

## ↳ Zoología y Botánica en los impresos femeninos de la Ciudad de México, 1839-1856\*

Rodrigo Vega y Ortega

*Universidad Nacional Autónoma de México*

**Resumen:** La historia de la divulgación científica en México aún es una asignatura pendiente, pues se conocen poco las vías en que la sociedad adquiría conocimientos científicos. Una de esas vías fueron los impresos, por ejemplo, los calendarios y las revistas de la Ciudad de México. En el caso del público femenino, los impresos incluyeron contenidos de Zoología y Botánica en el período 1839-1856, tanto de autores mexicanos como extranjeros, a tono con otras publicaciones para mujeres de Europa y América. Los escritos zoológicos y botánicos explicaron características anatómicas y fisiológicas, comportamientos, utilidades económicas y peculiaridades de los seres vivos. Ambas ciencias formaron parte de la instrucción informal, el entretenimiento racional y los conocimientos útiles para la vida de las lectoras.

**Palabras clave:** Prensa; Mujer; Botánica; Zoología; Divulgación científica; México; Siglo XIX.

**Abstract:** The history of the Mexican scientific popularization is still pending, as the ways in which society acquired scientific knowledge are little known. One such ways was Mexico City's calendars and magazines. For the female audience, these included contents of Zoology and Botany in the period 1839-1856, from Mexican and foreign authors, like other publications for other European and American women. Zoological and botanical writings explain anatomical and physiological characteristics, behaviors, economic profit and peculiarities of living things. Both sciences were part of the informal instruction, rational entertainment and useful knowledge for the life of the readers.

**Keywords:** Press; Women; Botany; Zoology; Scientific Popularization; Mexico; 19th Century.

### Introducción

El final de la década de 1830 fue un momento relevante en la historia de los impresos periódicos de la Ciudad de México, ya que por primera vez se publicó un calendario dedicado al público femenino, por idea de Manuel Galván (1791-1876)<sup>1</sup>, y al año siguiente

---

\* Esta investigación es parte del proyecto PAPIIT núm. IN 301113: "La Geografía y las ciencias naturales en algunas ciudades y regiones mexicanas, 1787-1940", bajo responsabilidad de la Dra. Luz Fernanda Azuela, Instituto de Geografía-UNAM.

1 Impresor y librero nacido en Tepotzotlán, estado de México, que migró a la Ciudad de México. En 1826 inició allí sus actividades editoriales, que incluyen multitud de revistas, como *El Año Nuevo*. Sus calendarios son de las obras más famosas y continúan hasta la fecha.

apareció la primera revista de este tipo a cargo de Vicente García Torres (1811-1894).<sup>2</sup> Desde entonces y hasta mediados de la década de 1850 salieron a la luz otros calendarios y revistas que buscaron la atención de mujeres mexicanas de estratos medio y alto anhelantes de instrucción, entretenimiento y conocimientos útiles para la vida diaria.

Tanto las revistas como los calendarios para mujeres de esta época fueron estructurados por varones (impresores, redactores y articulistas) interesados en ampliar las opciones de lectura femenina y que por ello dieron a la luz impresos misceláneos que reunían escritos de humanidades, artes y ciencias, escritos con un lenguaje sencillo y con temas cercanos a sus lectoras. En ellos resaltan contenidos de Historia mundial y nacional, Astronomía, Economía doméstica, recetas de cocina, Religión, Urbanidad, Geografía, Música, recomendaciones bibliográficas, poesía, avances tecnológicos, Matemáticas, Teatro, Farmacia, reflexiones filosóficas, Literatura, Moral, aspectos de higiene, modas, pintura, consejos sobre maternidad, Medicina, noticias de actualidad e Historia natural, especialmente Zoología y Botánica.

En el siglo XIX la Historia natural era una disciplina de gran tradición en la ciencia occidental, cuyo propósito era el estudio de la naturaleza en cuanto a la descripción de los seres vivos e inertes, el ordenamiento de éstos y su papel en el mundo, la utilidad de las especies para el ser humano, y las maravillas, hasta entonces inexplicables, que manifestaban varios animales, plantas y minerales. Dicha ciencia se subdividía en tres prácticas: Zoología, Botánica y Mineralogía. Las dos primeras se encargaban de los seres vivos y la tercera, de lo inerte.

Botánica y Zoología fueron temas interesantes para multitud de lectores decimonónicos y por esta razón se incluyeron escritos amplios y breves en impresos femeninos de la Ciudad de México como el *Calendario de las Señoritas Megicanas, para el año de 1840* (1839), el *Semanario de las Señoritas Mejicanas. Educación Científica, Moral y Literaria del Bello Sexo* (1840-1842), el *Panorama de las Señoritas. Periódico Pintoresco, Científico y Literario* (1842), *El Presente Amistoso. Dedicado a las Señoritas Mexicanas por Cumplido* (1847 y 1851), *La Semana de las Señoritas Mejicanas* (1851) y el *Album de las Señoritas. Revista de Literatura y Variedades* (1856).<sup>3</sup> A través de dichos impresos, esta investigación se propone contribuir a esclarecer la historia de la divulgación científica en México y la relevancia que adquirió en aquellos años, conocer más las estrategias usadas en el siglo XIX para instruir informalmente a ciertos grupos sociales que, como las mujeres, se encontraban excluidos de las instituciones de educación superior y profundizar en la historia de los impresos mexicanos que tradicionalmente han sido abordados desde los contenidos políticos.

Las interrogantes que rigen la investigación son: ¿a qué se debió la inclusión de escritos de divulgación naturalista en la prensa femenina de la primera mitad del siglo XIX en México?; ¿por qué les interesaba a las mujeres, en tanto lectoras, y a los hombres (impresores, redactores o articulistas) la aparición de la Historia natural divulgativa en la prensa femenina?; ¿cuál fue el papel que tuvo la popularización de la Zoología y la Botánica en los impresos para lectoras de la primera mitad del siglo XIX?

2 Periodista y editor nacido en Pachuca, Hidalgo. Pasó varios años de su juventud en España y a su regreso fundó periódicos tan importantes como *El Monitor Republicano*, de tinte político y literario.

3 Las listas de suscriptoras de cada una de estas revistas permiten conocer que circularon en casi todos los estados del país, principalmente en las capitales estatales y las ciudades de mayor tráfico comercial. La Ciudad de México fue la localidad que contó con la mayor cantidad de suscriptoras. Un estudio centrado en los nombres de las lectoras y sus familias arrojaría datos relevantes sobre las redes sociales y las élites regionales que tenían en alta estima a la instrucción femenina.

