empodera, por lo que no interesaba que las mujeres se consideraran iguales a los hombres. Así, la negación del acceso al saber, unido al resto de injusticias impuestas, dio lugar finalmente al movimiento de liberación de las mujeres.

En este sentido destacar dos apartados del libro. El primero de ellos es el capítulo 13, titulado 'Feministas y universitarias', dedicado a la historia general del movimiento feminista y de la conquista del acceso de las mujeres a la universidad. Aquí cuenta la autora que aunque el término feminismo no adquirió el sentido que le damos en la actualidad hasta la década de 1890 en que empezaron a usarlo las inglesas, el movimiento en realidad había comenzado antes, poniendo como punto de partida la Revolución francesa, que marcó el fin del Antiguo Régimen, ya que en la última década del siglo XVIII hubo dos mujeres excepcionales que publicaron los que se consideran los primeros tratados feministas. Una de ellas fue la revolucionaria francesa Olympe de Gouges, antiesclavista a quien se debe la 'Declaración de los derechos de la mujer y de la ciudadana', publicada en 1791, que terminaría ajusticiada en el cadalso en la llamada época del Terror y cuya vida y obra no fueron estudiadas seriamente hasta bien entrado el siglo XX; y la otra fue la inglesa Mary Wollstonecraft, que en 1790 publicó 'Vindicación de los derechos de la mujer', obra condenada al ostracismo hasta que fuera redescubierta por la escritora británica Virginia Woolf en el periodo de entreguerras. Después de que las obras mencionadas vieran la luz, cada vez más mujeres se rebelaron contra la situación de subordinación a las que eran relegadas, pero ya no lo hicieron de forma aislada porque los movimientos obreros y antiesclavistas en los que participaban habían puesto de manifiesto la fuerza que podía llegar a tener un grupo organizado, y así surge con fuerza el sufragismo americano, que tiene como punto álgido de partida el célebre congreso celebrado en 1848 en Seneca Falls, en el estado de Nueva York. Volviendo a Europa nos encontramos a la socialista francesa

de origen hispano Flora Tristán, a quien se debe la célebre consigna "Proletarios del mundo, uníos", autora, entre otras obras, de 'La emancipación de la mujer', publicada en 1846; y más adelante a la sufragista británica Emmeline Pankhurst, quien, habiendo constatado la ineficacia de las acciones pacíficas que durante más de treinta años había llevado a cabo otra organización femenina, decidió que para que el movimiento en defensa de los derechos de las mujeres fuera efectivo tenía que hacerse más radical y en 1903 montó una nueva organización reivindicativa y radical en sus acciones para lo que contó con el apoyo de sus dos hijas. También merecen mención en este capítulo algunos hombres notables defensores de la causa de las mujeres, entre ellos el inglés John Stuart Mill, que proporcionó unas sólidas bases teóricas al movimiento de emancipación femenina y que en 1869 firmó 'El sometimiento de la mujer', si bien en su biografía reconoció a su mujer, Harriet Taylor Mill, como fuente de inspiración y coautora de la obra; o el dirigente socialista alemán August Bebel, autor de 'La mujer y el socialismo', obra publicada en 1879 que se tradujo a todos los idiomas de Europa y que tuvo una importancia extraordinaria para la difusión de las ideas sobre la igualdad de los sexos. Finaliza el capítulo con la batalla de las mujeres inglesas para entrar en la Universidades del país, más larga y dura aún que la del derecho al voto, conseguido plenamente por las mismas en 1928.

También de interés histórico especial, dado el ámbito geográfico en el que nos encontramos, es el capítulo 17 titulado 'España siglo XX, un comienzo esperanzador', época definida por la autora como la Edad de Plata de la ciencia española, que trata sobre el acceso a la educación de las mujeres españolas, impulsado en gran medida por las primeras feministas del país,

