

Introducción

Mujer y ciencia: una perspectiva

Eulalia Pérez Sedeño

Arbor CXLIV, 565 (Enero 1993) 9-16 pp.

Desde hace treinta años, aproximadamente, los estudios sobre la mujer han proliferado. La sociología, la historia, la literatura, la antropología, la economía, etc. han vuelto su atención hacia aspectos relacionados con la mujer o el papel desempeñado por ella en las distintas parcelas de sus disciplinas. Los grupos feministas también han contribuido enormemente al enriquecimiento de estos análisis, aunque desde una perspectiva diferente, con un marcado tinte ideológico y con vistas a la elaboración de propuestas que eliminen la desigualdad entre los sexos. Todo ello se ha traducido en la creación de grupos de trabajo, departamentos o institutos de investigación o universitarios, así como en la realización de programas de postgrado, simposios o reuniones.

La literatura sobre la mujer, por consiguiente, también ha hecho explosión en los últimos años. Han proliferado editoriales o colecciones dedicadas a la mujer —Athenea

Press, Pergamum Press, Ed. Debate, o «Desigualdades y diferencias» de Siglo XXI, por poner algunos ejemplos—revistas especializadas como *Arethusa*, *Signs*, *Women Studies*, *Hypathia* o la española de próxima aparición *Cambio de sentido*. Asimismo, las revistas «no especializadas en los estudios sobre la mujer» cada vez dejan más espacio a estas cuestiones (y este número monográfico es una buena prueba de ello). Sin embargo, los trabajos sobre mujer y ciencia han sido minoritarios dentro del ámbito de estos estudios.

Cuatro son, en mi opinión, las grandes áreas y vías de estudio en las que los estudios sobre la mujer y la ciencia concurren. En primer lugar, la que se ocupa de las definiciones de la naturaleza de la mujer y que, de forma estándar ¹, se clasifican en tres grupos: el de aquellos que reconocen y subrayan las diferencias intelectuales entre varones y hembras y las remiten a diferencias biológicas inevitables; el de quienes minimizan esas diferencias y maximizan las semejanzas; y el de aquellos que reconocen diferencias *genéricas* pero afirmando que éstas han sido moldeadas por la historia y el entorno y, por consiguiente, no son necesariamente inevitables.

La segunda área de investigación en la que se ocupa de las barreras institucionales y estructurales que las mujeres han padecido en su incorporación a la tarea científica. Estos trabajos tienen dos vertientes fundamentales, la estrictamente sociológica y la programática y pedagógica. La tercera vía de convergencia entre los estudios sobre la mujer y la ciencia consiste en la investigación sobre el supuesto sesgo sexista de la ciencia ². Esta vía pretende eliminar la «norma masculina» como medida-patrón, investigar las diferentes maneras de hacer ciencia de varones y hembras, y las implicaciones sexistas de la investigación científica (si es que las hay) ³. Por último, tenemos un cuarto enfoque o vía de investigación, el de la historia de la ciencia, aunque las anteriores no le son ajenas y a veces resulte difícil delimitar en qué parcela nos hallamos.

Las líneas en que se mueve o puede mover la investigación en historia de la ciencia en su relación con la mujer son varias. Algunas están estrechamente relacionadas con las vías que enunciamos anteriormente. Así se pueden estudiar las definiciones biológicas de la mujer de forma históri-

ca. El estudio las instituciones es otro campo en el que mujer e historia de la ciencia convergen. La historia pone de manifiesto las barreras estructurales e institucionales habidas desde el inicio mismo de la ciencia. La obra de Margaret Rossiter (1982), *Women Scientists in America: Struggles and Strategies to 1940*, analiza la estructura de la comunidad científica y el papel de la mujer en ella, identificando dos formas de discriminación: la territorial, en virtud de la cual se relega a las mujeres a ciertas zonas de la tarea científica, áreas marcadas por el sexo, tales como computar datos astronómicos, o clasificar y catalogar en historia natural ⁴; y la jerárquica, en virtud de la cual científicas capaces y brillantes son mantenidas en los niveles inferiores de la escala de la comunidad. La historia muestra que esto no es nuevo. Disciplinas nuevas admitieron en su seno a las mujeres hasta que se profesionalizaron, como en el caso de la medicina en general y de la obstetricia en particular. Pero, ¿qué se podía esperar si ni siquiera tenían libre acceso a una educación igual a la de los varones? ⁵.