El artículo se encuentra dividido en cinco secciones. La primera ofrece un panorama de los impresos de la Ciudad de México destinados a las mujeres que se publicaron entre 1839 y 1856, tomando en cuenta su importancia en la cultura femenina de los estratos medio y alto. La segunda sección explora los tipos de instrucción de las mujeres mexicanas en el mismo lapso. En la tercera sección se presenta un panorama de los escritos naturalistas que formaron parte de la instrucción informal para mujeres. En el cuarto bloque se exponen los escritos zoológicos y botánicos de entretenimiento racional, y en la última parte se profundiza en los artículos orientados a la utilidad para las lectoras en el hogar.

### **Los impresos femeninos de México, 1839-1856**

A mediados del siglo XIX en la Ciudad de México y en varias otras ciudades del país, las mujeres mexicanas con cierto poder adquisitivo tenían al alcance numerosos impresos dedicados a la instrucción informal, aconsejarlas en cuestiones de su vida diaria y entretenerlas, ya fueran manuales, folletos, compendios, almanaques, cartillas, calendarios, libros, catecismos, periódicos y revistas que divulgaron el conocimiento científico, tecnológico, humanístico y artístico entre los estratos medio y alto del país. Estas lectoras, al igual que los varones, no se conformaban únicamente con literatura piadosa y moralistas ni con la de corte erudito y enciclopédico de los siglos anteriores, pues paulatinamente prefirieron temas seculares y de entretenimiento. Por ello, el grupo de impresores se dio a la tarea de impulsar nuevas formas literarias para el consumo, como sucedía en las naciones europeas y americanas.

Entre los temas destinados al “bello sexo” se encontraban libros de cocina, manuales de etiqueta para reuniones sociales, cartillas de moral cristiana y cuidados de la familia, revistas con estructura miscelánea, folletos, numerosas novelas, poesías y obras de teatro, calendarios con breves escritos para ser leídos a lo largo del año, diversos textos científicos y técnicos escritos de acuerdo con la “sensibilidad” de la mujer, estudios humanísticos de Historia, Filosofía y Artes, y una gama de títulos sobre literatura de viajes (Lyons 2006: 480). En especial, calendarios y revistas se publicaron de manera constante entre 1839 y 1856, al menos en la Ciudad de México, y buscaron mantener la fidelidad de su público ofreciendo una lectura amena, agradable, entretenida e instructiva a partir de contenidos “propios de su sexo”. En efecto, ambos tipos de impresos conformaron una atractiva opción para la instrucción informal, lo suficientemente interesante para atraer su atención y, de ser posible, incidir en la felicidad pública al “ilustrar” a las lectoras, que eran las madres de la nueva generación y esposas e hijas de los hombres del presente.

Los contenidos de estos impresos apelaron a la preparación de la mujer mexicana desde la practicidad del conocimiento, ya fuera en conversaciones y reuniones sociales (entretenimiento), la reflexión sobre los seres vivos, el planeta y el firmamento (instrucción informal) y la solución de problemas en la vida cotidiana dentro y fuera del hogar (contenidos útiles). Estos tres rubros estuvieron de acuerdo con lo que los hombres esperaban que fuera el papel de la mujer de cierto nivel social. Este papel social ya no provenía únicamente del ámbito privado y la educación de madres a hijas de forma oral o desde los preceptos de la moral católica, ya que gran parte de los articulistas escribían desde una base laica y moderna al apoyarse en la práctica científica.

Las revistas femeninas se caracterizaron por llegar al público de manera periódica a través de fascículos encuadernables que conformaban un tomo por cada año de publicación. Cada número se compraba por adelantado mediante suscripción o directamente en la imprenta, alacenas, librerías y demás lugares comerciales. También era posible que el lector o lectora interesado comprara un fascículo atrasado. Algunas de estas publicaciones duraron sólo un año, mientras que otras se imprimieron por algunos más. Cada tomo incluye un texto inicial de los redactores o del impresor, que deja ver la intención de éstos y la idea de lectora que tenían en mente. A continuación se encuentran los numerosos contenidos de autores nacionales y extranjeros, algunos firmados con pseudónimos o iniciales y otros, anónimos. Unas revistas incluyeron al final un índice del tomo, algunas imágenes alusivas a los textos, figurines de moda, partituras musicales y otros contenidos.

Los calendarios femeninos también fueron impresos periódicos, pero se vendían una vez al año para que acompañaran a la lectora los 365 días venideros. Se dividían en dos partes: en la primera estaba el ordenamiento del día a día en torno al santoral, el lunario, la descripción de los signos zodiacales, las predicciones generales de lluvias y temperaturas, la conmemoración de sucesos históricos, las estaciones climáticas y, por supuesto, las semanas del año en cuestión. La segunda parte incluía diversos textos breves de todo tipo de temas, especialmente los relacionados con “la vida del bello sexo”, enfatizando valores morales, lecciones útiles de tono científico de tipo recreativo, instrucción informal, frases célebres, algunas ilustraciones, historia patria, consejos de economía doméstica, higiene y urbanidad. Asimismo, se enfatizaba el hogar como ámbito de orden, paz y concordia a diferencia de la esfera pública masculina caracterizada como llena de turbulencia política (Quispe-Agnoli 2005: 110).

Las lectoras de revistas y calendarios mexicanos de finales de la década 1830 y mediados de 1850 vivían en un entorno familiar, aunque no todas estaban casadas, sobre todo, en la clase alta, pues la preservación de la propiedad inmueble y de los capitales se veían afectados con la dote femenina y la pugna de los consortes varones al momento de la repartición de bienes en un testamento (McCaa 1996: 32). Aunque muchas mujeres no eran esposas, ni madres ni viudas, sí participaban en la vida familiar como tías, madrinas o comadres, a la vez que asistían a eventos sociales y mantenían como suyo cierto dinero anual para la vida diaria.

Las casas que habitaban las lectoras eran entre medianas y grandes, generalmente de dos plantas y ocupaban hasta una cuarta parte de una manzana. Se hallaban agrupadas una muy cerca de otra, por lo que había cierta diferenciación social en los barrios urbanos. En el centro estaba un patio al cual daban todas las habitaciones y, si la casa era muy amplia, había patios accesorios de menor tamaño. La planta baja se utilizaba para guardar carruajes y caballos, albergar a los sirvientes y cultivar un jardín o huerto. El frente de muchas casas contaban con bodegas, talleres, estanquillos o cuartos en renta, mientras que los dueños ocupaban las piezas superiores para comer, recibir amistades, leer, dormir, educar a los niños con preceptores particulares en despachos, bibliotecas, oratorios, recibidores y asearse en tocadores (Kicza 2005: 148).