entre las que cita como especialmente relevantes a Concepción Arenal, Emilia Pardo Bazán, Carmen de Burgos y María Laffitte, así como por un grupo de catedráticos que, bajo la dirección de Francisco Giner de los Ríos, fundaron en 1876 la Institución Libre de Enseñanza, entidad que proponía la formación integral de niñas y niños en un marco laico y coeducativo, y también por los movimientos obreros de la Internacional Socialista. Con un avance lento en la alfabetización del país llegamos a 1910, año en que la conocida como ley Burrell establece por fin el libre acceso de las mujeres a la universidad. Además encontramos en el capítulo a las fundadoras del Lyceum Club de Madrid, entre las que se citan a Zenobia Camprubí, traductora y escritora que sacrificó su propia carrera en pos de la de su marido, Juan Ramón Jiménez; María Lejárraga, esposa y 'negra' de Gregorio Martínez Sierra, que firmaba sus obras; y a Carmen Baroja y Nessi, intelectual de gran personalidad que se vio forzada a vivir a la sombra de los hombres de su familia y que dejó escritas sus memorias bajo el título 'Recuerdos de una mujer de la generación del 98'. También es mencionada, si bien muy de pasada, la gran Clara Campoamor, mujer de orígenes humildes que estudio Derecho ya de mayor, llegando a ser diputada en la Segunda República y que consiguió que se recogiera la igualdad de derechos de mujeres y hombres, entre ellos el del voto, en la Constitución de 1931. Con un papel relevante para el acceso de las mujeres españolas a la formación universitaria de calidad encontramos en este capítulo a la Junta de Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, presidida por Santiago Ramón y Cajal y cuyo secretario y *alma mater* fue José Castillejo y Duarte, discípulo predilecto de Giner de los Ríos, organismo que tuvo como uno de sus objetivos más importantes

el enviar a jóvenes que aspiraban a la carrera científica a los laboratorios europeos más prestigiosos y bajo cuyos auspicios se crearon la Residencia de Estudiantes y también la Residencia de Señoritas, esta última en 1915, con la que María de Maeztu consiguió ver hecho realidad su sueño de proporcionar un lugar digno donde alojarse a las chicas que llegaban a estudiar a Madrid en aquella época, y que llegó a disponer de biblioteca y de programas educativos, también para alumnas libres, de bachillerato y comercio, cultura general, biblioteconomía y cursos prácticos de química, llegando a contar con un laboratorio puesto en marcha por la profesora Mary Louise Foster, formada en el Massachusetts Institute of Technology, donde pudieron hacer prácticas las estudiantes de química, farmacia y medicina, ya que a las mujeres no se les permitía el uso de los laboratorios universitarios. Resultado de todo lo cual hubo una importante proliferación de científicas españolas cuyas carreras, como tantas cosas en España, fueron segadas por la guerra incivil, como dice la autora en su artículo.

Otra aportación interesante de la obra la constituyen los distintos recursos documentales que se van citando a lo largo de los diferentes capítulos –muchos de ellos disponibles en el Centro de Documentación María Zambrano del Instituto Andaluz de la Mujer–, que se complementan con la bibliografía que aparece al final de la misma, junto con una cronología y un completo índice alfabético.

Aunque quizá se puedan echar en falta imágenes ilustrativas o la mención de alguna figura de las llamadas ciencias sociales –como podría ser María Moliner– o mujeres en la moderna ciencia informática.

En cualquier caso, estamos ante una obra importante que reivindica el papel de las mujeres en la ciencia y que pretende

servir de homenaje a aquellas que, a pesar de las muchas dificultades, consiguieron logros importantes en los diversos campos del saber, con la intencionalidad, además, de servir de inspiración a niñas y jóvenes de hoy en su orientación profesional, aunque bien podría hacerlo también con los chicos, ya que proporciona referentes universales, independientemente de su sexo.

Mencionar, en este sentido, que la autora forma parte de un grupo de profesoras de la Universidad de Sevilla que ha creado 'Científicas: pasado, presente y futuro', una representación teatral para despertar en la juventud referentes femeninos en el mundo de la ciencia, información que se puede ampliar en el Canal Ciencia de dicha Universidad (<http://canalciencia.us.es/cientificas-pasado-presente-y-futuro/>).

Para concluir con las pretensiones y logros de este estudio, yo iría más allá, pues al hablar de mujeres científicas, de su obra y del ambiente que las rodeó, el libro se constituye como una historia de la ciencia que pienso que debería estudiarse en todas las facultades del ramo, además de una historia general muy amena y bien escrita, por lo que su lectura constituirá un gran placer para cualquier persona que decida abordarla.

Un libro, en definitiva, que corrobora como pocos la afirmación de que la ciencia es cultura, en este caso de género y, por extensión, universal.

*Aure Daza*

(Centro de Documentación María Zambrano del Instituto Andaluz de la Mujer)