Así pues, no resulta extraño que el acceso a las instituciones científicas estuviera vedado para las mujeres. Salvo unas cuantas excepciones —y dejando a un lado la península Itálica que es un caso especial— las mujeres, como grupo, no accedieron ni a la Universidad ni a las Sociedades científicas hasta muy recientemente. En este sentido, resulta muy iluminador examinar las autobiografías y biografías de las científicas. Uno de los rasgos sobresalientes y comunes a casi todas ellas, es el hecho de que han tenido que luchar para ser reconocidas y apoyadas en la comunidad científica y que nunca han sido bien acogidas por las instituciones científicas oficiales. Por ejemplo, la Academie de Sciences de París se negó a admitir a Madame Curie un año antes de que le concedieran el Premio Nobel ⁶, recordándose, además, que tampoco se había permitido la entrada a Sophie Germain, ni a George Sand en la Academie Française ⁷. De todos modos, esos casos no son únicos. Hasta el siglo XX sólo unas pocas privilegiadas consiguieron acceder a las universidades o a las instituciones ⁸. Pero, si dejamos a un lado esas pocas excepciones, como grupo fueron admitidas en las universidades en los años 1860 en Suiza, en 1870 en Inglaterra, en 1880 en Francia, en 1900 en Alemania. Por lo

que se refiere a otros centros científicos, las Sociedades o Academias han sido —y son, me atrevería a decir— mucho más reticentes. La Royal Society, fundada en 1660, admitió por primera vez a las mujeres como miembros de pleno derecho en 1945⁹ y la Academie de Sciences en 1979¹⁰.

Pero, ¿qué hay de la aportación de las mujeres a la ciencia? Desde hace muchos siglos se han escrito trabajos que pretendían poner de manifiesto las obras de mujeres notables. Unas generales, otras más específicas. Por ejemplo, Giovanni Boccaccio escribió una obra entre 1355 y 1359, *De claris mulieribus*, en la que presentaba la biografía de 104 mujeres notables, aunque la mayoría eran reinas (reales o míticas). Agustín de la Chiesa publicó en 1620 *Theatrum literatarum feminarum*, Johan Frauenlob *Die Lobwürdige Gesellschaft der gelehrten Weiber*, en 1631, y Margerite Buffet, *Eloge des illustres sçavants anciennes et modernes* (1668). En la *Historia mulierum philosopharum*, publicada en 1690, Gilles Menage daba cuenta de los logros de filósofas antiguas y contemporáneas para apoyar su propuesta de que las mujeres fueran admitidas en la *Academie Francaise*, sugerencia que, como sabemos, no fue tenida en cuenta.

A mitad del s. XVIII aparecieron las primeras enciclopedias específicas sobre la mujer en las ciencias naturales y medicina. Así por ejemplo, Jérôme Lalande, en su *Astronomie des dames* (1786) —que entra de lleno en el género de la literatura científica «para damas»— incluía una brevísima historia de las astrónomas¹¹. Recientemente también han aparecido obras de corte enciclopédico, diccionarios o repertorios bibliográficos de científicas como las obras de Audrey B. Davies, *Bibliography on Women: With Special Emphasis on Their Roles in Science and Society* (1974), *Women in Science and Mathematical Bibliography* (1979) de Phyllis Zweig Chinn, *Women in Science*, (1987) de M. B. Ogilvie, *Women Scientists from Antiquity to the Present: An Index* (1986) de Caroline L. Herzenberger, o *Hypatia's Heritage* de M. Alic. Otras están específicamente dedicadas a una sola disciplina como las de L. Osen, *Women in Mathematics* (1975), Else Hoyrup *Women and Mathematics, Science and Engineering: A Partially Annotated Bibliography with*

Emphis on Mathematics and with References on Related Topics (1978), *Women in Medicine: A Bibliography of the Literature on Women Physicians* (1977), editada por S. Chaff, R. Haimbach, et al.

