

Aportes de Jane Marcet a la divulgación y educación química en el siglo XIX

Johanna Camacho González

ABSTRACT (The role of Jane Marcet into the spreading and education of chemistry in the 19th Century)

The objective of this research consisted on a study about the role of Jane Marcet into the spreading and education of chemistry to a wide audience through her long-term book *Conversations on Chemistry* in the 19th Century. Her efforts on the spreading of science were relevant to share the most important theories concerning the scientific and chemical knowledge among different audiences, devoted especially to women and youngsters, through the different editions between 1806 to 1853, contributing significantly to the chemistry education, particularly in the United States of America. Despite the great controversy due to the uncontrolled number of editions, it is remarkable that this text is a strong witness of the active participation of women in science. Her scientific rigor and contribution to narrative strategies in the teaching-learning of chemistry, make the author of *Conversations on Chemistry*, Jane Marcet, to be considered not only as an important and active woman involved in the scientific community in the first half of the 19th Century in England, but also as a relevant character in the spreading and education of chemistry to a wider audience.

KEYWORDS: chemistry, history of science, popular science books, women in science, 18th century

Resumen

El objetivo de esta investigación consistió en realizar un estudio sobre los aportes de Jane Marcet en la divulgación y educación química a través de su texto *Conversations on Chemistry* en la Inglaterra del siglo XIX. Este libro de divulgación científica fue relevante para difundir las teorías más importantes del conocimiento científico y químico entre diferentes audiencias, especialmente mujeres y jóvenes, así como también para contribuir significativamente a la educación química, particularmente en Estados Unidos. A partir de este estudio se contribuye a comprender la participación activa de las mujeres en la ciencia, su rigurosidad científica y el aporte de las estrategias narrativas en la enseñanza – aprendizaje de la química.

Palabras clave: química, historia de la ciencia, siglo XIX, textos de divulgación, mujeres en ciencias

Introducción

A finales del siglo XVIII la química se enseñaba desde la filosofía natural, se reconocía como una parte importante de la educación de caballeros e interesante para el público en general. Las conversaciones en la calle al respecto, comentaban el uso de algunos químicos que suplían a los remedios farmacéuticos cuando el tratamiento casero fallaba (Armstrong, 1938). El conocimiento químico se ofrecía a través de las demostraciones experimentales y conferencias dirigidas al público general, en particular las desarrolladas por la Royal Institution en Londres fundada en 1799 por un grupo de aristócratas. Desde 1801 estas conferencias fueron ofrecidas por Sir Humphry Davy y estaban dirigidas a diferentes audiencias, entre público de las clases medias hasta especia-

listas; allí se creó un espacio de difusión de los últimos trabajos científicos. Así, en este contexto era reconocido que el conocimiento químico podría constituir un beneficio material confortable o que podía proveer bases para el desarrollo industrial y, por ello, se establecían estos puentes de comunicación para hacer partícipe de los conocimientos de la época a la ciudadanía en general. No obstante, se evidenciaba que la formación en esta área estaba más orientada hacia los hombres, aunque existía participación activa de otras audiencias, como las mujeres.

En 1806 se publicó en Londres *Conversations on chemistry in which the elements of that science are familiarly explained and illustrated by experiments*, un libro de divulgación sobre los principios de química, impreso por Longman, Brown, Green & Longmans. Dos volúmenes de aproximadamente 300 páginas cada uno, en donde se presentaban conversaciones acerca de los cuerpos simples y compuestos.

Samuel Parkes (1761-1825) también inspirado por los discursos de Humphry Davy, publicó en el mismo año en Inglaterra, *Chemical Catechism* un libro de divulgación química,

*Departamento de Estudios Pedagógicos. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad de Chile.

Correo electrónico: pcamacho@uchile.cl

Fecha de recepción: Junio 10, 2013; fecha de aceptación: Septiembre 19, 2013.

con un estilo dogmático centrado en la química aplicada, mostrando gran cantidad de detalles de los procesos industriales de importancia en Londres (Lindee, 1991).

Ninguno de estos dos libros fueron exactamente libros de texto, según lo que caracterizaron en 1830 John Daniell y Edward Turner; no pretendían ser un curso formal, nada parecido a una clasificación o sistematización del conocimiento, ambos pertenecieron a una época en que la instrucción elemental científica a través de este medio era muy difícil de encontrar, ya que las conferencias eran extremadamente populares. Ambos libros estaban profundamente cargados de teoría y, por ello, Knight (1986) los sugiere como excelentes guías para conocer el estado de la teoría química a principios del siglo XIX.