Además de las reuniones a las que acudían las mujeres, los paseos formaron parte del entretenimiento culto del que participaban ambos sexos. Los paseos se construyeron en México y otras partes del mundo, y eran concebidos por los “urbanistas” de la primera mitad del siglo XIX como “espacios arbolados, recreativos, planeados de antemano para ser recorridos a pie, a caballo o en carruaje, que buscaban poner en contacto a los paseantes

con la naturaleza” (Hernández Franyuti 2007: 102). En la capital nacional eran populares la céntrica Alameda, los paseos de Bucareli, Revillagigedo y de Azanza, el de las Cadenas, afuera de la catedral, que tenía frondosos árboles, los canales de la Viga y Santa Anita para días de campo, y las casas de descanso en los pueblos de Tacubaya, Ribera de San Cosme, San Ángel y Tlalpan. Todos estos espacios eran de carácter público, pues “allí se congregaba un grupo de gente, se promovían los encuentros sociales, el ritual y la interacción, era gratuito y permitía la libertad de acción” (Hernández Franyuti 2007: 102). Los paseos fomentaron el contacto de los paseantes con las especies naturales y permitían poner en práctica lo leído en revistas y folletos para impresionar a familiares, amigos o amantes mediante una conversación culta basada en la ciencia.

Los impresos femeninos se inscribieron en el surgimiento de nuevos públicos urbanos que durante la primera mitad del siglo XIX mostraron diferentes intereses, necesidades y recursos con respecto a conocimientos científicos y que demandaron materiales que los instruyeran de manera informal. Así, se inició un jugoso mercado editorial al que se fueron sumando paulatinamente impresores, redactores y articulistas (hombres y mujeres tanto de origen europeo como americano) que se encontraban ubicados entre la instrucción y el entretenimiento para producir una forma racional de recreación que atrajera al consumidor (Fyfe/Lightman 2007: 211).

La práctica de las ciencias naturales durante el siglo XIX fue vista como una actividad cercana al dominio público y abierta al igualitarismo, tanto de origen social como de género y edad. Al menos en principio, cualquiera con capacidades “normales” podía contribuir al avance de la Historia natural como observador, colector, taxidermista, preparador, ilustrador y propagador de especies. En todo el mundo se podían hacer investigaciones y los naturalistas profesionales siempre estaban ávidos de voluntarios y corresponsales que les ayudaran en las pesquisas, ya que, hipotéticamente, hombres y mujeres podían adentrarse en el estudio de la naturaleza con tan sólo ir al bosque, la montaña o la playa. En contraste, la mecánica newtoniana fue considerada como un conocimiento aristocrático, pues requería asistir a alguna universidad y ponerse en contacto con establecimientos científicos como observatorios y academias, a la vez que adquirir costos instrumentos y libros (Drouin/Bensaude-Vincent 2000: 408).

Los contenidos naturalistas, especialmente los botánicos, fueron muy populares entre las mujeres de estratos medios y altos de Europa y América, como lo atestiguan decenas de manuales de jardinería, folletos y libros divulgativos. Baste mencionar *Ladies' Botany* (1834-1837) de John Lindley, publicado en 2 volúmenes; de Jane Marcet resalta *Conversations on Vegetable Physiology* (1829); y de William Martin, los dos volúmenes de *The Pictorial Museum of Animated Nature* (1848-1849) (Shteir 2007: 173).

A la Ciudad de México llegaron revistas femeninas de varias partes del mundo que compartieron temáticas y estructura similares a las estudiadas en esta investigación, como *Le Tribune des Femmes* (1832-1834), *Le Journal des Femmes* (1833-1836) y *La Voix des Femmes* (1848-1852) de origen francés; *La Mariposa. Periódico de Literatura y Modas* (1839-1840), *El Tocador. Periódico Semanal de Literatura, Artes, Ciencias y Teatro* (1844-1845), *La Ilusión. Periódico de Ciencia, Literatura, Bellas Artes y Modas* (1849-1850) y *Álbum de Señoritas* (1852) de origen español; *O Jornal das Senhoras. Moda, Litteratura, Bellas-Artes, Theatros e Critica* (1852-1855) de Brasil; el *Álbum de Señoritas. Periódico de Literatura, Bellas Artes y Teatros* (1854) de Argentina; y el *Álbum Cubano de lo Bueno y lo Bello* (1860) de Cuba.

## Instrucción femenina en México durante la primera mitad del siglo XIX

La instrucción de las jóvenes mexicanas fue una cuestión que estuvo presente en el debate público desde 1821, y de manera intensa entre 1839 y 1856, con la aparición de la prensa femenina, pues se le consideró como asunto de interés nacional. En este debate participaron multitud de hombres que escribieron cientos de páginas acerca de quiénes eran las mexicanas y cuál era su función social en la joven república. Tanto la instrucción femenina formal como la informal, presentes en las revistas y calendarios destinados a las mexicanas, constituyeron parte del proyecto cultural que definiría la nación a través de su riqueza natural, además de cuestiones de Historia, Geografía, Literatura, costumbres y “tipos raciales”.

En este debate se hizo presente la idea de que el ambiente doméstico influía en los individuos desde la infancia en cuanto a la determinación del comportamiento en sociedad. Antes de que los menores de edad tomaran conciencia de su papel social, reconocían su lugar dentro de la familia y el hogar. En casa habían aprendido a reconocer elementos científicos en ámbitos zoológicos (animales domésticos, de corral y nocivos, mascotas y fauna exótica), botánicos (frutas, especias, plantas de ornato y terapéuticas), geográficos (paisajes, ríos y montañas), astronómicos (Sol, Luna, estrellas y cometas), médicos (anatomía, enfermedades y medicinas), farmacéuticos (cosméticos, perfumes, jarabes e infusiones), entre muchas otros.

La instrucción pública fue una cuestión que todos los gobiernos del México independiente decidieron abordar con la finalidad de establecer una “nueva sociedad”. Entre las iniciativas más tempranas destaca la Compañía Lancasteriana, con sede en la Ciudad de México, que se fundó en 1822 a instancias de Manuel Codorniz, Agustín Buenrostro, Eulogio Villarrutis, Manuel Fernández Aguado y Eduardo Turreau. Ésta funcionó como una sociedad de beneficencia conformada por particulares que apoyaban las labores del Estado en cuanto a la promoción de la educación primaria. Tuvo tanto éxito que entre 1843 y 1845 se convirtió en la Dirección General de Instrucción Primaria, subordinada al presidente y cuyo rango de acción abarcó todo el país (Tanck 2005b: 49-50).