Sin embargo, pocas lusohispanas aparecen en estos trabajos. Por poner un ejemplo, en la obra de M. Ogilvie el cuarenta por ciento de las mujeres tratadas son estadounidenses, el dieciséis por ciento británicas, el once por ciento grecoalejandrinas (en sentido amplio), el nueve por ciento italianas, el ocho por ciento francesas y el siete por ciento alemanas, aproximadamente. Además, las rusas están representadas por Maria Kovalsvska y Sonya Valilyevna, las polacas por Madame Curie y Elisabetha K. Hevelius y las irlandesas por la astrónoma decimonónica Margaret H. Huggins. Sin embargo no hay ninguna científica iberoamericana.

Esas carencias, más o menos tajantes, se repiten en los demás trabajos realizados sobre mujer e historia de la ciencia. No debemos engañarnos. Las mujeres dedicadas a una tarea científica han sido pocas en todos los países y épocas, lo cual no debe resultar extraño pues ni fueron admitidas en las instituciones educativas hasta tarde ni fueron plenamente admitidas en la comunidad científica. Sin embargo, son más de las que se suele pensar, y, desde luego, muchas más de las que aparecen en las historias de la ciencia. Y, aun a sabiendas de las diferencias entre nuestros países y los de lengua inglesa o francesa, es de suponer que eso se aplique también a las científicas lusohispanas.

La historia del acceso de las mujeres a las instituciones científicas en la península Ibérica y en la América lusohispana es una historia también casi por hacer, aunque está habiendo algunos intentos al respecto. Los trabajos realizados en España se han centrado en la presencia de la mujer en los distintos niveles de enseñanza del sistema educativo español en la actualidad ¹², siendo escasos los estudios históricos ¹³, aunque están en marcha algunos proyectos sobre la incorporación de las mujeres a Instituciones científicas concretas, tales como la Real Academia de Medicina, La Real Academia de Ciencias o el C. S. I. C.

El presente volumen pretende recoger algunas muestras de las diversas líneas por las que discurren los trabajos

sobre mujer y ciencia. Los primeros son de carácter histórico y abarcan desde la antigüedad (*No tan bestias*) hasta nuestros días, pues en el artículo de P. Alcalá se ofrece una pequeña panorámica de los logros técnicos y tecnológicos de algunas mujeres, incluido el s. XX, y de las barreras institucionales que muchas de ellas tuvieron que superar. El papel de la divulgación científica en el desarrollo de la ciencia, en el que tanto destacaron las mujeres en los siglos XVII y XVIII es analizado de forma complementaria y distinta por Alberto Elena y Oliva Blanco. *Un fuego encendido* expone y examina la *Memoria* que sobre el fuego presentó Madame de Châtelet a la Academie de Sciences para optar a un premio convocado para tratar esa cuestión, y que le mereció el honor de ser publicada a espensas de dicha institución. *Reflexiones sobre Pediatría y ginecología en la medicina árabo-islámica* de Aurora Cano se ocupa de otro terreno, las disciplinas relacionadas con la mujer y que han contribuido a su definición biológica, en una tradición interesante por la propia condición de la mujer en ese contexto. Los dos últimos trabajos abordan las cuestiones sobre mujer y ciencia desde una perspectiva diferente: el trabajo de Ana Sánchez se ocupa de la articulación de la selección natural como subparadigma justificador de la supuesta inferioridad natural de la mujer y al analizarlo desde la filosofía de la ciencia y la crítica feminista muestra la escasa contestación que ha recibido a pesar de su escasa base empírica. Y el artículo de A. Gómez e I. Perdomo, *El eterno femenino*, plantea el supuesto sesgo genérico no sólo de conceptos, hipótesis y teorías científicas, sino del proceso de investigación en que se basa el conocimiento científico.

En casi todos los artículos están presentes la mayoría de las grandes cuestiones que se plantean en el terreno de la mujer y la ciencia y que, al principio de este trabajo, agrupe en cuatro grandes áreas. En casi todos, también, se dejan numerosas cuestiones abiertas que un mayor trabajo y ampliación de objetivos, mejores instrumentos de análisis y conceptuales permitirán concretar y contestar, y posibilitará una perspectiva más completa de la relación entre mujer y ciencia.

Notas

¹ Véase, por ejemplo, L. Schiebinger. "The History and Philosophy of Women in Science: A Review Essay", *Signs*, 12 (1987), pp. 305-332.