A través del prólogo del libro *Conversations on Chemistry*, se identifica que el propósito de la autora fue “ofrecer al público, en particular el sexo femenino, una introducción de la química” (Marcet, 1853, p. 5),¹ ya que la “educación de ellas, rara vez se destinaba a preparar sus mentes para resumir ideas o para un lenguaje científico” (Marcet, 1853, p. 6). Además, las mujeres tenían poco acceso a esta modalidad de instrucción y no se conocía ningún libro en la época que pudiera sustituir esto. La autora además afirmaba que podría ser útil para principiantes, así como satisfactorio para las mujeres, “para rastrear los pasos por los cuales ella había adquirido su pequeño conjunto de conocimientos químicos, y registrar en forma de diálogo, esas ideas que habían derivado inicialmente desde una conversación” (Marcet, 1853, p. 9). Finalmente, la autora anónima admitió que tenía alto interés por divulgar la química, más que por generar nuevas teorías puesto que no poseía título de químico, profesión asumida hasta entonces por los hombres.

La autora justificó la estructura retórica del texto en el prólogo señalando que asistía a las conferencias de la Royal Institution, repetía varias veces los experimentos vistos y además tenía discusiones con sus amigos sobre los temas más recientes de la química, aspectos que le permitieron darse cuenta de que el uso de conversaciones era una fuente útil de información, especialmente para las mujeres, pues ella había adquirido de esta manera su pequeña reserva de conocimientos químicos (Marcet, 1853).

Este libro sobre química fue atribuido a varias mujeres de la época que escribían sobre ciencias, incluida Sarah Mary Fitton quien escribió *Conversations on Botanical* en 1817. El nombre de uno de los personajes, Sra. Bryan, llevó a la especulación sobre la autoría del libro a Margaret Bryan, según Lindee (1991) quizá la autora pudo bautizarla en alusión a ella, por su reconocida trayectoria para divulgar la ciencia a diferentes audiencias.

En 1837 apareció eventualmente el nombre de Mrs. Jane Marcet en la portada de la 13ª edición inglesa (Rosenfeld, 2001), autoría mantenida hasta la última edición en 1853.

Jane Haldimand Marcet

Mrs. Jane Marcet nació en 1769, hija mayor de un financiero suizo y una inglesa, su familia vivía confortablemente en Londres. Fue educada en su casa por profesores particulares, quienes le enseñaban temas sobre filosofía natural y física, sistema tradicional entre las familias aristócratas de Ginebra. A los 15 años murió su madre y ella debió asumir responsabilidades en el hogar; entre otras funciones debía supervisar la educación de sus cinco hermanos menores y atender a los clientes de su padre, con quienes tenía la oportunidad de disertar y conversar sobre temas del día. Cuando tenía 17 años viajó a Italia y allí empezó a desarrollar su talento para el dibujo, aspecto importante en la elaboración de las ilustraciones de sus libros (Armstrong, 1938). En 1799 se casó con uno de los clientes de su padre, Alexander Marcet, quien durante los conflictos de finales del siglo XVIII en Ginebra había viajado a Edimburgo a estudiar medicina y, posteriormente, se había convertido en físico del Royal College de Londres. Él trabajó sobre los cálculos urinarios y su análisis fue muy relevante para diagnosticar y controlar las causas de esta enfermedad. Además, él realizó conferencias acompañadas de demostraciones experimentales sobre química a estudiantes de medicina y fue cofundador de la Royal Society de Medicina.

El círculo de amigos del matrimonio Marcet incluía a Jöns Jacob Berzelius (1779-1848), William Wollaston (1776-1828), Humphry Davy (1778-1829), Pierre Prevost y Marc Auguste Pictet, el botánico Augustin de Candolle (1778-1841), el matemático Horace Benedict de Saussure (1740-1799), los escritores Maria Edgworth y Harriet Martineau, el físico Auguste de la Rive (1801-1873), el político y economista Thomas Malthus (1766-1834), Jeffrey y Sydney Smith fundadores de *Edinburgh Review*, entre otros nombres relevantes de la época. Antes de su muerte en 1822, Alexander tuvo la satisfacción de ver cómo se establecían exitosamente los libros populares sobre ciencia de su esposa.

Jane Marcet adoptó rápidamente las teorías y descubrimientos presentados en la Royal Institution, e interesada por las temáticas químicas decidió hacer un libro para las mujeres que carecían de instrucciones particulares, como las que le permitieron a ella educarse en ciencias. La colaboración por parte de su esposo Alexander jugó un papel fundamental en esta decisión, ya que no solo la animó y alentó a hacerlo, sino que además discutía junto con ella cada una de las temas que trataba y ponía a consideración de sus amigos el trabajo de Jane. Este apoyo hizo que Mrs. Marcet no tuviera que escoger entre su carrera científica y su vida familiar, aspecto bastante problemático para el desempeño científico de las mujeres en el siglo XIX. Por el contrario, su matrimonio le permitió abrir una puerta para ingresar al mundo científico y tener un rol privilegiado, ya que no se desempeñó como la colaboradora de un esposo creador ni como coautora (dependiente o independiente) de los trabajos maritales, sino como una divulgadora científica propia, que según Rosenfeld (2001), optó por adoptar el anonimato en su obra para evitar un conflicto de intereses con la investigación en química de su esposo.

¹ Las anotaciones que están entre comillas corresponden a la traducción libre de aspectos declarados por Mrs. Marcet en el prólogo de su libro (Marcet, 1853).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/1183302>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/1183302>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)