La Compañía fundó primero dos escuelas para varones: “El Sol” para 300 alumnos y la “Filantrópica” para 670 niños, ambas basadas en el método de enseñanza mutua ideado por Joseph Lancaster (1778-1838). En otras ciudades mexicanas se erigieron más escuelas y el método fue declarado oficial para las municipales de tipo gratuito (Staples 2002: 50). En las escuelas para niños, los maestros los educaban para desempeñarse en la “vida productiva” del país, ya fuera como artesanos, comerciantes, burócratas o profesionistas, militares o miembros del clero.

Durante la primera mitad del siglo XIX, la educación masculina fue la única considerada pública, mientras que la femenina era vista en términos de carácter privado, es decir, familiar, hogareña e informal. En la educación para varones y mujeres existieron opciones laicas y religiosas, pero el peso del modelo clerical fue mayor para las mujeres, ya que los padres de familia preferían que las hijas asistieran a escuelas anexas a conventos, para luego ser educadas en casa por madres, abuelas, tías, hermanas y, en algunas ocasiones, preceptoras privadas (López 2008: 38).

De acuerdo con los estudios de Dorothy Tanck (2005a: 196), en 1820 existían en México alrededor de 54 escuelas de hombres (32 particulares) con 3.564 alumnos; y 26 de mujeres o “amigas” (14 particulares) con 1.714 alumnas. Para 1838 había 65 escuelas de hombres (46 particulares) con la asistencia de 3.611 alumnos; y 82 escuelas de mujeres

(71 particulares) con 3.280 alumnas. Como se aprecia, en casi dos décadas de labor educativa, la escolaridad formal de las mujeres avanzó cuantitativamente más que la de varones, pues prácticamente duplicó su alumnado e infraestructura.

La educación femenina de tipo escolarizado en la primera mitad del siglo XIX estuvo representada por las escuelas de niñas, llamadas “amigas”, donde aceptaban a menores de edad de entre 3 y 10 años. El objetivo de éstas residió en enseñar a leer y escribir a las pupilas, junto con la impartición de conocimientos prácticos para el hogar y su papel dentro de la familia, como bordar, tejer, coser, jardinería, música, declamación, dibujo, caligrafía, economía doméstica, urbanidad, moral católica, aritmética y labores manuales. En muchas ocasiones se organizaron “exámenes” públicos donde las alumnas demostraban sus habilidades y adelantos ante los familiares y vecinos principales de la localidad. También hubo “amigas” en las ciudades de Morelia, Oaxaca, Querétaro, Puebla, San Luis Potosí, Zacatecas, Guanajuato, Xalapa, Mérida, Chihuahua y Campeche (Arredondo 2008: 42).

Una vez que las alumnas superaban los 10 años y/o ya habían adquirido todos los conocimientos impartidos en las “amigas” ya no tenían la posibilidad de seguir estudiando en establecimientos educativos como los hombres, pues las madres tenían la responsabilidad social de formar a las niñas. Así, la educación informal era la única alternativa, por lo que la prensa constituyó un recurso de gran aprecio entre las clases media y alta del país. En este sentido, los impresos periódicos reforzaron el cúmulo de “asignaturas” impartidas en el hogar como educación informal, de carácter privado y familiar. La lectura de revistas, folletos, libros, catecismos, manuales y calendarios fueron fundamentales en la adquisición de valores y toda clase de conocimientos. Estos estratos sociales tenían los recursos económicos para conseguir el material de lectura impreso, ya fuera mexicano o extranjero, y gozaban de tiempo para leerlo, además de disfrutar de un mercado librero en las poblaciones que habitaban.

En cuanto a la posibilidad de elevar la educación femenina por encima de la elemental, la oportunidad surgió con la victoria de la Revolución de Ayutla, cuando Ignacio Comonfort decretó por ley del 3 de abril de 1856 la apertura del primer establecimiento oficial de instrucción secundaria para mujeres en la Ciudad de México, cuya sede sería el ex Colegio de San Gregorio. Este hecho suscitó un amplio debate a favor y en contra de las asignaturas proyectadas, como se aprecia en *El Heraldo*, *El Siglo Diez y Nueve* y *El Republicano*. El novedoso plan de estudios se encontraba dentro de la tendencia liberal, al basarse en las corrientes pedagógicas del momento, pero sin abandonar del todo la antigua formación cristiana y doméstica. Las materias fueron Gramática castellana, Religión, Dibujo y Pintura, Literatura, Moral cristiana y social, Música, actividades manuales como bordado en todos sus ramos, elaboración de flores artificiales y jardinería, Historia del mundo y de México, Historia natural, Geografía, Medicina e Higiene, Física, Aritmética, Teneduría de libros, lenguas modernas como francés, inglés e italiano, Política; Economía doméstica y Educación física (Alvarado 2004: 85-86). Es evidente que con estas asignaturas se trataba de formar a jovencitas para que se desempeñaran dentro del hogar y en el ámbito laboral como ayudantes de los hombres (Alvarado 2001: 300).

La sociedad mexicana iniciaba la segunda mitad del siglo XIX con la intención de instruir a las mujeres jóvenes, al menos algunas de las clases media y alta, con la finalidad de incorporarlas al proceso modernizador de la nación mexicana, para el cual el conocimiento científico resultaba fundamental. En especial, los rudimentos de Historia

natural que recibían a través de la instrucción ya formalizada estuvieron acordes con prácticas sociales “de buen gusto”, como la jardinería, paseos a los alrededores de las ciudades, floristería y coleccionismo naturalista; junto con cuestiones útiles a su vida, como elaboración de remedios caseros para curar padecimientos, horticultura, economía doméstica, “arte” culinario, etcétera. No obstante, ambos campos de conocimiento ya se habían impartido por más de quince años en las revistas femeninas del país.

Aunque la iniciativa educativa de 1856 no rindió los frutos esperados por la inestabilidad política y económica que sufrió el país por la Guerra de Reforma (1857-1861), el proyecto fue retomado en la ley de instrucción pública de 1861 y más tarde se concretó con la erección de la Escuela Secundaria para Mujeres de la Ciudad de México el 4 de julio de 1869 en el inmueble del ex Convento de la Encarnación.

En la prensa de la primera mitad del siglo XIX se encuentra retratado el amplio debate que suscitó la necesidad de instruir formalmente a las mujeres mexicanas. De manera particular, revistas y calendarios femeninos incluyeron varios artículos al respecto con el objetivo de exponer a las lectoras la opinión sostenida por redactores y articulistas de cada publicación.