² Obras como *The Death of Nature. Women, Ecology and the Scientific Revolution* de Carolyn Merchant han puesto de manifiesto el carácter masculino de la ciencia moderna, al menos según los principales pensadores originarios y una filosofía de la ciencia, también masculina asociada a ella.

³ Véase, por ejemplo, S. Harding, *Science Question in Feminism*, Nueva York, 1986; H. Longino, *Science as Social Knowledge. Values and objectivity in Scientific Inquiry*, Nueva York, 1990; R. Bleier, *Science and Gender*, Nueva York, 1983. La biografía de la recientemente fallecida premio Nobel de Fisiología y Medicina, Barbara McClintock, es señora en este terreno. En esta obra, la autora pone de manifiesto el estilo investigador poco convencional de la premio Nobel, debido, en parte, al aislamiento a que estaba sometida en un campo tan «masculino» como el de la biología molecular. En las entrevistas que sirvieron de base McClintock indica que sus métodos de investigación no se caracterizaban por la distinción clara entre sujeto y objeto, sino que ella tenía una cierta empatía con el objeto de estudio; de ahí lo significativo del título: *A Feeling for the Organism* (Nueva York, 1983). La traducción española lleva por título *Seducida por lo vivo*.

⁴ Se da el caso de que, cuanto más prestigioso es el campo, menor es el número de mujeres que acceden a él, y a la inversa. Por ejemplo, en las facultades de medicina españolas el número de alumnas en el curso 1986-7 era de un 52 %. Sin embargo, sólo un 19 % del profesorado de medicina son mujeres. Si lo extendemos a las especializaciones, el número de neurocirujanas, el campo de mayor prestigio, es mínimo, por no decir inexistente.

⁵ Las polémicas sobre la educación general de la mujer, y en especial sobre su instrucción científica, surgidas en el s. XVI, son reveladoras. La opinión clerical usual era que enseñar a la mujer añadía maldad «a la malicia natural que ellas tienen»; Luis Vives, sin embargo, indicaba que sin educación, las mujeres no podían ser buenas; con respecto a la incapacidad de la mujer para el estudio, indicaba que eso no era algo general, pues también hay hombres que carecen de ingenio para ello, y para apoyar su idea ofrecía una serie de ejemplos de mujeres de la antigüedad «cultas, sabias, dignas, abnegadas y honorables».

⁶ En la votación, Madame Curie perdió, por dos votos, frente a Edouard Branly.

⁷ Cuando Madame Curie fue propuesta como miembro de esta institución, se planteó la cuestión general de si las mujeres debían ser admitidas en el sistema de academias francés. 90 miembros del Instituto de Francia votaron en contra de la aceptación de las mujeres, frente a 52, algunos de los cuales pensaban, como Henri Poincaré, que hay que reconocer los méritos se den donde se den.

⁸ Incluso hoy en día, en que el número de mujeres con o en estudios superiores es mayor, ¿cuántas hay en la cima, dirigiendo departamentos, institutos de investigación, en las Academias?.

⁹ Marjory Stephenson y Kathleen Lonsdale.

¹⁰ Yvonne Choquet-Bruhat.

¹¹ Esa obra no fue la única. Por ejemplo, en la década de 1830, Christian Friedrich Harless escribió *Die verdienste der Frauen um naturwissenschaft, Gesundheits und Heilkunde* (La contribución de las mujeres a la ciencia natural, la salud y la curación). En dicha obra, pretendía «llenar un vacío existente» en las historias de su época y proponía una historia evaluadora de las aportaciones de las mujeres en todos los campos de las ciencias naturales, geología, antropología y medicina.

¹² Tal es el caso de los trabajos del Centro Nacional de Investigación y Documentación Educativa, *La presencia de las mujeres en el sistema educativo* (Madrid, Instituto de la Mujer, 1988) y *Mujer y Educación en la España actual: primer informe*, C.N.I.D.E., 2 vol., 1986.

¹³ M. A. Durán, «La mujer en la Universidad: una ausencia de mil años», en *I Jornadas Mujer y Educación*. Madrid, Instituto de la Mujer, 1985, pp. 43-46. En *La mujer en la bibliografía española 1984-1988*, Cuadernos bibliográficos del Instituto de la Mujer, nº 2, Madrid, 1989, no aparece la entrada 'ciencia' ni otras conexas.