

DELGADO MARTÍNEZ, M.^a Ángeles: *Científicas y educadoras. Las primeras mujeres en el proceso de construcción de la Didáctica de las Ciencias en España*. Murcia, Ediciones de la universidad de Murcia, 2009.

Queremos dar la bienvenida a una obra pionera en un ámbito en el que se cruzan la Historia de la Educación, en concreto de las disciplinas escolares, y la Historia de las Mujeres, para sacar a la luz la importante contribución de las profesoras pioneras en la didáctica de las ciencias experimentales.

A las pioneras aportaciones de la profesora Flecha sobre las primeras universitarias en España se han sumado en los últimos tiempos algunas investigaciones, en particular las de la profesora Magallón, que han ampliado nuestra visión de las mujeres de ciencia en nuestro país, tampoco faltan trabajos sobre las mujeres en la universidad en el último tercio del siglo XX, pero todavía quedan muchas sombras en el estudio de las mujeres universitarias en España. Es en este espacio en el que, la obra de la profesora Delgado, da un nuevo paso al dirigir su mirada a un campo en el que la aportación de las mujeres cobra especial relevancia: la labor investigadora de las mujeres científicas preocupadas por la divulgación de los conocimientos en las aulas y que, tal vez, puede leerse de otro modo: la orientación de las mujeres científicas hacia la didáctica como el camino más acorde con los papeles de género.

En los primeros lustros del siglo XX la enseñanza ya era un espacio reconocido para las mujeres pero ¿lo era la ciencia? Esta obra nos sitúa en uno de esos cruces de caminos en la frontera, en este caso entre docencia/ciencia, que provocan el encuentro de dos ámbitos con marcas de género diferenciadas y que abren nuevos caminos, más o menos lentos en su reco-

rrido, no exentos de dificultades, pero especialmente creativos y explicativos de nuestro presente.

De las dificultades de esta profesionales parte M.^a Ángeles Delgado que ya en la introducción de su libro señala la ocultación que la obra femenina ha venido padeciendo y cómo quienes se han venido ocupando de la Didáctica de las Ciencias experimentales, han obviado la aportación de estas profesionales —salvo alguna rara excepción- contribuyendo así a su invisibilidad. Y es que, la ciencia, a comienzos del siglo XX, todavía quedaba muy alejada del modelo de feminidad vigente.

La razón de ser de las mujeres confirmada por Rousseau como el servicio a los hombres, reforzó en el mundo contemporáneo su alejamiento de la ciencia:

No es la jurisdicción de las mujeres la investigación de las verdades abstractas y especulativas, de los principios y axiomas en las ciencias; sus estudios se deben referir todos á la práctica; á ellas toca hacer la aplicación de los principios hallados por el hombre, y á ellas hacer las observaciones que conducen al hombre á asentar principios. Todas las reflexiones de las mujeres, en cuanto no tiene conexión inmediata con sus obligaciones, deben encaminarse al estudio de los hombres o á los conocimientos agradables, cuyo objeto es el gusto; porque las obras de ingenio vasto esceden su capacidad; no tienen la atención y el ajuste de razón suficientes para aprovechar en las ciencias exactas¹.

La doble barrera que debieron superar estas mujeres, como la de todas aquellas que por primera vez se introducen en un campo profesional del que estaban excluidas, se pone de manifiesto a lo largo de toda la obra. La larga tradición de prejuicios que aleja a las mujeres de la ciencia tiene aún en nuestros días una arraigada presencia. Una concepción de la ciencia como algo objetivo, neutral impersonal, inmutable e impermeable a los cambios sociales, se mantiene y oculta otros prejuicios sobre la consideración de las inteligencias “femeninas como más próximas a sentimientos y emociones que a racionalidad científica. Aunque las mujeres, a finales del XIX, aún asumiendo papel que se les asignaba, defendían para ellas otras posibilidades.

La sociedad no ha de desquiciarse porque algunas mujeres ejerzan la Medicina, ó abran una farmacia, ó establezcan una Academia de estudios preparatorios, ó vivan de la pluma o del arte pictórico. Y como el hombre a de elegir libremente esposa y no le han de adjudicar contra su voluntad una médica, literata, etc., de aquí que a nadie resulte perjuicio al tener

1. ROUSSEAU, J. J.: *Emilio o de la educación*. Traducción J. Marchena. Madrid; Imprenta de Alban y Compañía, 1821. Tomo II, Libro V, p. 209.

tanto donde escoger. Por otra parte esas mujeres que aman con pasión el arte ó la ciencia, no suelen tener gran vocación al matrimonio, y se encuentran perfectamente investigando las verdades científicas, ó llenando sus almas con las inefables bellezas del ideal poético, siempre nuevo y nunca agotado².

La profesora Delgado revela en su investigación que no fueron pocas las mujeres que, en el marco que la legalidad vigente les permitió, centraron su trabajo en las ciencias experimentales, desmintiendo los prejuicios y realizando importantes contribuciones que inscribe la autora en las que hoy siguen siendo principales líneas de innovación y desarrollo de las didáctica de las ciencias. Destaca las aportaciones de Martina Casiano y Margarita Comas al trabajo experimental con el alumnado; cómo esta última y Dolores Cebrián se ocuparon del entorno ambiental; Julia Morros y Rosa Sensat de las ciencias de la vida cotidiana y de las propuestas didácticas de actuación en el aula de algunas de éstas y de Concepción Sainz Amor.

La obra de la profesora Delgado se estructura en cinco capítulos. Tras un primer capítulo sobre ciencia, género y educación en los orígenes de la España contemporánea, se ocupa de la primera formación que recibieron las mujeres en ciencias experimentales en las Escuelas Normales de Maestras para poder ejercer como maestras y profesoras de estos centros en el área de Ciencias. Aborda, a continuación, la participación de estas primeras docentes en las actividades innovadoras promovidas por el Museo Pedagógico Nacional (1882-1941), a finales del siglo XIX y, posteriormente, por la Junta de Ampliación de Estudios (1907-1938) y la Sección de Ciencias de la Escuela de Estudios Superiores del Magisterio (1909-1932). Se detiene en las dificultades de las primeras estudiantes universitarias de Ciencias, sobre todo para hacer valer sus títulos académicos, y su ejercicio profesional en la segunda enseñanza. Cierra esta obra un capítulo que recoge las contribuciones de estas profesionales a través del análisis de sus publicaciones en las revistas profesionales y en libros escolares.

En un apéndice final se recoge la historia profesional de hasta cuarenta mujeres de ciencia dando así vida a estas protagonistas. Entre algunas más conocidas ya citadas, saca nuestra autora del anonimato a muchas otras como Victoria Adrados Iglesias, Remedios Pilar Angulo y Puente, Jenara Vicenta Arnal Yarza, Martina Casiano y Mayor, María Del Carmen Castilla Polo, Pilar Claver y Salas, Juana Fernández Alonso, Emilia Fustigueras Juan, Ángela García de la Puerta, M.^a de los Dolores Gómez Martínez, M.^a de los Desamparados Ibáñez Lagarda, Amparo Irueste Roda, Felisa Martín

2. CARBONELL, María: "Algunas ideas sobre educación de la mujer". *La Escuela Moderna*, n.º 27, junio 1893, p. 403

Bravo, Julia Martínez Álamo, Juana Moreno de Sosa y Catalina de Siena Vives y Fieras.

Felicitamos a M.^a Ángeles Delgado Martínez por esta obra que al tiempo que hace una innovadora aportación, abre nuevos horizontes a otras investigadoras que en ésta pueden encontrar inspiración para nuevos trabajos.

Pilar Ballarín Domingo
Universidad de Granada