El primer impreso femenino del que se tiene noticia en México, es decir, el *Calendario de las señoritas megicanas, para el año de 1840*, que salió a la venta un año antes, señaló en la introducción que la “bella mitad del género humano” debía reunir a las “gracias y atractivos materiales” su elevación intelectual.<sup>4</sup> Pocos años más tarde, en el *Panorama de las Señoritas*, se afirmó que “si la naturaleza hubiera dotado a las mujeres del vigor físico y de la fuerza intelectual de los varones” sin quitarles las dotes sentimentales, ternura, imaginación vivaz y delicadeza de temperamento, ellas regirían las decisiones políticas, morales y civiles. Pero la naturaleza había dispuesto el “orden de los sexos” de otra forma, pues eran incompatibles física y moralmente las cualidades positivas de ambos géneros, ya que “la mujer domina por el sentimiento, pero en cuanto a la razón es dependiente del hombre”.<sup>5</sup>

El autor reconocía que la razón del “bello sexo” era capaz de comprender y disfrutar los avances de la Física, Historia natural, Farmacia, Geografía e Higiene, así como las Bellas Artes, Literatura y teoría “de los deberes y obligaciones domésticas”, siempre bajo la guía masculina, ya fuera un preceptor particular o, de forma indirecta, mediante impresos. Todos estos saberes cultos ayudarían a las mujeres de los estratos medio y alto para alcanzar la “felicidad propia” y de las personas sobre las cuales ejercían influencia en el hogar. Más aún: “hasta cierto punto el tono moral de la sociedad dependen de [su] educación”, pues los primeros conocimientos y valores se obtenían en el seno familiar.<sup>6</sup>

El poeta José Joaquín Pesado (1801-1861)<sup>7</sup> expresó en *El Presente Amistoso* que el “bello sexo” debía instruirse en todo lo útil y agradable en terrenos de las tareas domésticas; orden y ocupación de la familia; entretenimiento culto para departir en sociedad con el canto, música, baile y declamación; actividades manuales como bordado y cultivo

4 Galván, Mariano: “Introducción”. En: Galván, Mariano (ed.) (1839): *Calendario de las señoritas megicanas, para el año de 1840*. México: Librería de Mariano Galván, pp. 1-2.

5 “De la influencia del bello sexo”. En: *Panorama de las Señoritas. Periódico Pintoresco, Científico y Literario*, I (1842), p. 36.

6 “De la influencia del bello sexo”. En: *Panorama de las Señoritas. Periódico Pintoresco, Científico y Literario*, I (1842), p. 37.

7 Poeta y político conservador nacido en San Agustín del Palmar, Puebla. Su obra literaria destaca por los retratos de la geografía y naturaleza mexicana desde la perspectiva católica. Entre sus obras sobresalen las *Poesías originales y traducidas* (1839) y *Los aztecas. Poesías tomadas de los antiguos cantares mexicanos* (1854).

de flores; algunos idiomas necesarios para viajar y leer impresos extranjeros; cuidar de la salud hogareña con nociones de Higiene, Medicina y Farmacia; y, sobre todo, en la práctica científica de corte divulgativo, pues “eran provechosas y amenas y llenas de delicias a la sociedad con su trato y su conversación”.<sup>8</sup> En efecto, para instruir a los hijos debidamente la madre debía hacer lo propio en su juventud.

Los redactores y articulistas de los impresos femeninos de México reconocían que los contenidos naturalistas, sobre todo, los referentes a animales y plantas, eran del agrado del público. Ejemplo de ello se encuentra en la “Introducción” del *Álbum de las Señoritas* redactada por el afamado literato Luis G. Ortiz (1825-1894)<sup>9</sup>, quien escribió:

Mirad, en este libro, de espléndida natura  
La mano del artista florestas pintará,  
Imitará los montes, del bosque la verdura,  
Y la amorosa fuente que suspirando va.

Retratará las aves, de cándido plumaje,  
El vagabundo insecto que va de flor en flor,  
De la arboleda fresca el lánguido ramaje,  
Del sol los ígneos rayos, de luna el resplandor.<sup>10</sup>

El *Álbum de las Señoritas* conformó un tomo a manera de libro donde el “bello sexo” mexicano encontraría descritas las maravillas de la naturaleza patria y mundial, en temas instructivos, entretenidos y útiles, como se verá páginas adelante. La opinión pública del país de forma general consideró importante que las mujeres leyeran para educar de mejor manera a los hijos, para ser buenas compañeras del marido y participantes activas en las tertulias, aunque el debate se amplió en torno a qué debían leer, cuáles saberes debían formar parte de la instrucción, quiénes debían educarlas, cuál era el papel del catolicismo en la educación femenina, cómo impartir los conocimientos y muchas interrogantes más. Cuantiosos fueron los mexicanos que estuvieron convencidos de que, entre tanto la nación no contara entre sus filas con buenas madres, esposas e hijas, no habría buenos ciudadanos.

## La instrucción informal sobre los seres vivos

Como se ha visto, la instrucción informal dentro del hogar fue la única alternativa que las jóvenes mexicanas interesadas en las ciencias, artes y humanidades tuvieron a su alcance hasta el proyecto de 1856 en la Ciudad de México. Dada esta situación educativa, los impresos (libros, folletos, periódicos, calendarios y revistas) fungieron como un espacio en el que las lectoras podían aprender de docentes “a distancia” en los cuales podían confiar por su reputación. Éstos podían ser mexicanos o extranjeros, hombres

8 J.J.P.: “Consejo a las señoritas”. En: *El Presente Amistoso. Dedicado a las Señoritas Mexicanas por Cumplido*, II (1851), p. 22.

9 Poeta y periodista nacido en la Ciudad de México. Entre sus obras destacan *Autor de poesías* (1856) y *Detrás de una nube un ángel* (1887). Fue colaborador de periódicos como *El Renacimiento* y *El Nacional*.

10 Ortiz, Luis G. (1856): “Introducción”. En: *Álbum de las Señoritas. Revista de Literatura y Variedades*, I (1856), pp. I-II.

o mujeres, vivir en su ciudad o en países remotos, pero todos estaban interesados en propagar de manera amena, sencilla y concisa los “saberes cultos”, en los que destacó la Historia natural y su rama zoológica.

En este sentido, en *La Semana de las Señoritas Mejicanas* se publicó el escrito titulado “Los caballos monteses” de Baltasar Gómez, en el que se explicó a las lectoras el comportamiento de las caballadas salvajes del norte y centro de Asia. Estos equinos salvajes se reunían en grandes grupos donde un jefe conducía al resto de individuos para alimentarse en pastizales y ríos, para luego dirigirse hacia bosques donde guarecerse de los depredadores. Este cabecilla era el primero en defender al resto, especialmente a las yeguas y potrillos, además de dar “las direcciones ordenadas cuando se ven atacados por los ladrones o lobos”. Otra de sus tareas consistía en vigilar que todos los caballos se mantuvieran unidos y en “buen orden” al cabalgar, pastar o dormir, “y cuando descubre algo fuera de su línea o que se queda atrás le empuja con el hombro y le obliga a tomar posición [y] no parece sino que algún instinto secreto les enseña que su fuerza consiste en su unión”.<sup>11</sup> Sin duda la descripción del jefe equino y sus labores representan al hombre que está pendiente de la familia, sobre todo, de los “más débiles”, como mujeres y niños. Del mismo modo, la tarea de defensa de un grupo, velar por la alimentación, seguridad y cohesión, bosquejó el papel de los líderes políticos locales y nacionales.

El peculiar comportamiento de este tipo de caballos había sido observado durante muchos años por zoólogos, quienes afirmaban que los líderes de la caballada ascendían a tal posición después de varios enfrentamientos con todos los machos del grupo, hasta que uno se imponía por su fuerza y vigor. Además de dichas obligaciones, el cabecilla tenía privilegios como asegurar el mayor número de potrillos y dirigir a la caballada por varios años. Pero si éste era percibido por todos como débil, viejo o apático comenzaba la sucesión del mando, pues otro caballo “ambicioso del mando y seguro de su fuerza” se presentaba a la lucha y al vencer tomaba “el caudillaje y le reconocen como soberano”.<sup>12</sup> Se trata de un argumento cercano a la selección natural que por entonces concebía Charles Darwin (1809-1882). Estas líneas también pueden tomarse como explicación a los enfrentamientos políticos y bélicos entre hombres, pues las mujeres tradicionalmente estaban relegadas al terreno privado en varias partes del mundo, como el caso mexicano. A través de esta descripción naturalista del comportamiento de los caballos salvajes de Asia, las lectoras pudieron imaginar cómo serían los hábitos de los equinos domesticados siglos antes que llegaran a suelo mexicano.

El artículo “Anatomía y Fisiología” también contribuyó a la instrucción zoológica de las jovencitas mexicanas, pues a través de éste se informaron de ambas prácticas naturalistas. El autor del escrito se preocupó por brindar una “rápida ojeada” de ambas áreas de la Zoología. Primero la Anatomía, entendida como la disciplina dedicada al estudio y análisis de los diferentes órganos de cada grupo de especies animales, así como a los medios que permiten su disección. Para comprender la práctica anatómica que llevaban a cabo naturalistas y médicos, las lectoras podían fijarse en los pulmones, corazón y vísceras de cerdos, vacas, gallinas y borregos, animales habituales en los mercados y cocinas. Mientras que la Fisiología era una práctica que requería de mayor abstracción y habilidades en el uso de instrumentos y aparatos, como el microscopio, pues

11 Gómez, Baltasar: “Los caballos monteses”. En: *La Semana de las Señoritas Mejicanas*, I (1851), p. 213.

12 Gómez, Baltasar: “Los caballos monteses”. En: *La Semana de las Señoritas Mejicanas*, I (1851), p. 213.

el fisiólogo observa las diferentes sensaciones del animal, las desemejanzas que caracterizan sus funciones, ya en su origen, ya en la dirección de éstas, recoge hechos de los cuales deduce consecuencias aplicables a la explicación de los fenómenos vitales considerados en general, procura enlazarlos y coordinarlos, mostrarnos las causas que los determinan y suspenden.<sup>13</sup>

La Fisiología fue expuesta en el *Semanario de las Señoritas Mejicanas* como uno de los terrenos naturalistas de mayor complejidad y dedicación por parte de los practicantes, quienes eran varones. Tanto los conocimientos anatómicos como fisiológicos eran auxiliares de la Taxonomía, otra disciplina de la Historia natural, cuyo cometido era la designación del nombre, descripción y clasificación de todos los seres vivos dentro del orden de la naturaleza. En este sentido, el autor afirmó que cada especie animal ocupaba un puesto inamovible en la “escala de los seres”.<sup>14</sup> Ésta era una forma de ordenar a las especies de forma lineal y ascendente que iba de los microbios al ser humano. Esto se debía a que todos los animales tenían algún sentido o función desarrollada en un grado más alto que su análogo humano. En términos simples para las lectoras, el caballo corría más rápido que un hombre, el perro olfateaba más fino y las aves mantenían una respiración más activa y eficiente que éste.

Gracias a la Anatomía y la Fisiología, el estudioso de la diversidad zoológica colocaba a cada animal en su “lugar natural” dentro de la escala. Las lectoras debían conocer la regla general de la naturaleza que siempre manifestaba un íntimo enlace entre la función del órgano y las circunstancias en que se situaba el individuo, una concepción científica de corte teleológico de la época. En ella, el hombre es el “monarca de la Tierra, cuya poderosa voz manda a los leones y tigres de los bosques”.<sup>15</sup> Bajo esta mirada, las mexicanas fueron instruidas en la práctica naturalista y estuvieron seguras de que los varones estaban en la cima del orden natural y ellas estaban un peldaño abajo por sus cualidades anatómico-fisiológicas. El argumento científico inculcó a las mujeres mexicanas su lugar en la naturaleza, pero especialmente en la sociedad, dejando de lado las opiniones religiosas de corte tradicional.

El *Calendario de las señoritas mejicanas...* también incluyó contenidos instructivos de Historia natural sobre “animales” microscópicos que hasta décadas antes eran insospechados por las ciencias naturales. El anónimo autor expuso que el instrumento llamado microscopio permitía estudiar “innumerables animalillos imperceptibles a los ojos desnudos”. Estos seres eran concebidos como proto-animales, es decir, como animales incompletos, simples, inferiores en la escala natural o inmaduros en su desarrollo “natural”. Todos vivían en ambientes como el agua, suelo y aire, pero especialmente en los líquidos, ya fuera una gota de agua, vinagre o vino que representaba “su mundo donde nacen, viven y mueren”.<sup>16</sup> No cabía duda de que, a pesar del amplio desarrollo técnico del microscopio desde su invención en el siglo xvii, la pequeñez de estas especies

13 “Anatomía y Fisiología”. En: *Semanario de las Señoritas Mejicanas. Educación Científica, Moral y Literaria del Bello Sexo*, I (1840), p. 227.

14 “Anatomía y Fisiología”. En: *Semanario de las Señoritas Mejicanas. Educación Científica, Moral y Literaria del Bello Sexo*, I (1840), p. 228.

15 “Anatomía y Fisiología”. En: *Semanario de las Señoritas Mejicanas. Educación Científica, Moral y Literaria del Bello Sexo*, I (1840), p. 229.

16 “Animales microscópicos”. En: Galván, Mariano (ed.) (1839): *Calendario de las señoritas mejicanas, para el año de 1840*. México: Librería de Mariano Galván, p. 58.

aún representaba un gran obstáculo para el estudio académico en cuanto al reconocimiento de su anatomía, fisiología, reproducción, ciclo de vida y taxonomía.

Los microorganismos fueron descritos con un lenguaje sencillo y una exposición amena que señaló que

es tal su tenuidad que no se les percibe órgano especial de sensibilidad, de movimiento ni reproducción y, por tanto, son casi homogéneos. Las propiedades más notables de estos animales son un tacto extraordinariamente delicado y una facilidad prodigiosa de moverse; así es que a pesar de no ofrecer nervios ni músculos, sienten y se mueven con tal vivacidad, que ningún otro animal los iguala. En una gota de agua o de vinagre se le ve agitarse en todas direcciones para huir de un peligro o para agarrar su presa. Cuando observan que se va secando el agua en que viven, a fin de evitar el riesgo mortal que les amenaza, porque se mueren en seco, nadan precipitados buscando agua más profunda para conservar así la vida, pero si por desgracia se evapora el agua donde viven, se mueren y secan, ignorados de todo el mundo.<sup>17</sup>

Estas breves líneas aportaron una imagen general de los microorganismos que vivían en los hogares mexicanos, pero que muchos de sus habitantes ignoraban. Con estas palabras se acercó a las lectoras a objetos especializados de la ciencia que no se encontraban fácilmente fuera de las instituciones académicas de México y del mundo, y, por tanto, no les eran familiares ni era factible que los emplearan en su vida.

De la taxonomía de estos diminutos seres, el autor expuso que había dos grandes órdenes: *Rotifera* y *Gymnoda*. El primer grupo recibía ese nombre porque la característica que los unía era la presencia de tentáculos alrededor de la “boca” a semejanza de “ruedas muy movibles o rehiletos” para alimentarse y otros tantos en un extremos del cuerpo para moverse. Mediante las lentes del microscopio se apreciaban órganos parecidos a bocas, estómagos, corazones y entrañas que presentaban movimientos. Estos animalitos se alimentaban de otros más pequeños que atraían por el movimiento de las “ruedas” bucales. Aparentemente se reproducían por medio de “huevecillos”.<sup>18</sup>

Los gymnodes fueron descritos como seres de una estructura muy sencilla que apenas se distinguía con fondos negros de contraste en las muestras sometidas a inspección microscópica, cuya textura parecía ser también gelatinosa, pero se movían en el agua “con una prodigiosa agilidad sin que el mejor microscopio distinga el mecanismo de movimientos tan acelerados”. También tenían “boca”, “estómago” y “entrañas”, y se había observado que algunos nacían vivos de la “madre” como los mamíferos y otros, de “huevecillo”.<sup>19</sup> Ambos órdenes de animáculos habitaban espacios tan comunes en la vida de las mujeres como “las aguas corrompidas” de los floreros, charcos de la calle, lavaderos, aljibes, fuentes y aguamaniles, y muchos de ellos propiciaban graves enfermedades. Por esta razón, las lectoras debían instruirse sobre estos temas naturalistas con el fin de evitar que la muerte invadiera el hogar mediante estos insospechados y diminutos animales.

17 “Animales microscópicos”. En: Galván, Mariano (ed.) (1839): *Calendario de las señoritas megicanas, para el año de 1840*. México: Librería de Mariano Galván, p. 59.

18 “Animales microscópicos”. En: Galván, Mariano (ed.) (1839): *Calendario de las señoritas megicanas, para el año de 1840*. México: Librería de Mariano Galván, p. 60.

19 “Animales microscópicos”. En: Galván, Mariano (ed.) (1839): *Calendario de las señoritas megicanas, para el año de 1840*. México: Librería de Mariano Galván, p. 62.

Los escritos que proporcionaron instrucción zoológica de tipo informal a las lectoras fueron numerosos en las revistas y calendarios para mujeres que se publicaron entre 1839 y 1856 en la Ciudad de México, pues fue un tema que atrajo la atención de éstas al abrirles las puertas a conocimientos y prácticas científicas con las que no estaban habituadas como podrían estarlo sus hermanos, hijos, esposos, prometidos y padres.

## El entretenimiento zoológico y botánico para mujeres

En el mundo occidental la lectura entretenida desempeñó un papel importante en la vida de las clases media y alta decimonónicas en el ámbito privado, cuya representación inmediata era la familia y su espacio, el hogar. Aquellos hombres y mujeres que destinaban ciertas horas del día al ocio, en términos de funciones de teatro, reuniones con amigos y familiares, tocar instrumentos musicales, escribir, jugar con mascotas y leer todo tipo de impresos, propiciaron la aparición de un espacio casero destinado a tal efecto, por supuesto, en los hogares que podían permitirse este lujo cultural. Las piezas destinadas a la lectura fueron designadas con distintos nombres como salón, gabinete, biblioteca o despacho, pero también las habitaciones, jardines, patios, balcones y porches tuvieron esa función. Asimismo, los fabricantes de objetos suntuarios ofrecieron vistosos estantes para libros y vendieron por primera vez “muebles de lectura” que hacían más confortables las largas horas dedicadas al placer de hojear revistas y libros dentro de la vivienda (Wittmann 2006: 456).

En el hogar, las mujeres, que no tenían la necesidad de trabajar, disponían de varias horas diarias para entretenerse racionalmente con lecturas de corte científico. En este rubro, tanto la Zoología como la Botánica fueron temas que les interesaron ampliamente, como lo revela su inclusión en revistas y calendarios. Al respecto, el *Panorama de las Señoritas* publicó un largo escrito titulado “Estudios de historia natural”, que destaca por la amplitud, amenidad narrativa y diversidad de especies animales que describe en cuanto al comportamiento, ciclo de vida, alimentación, hábitat y curiosidades instructivas. El autor, cuyo nombre no se menciona, inicia con una de las actividades naturalistas de mayor popularidad entre los estratos medio y alto de las ciudades de América y Europa como eran los paseos por los alrededores de los poblados y en parques públicos. De esto dice:

a mí también me hechiza todo lo maravilloso, pero como por otra parte soy muy holgazán para correr tras él, trato de hallarlo en mis paseos solitarios, a orillas de un arroyo o por las selvas y matorrales. Busco lo maravilloso a través de las ondas cristalinas que huyen con suave murmullo, lo encuentro debajo de una mata o en la corteza de un roble decrepito, sólo he de tomarme la molestia de pararme a contemplar. Al recorrer la compañía cien pueblos diversos me muestran sus portentosos archivos, llenos todos de embeleso y maravillas para quien sabe leerlos.<sup>20</sup>

Como el narrador, muchos hombres y mujeres disfrutaban del contacto con la naturaleza y se maravillaban con la diversidad, pero no tenían el tiempo, preparación o interés para llevar a cabo investigaciones académicas al respecto, tan sólo “alimentaban” el espíritu con amenos recorridos donde conocían plantas y animales locales. Precisamente el

20 “Estudios de historia natural”. En: *Panorama de las Señoritas. Periódico Pintoresco, Científico y Literario*, I (1842), p. 259.

recurso narrativo del paseo naturalista dio pie al autor para describir una decena de especies zoológicas que toda lectora podía reconocer a través de la experiencia propia. Por ejemplo, en la primavera era común observar conos de 2 a 3 pies de diámetro compuestos de infinidad de pedazos de madera que se asemejaban a ciudades o repúblicas de hormigas, entre las cuales resaltaban las conocidas como “amazonas” por su gran tamaño y agresividad. Cualquiera que se hubiera topado con un hormiguero habría apreciado los orificios por los cuales entran y salen los insectos que son como “las puertas de la ciudad” que dan paso “a largas calles que culebreando todas, van a parar a tres puntos diferentes”: la ciudadela o lugar donde duermen las hormigas, el hospicio de los niños o espacio de huevos y larvas, y el almacén general o zona donde estaban los víveres.<sup>21</sup>

El hormiguero fue hecho un símil de cualquier ciudad mexicana, pues estaba compuesto de “obreros”, “patricios”, “gobernantes” y “guerreros”, cada uno de los cuales tenía un lugar fijo y actividades útiles a la comunidad. También había diferencias generacionales, pues existían hormigas adultas y recién nacidas, que fueron descritas así:

Ábrense los huevos y luego sale de ellos no una hormiga sino un hijo en pañales, una larva cilíndrica prolongada que al parecer no tiene más órganos que un punto pardo e que está la boca. Cuidan con mucho esmero las hormigas obreras de estos hijos fajados. Los colocan en un hospicio construido en el paraje más caliente y seco del hormiguero y les dan de comer a horas determinadas [...] Velan atentamente por su conservación, los defienden tenazmente contra sus enemigos y si algún accidente llega a destruir el hormiguero se los llevan a guaridas inaccesibles [...] Cuando la larva ha llegado a su completo desarrollo endurecese su envoltura y se convierte en una cubierta correosa de la que no podría ya salir el insecto, cuando después de su metamorfosis ha llegado a su perfección.<sup>22</sup>

Como se aprecia, las hormigas “infantes” eran los individuos más apreciados de la comunidad, como debía suceder en la sociedad mexicana, a la vez que las hembras estaban dedicadas a la reproducción y la familia. Otro propósito que cumplió la Historia natural fue inculcar valores familiares y sociales. Ejemplo de ello es la mención al “amor patrio” entre las hormigas amazónicas que “no consiste únicamente en trabajar para el bien general, sino en ayudarse mutuamente: pues las hormigas saben que la prosperidad general se compone del cúmulo de todas las prosperidades individuales”.<sup>23</sup> De este modo, a la mujer mexicana se le infundió, desde la narrativa científica, el deber familiar de transmitir valores de concordia y solidaridad social, de trabajo honesto y de amor patrio.

De las profundidades marinas aparece la descripción de los exóticos calamares para el entretenimiento de las señoritas, cuyo cuerpo está encerrado en un saco membranoso de donde sale una gruesa cabeza redonda, provista de dos grandes ojos tan bien organizados como los de los mamíferos. A falta de imágenes que dieran cuenta de este molusco, el narrador ahondó en las particularidades anatómicas para motivar la imaginación de las lectoras y que éstas pudieran reconocer al animal cuando tuvieran la oportunidad de verlo

21 “Estudios de historia natural”. En: *Panorama de las Señoritas. Periódico Pintoresco, Científico y Literario*, I (1842), p. 260.

22 “Estudios de historia natural”. En: *Panorama de las Señoritas. Periódico Pintoresco, Científico y Literario*, I (1842), pp. 261-262.

23 “Estudios de historia natural”. En: *Panorama de las Señoritas. Periódico Pintoresco, Científico y Literario*, I (1842), p. 262.

ya fuera en el mercado o en una colección científica. El autor también refirió que en el Mediterráneo vivía “un pez maravilloso” que, al combatir contra sus depredadores, “por un efecto mágico, pone a su víctima fuera de estado de resistirle”. Tan asombrosa especie marina era el pez torpedo, cuyo cuerpo era descrito como chato, corto de cola y diciendo que cerca de las branquias tenía “un aparato tan raro por su forma como por su uso, el cual consiste en una serie de tubos más o menos angulosos en número de más de 2.400 colocados verticalmente unos al lado de otros, llenos de mucosidad y el todo envuelto en una fuerte membrana”. Este aparato era la “máquina eléctrica” con la cual se defendía de tiburones, pues su descarga podía adormecer el brazo de un hombre robusto.<sup>24</sup> Estos breves ejemplos revelan que “Estudios de historia natural” brindó elementos zoológicos muy diversos, pues el autor habló de aves, peces, mamíferos, insectos, reptiles y anfibios que las lectoras conocían. Esta narración naturalista destacó comportamientos animales cercanos al papel de ellas como madres, hijas y ciudadanas, retrató el hábitat de muchas especies, resaltó aquellas curiosidades anatómicas y fisiológicas que hicieron famosos a muchos animales, y reforzó la instrucción informal que las mujeres recibían por medio de revistas y calendarios.

En el mismo sentido, para enriquecer el bagaje cultural de las lectoras, los editores de *El Presente Amistoso* creyeron conveniente ilustrarlas sobre cuestiones botánicas a través de un lenguaje poético, alegórico, sensitivo e imaginativo, que se ajustaba a la idea de que las mujeres eran “sentimentales por naturaleza” y, por tanto, había que utilizar otras expresiones para captar su atención. En este terreno destacó el afamado literato Francisco Zarco (1829-1869)<sup>25</sup>, quien publicó numerosos escritos en tal revista, como “La planta del rocío”. El poeta mexicano escribió que entre la diversidad florística del país, a la cual las lectoras estaban habituadas, destacaba una singular especie que se cultivaba en algunos jardines. Ésta no era “la flor que se pliega durante el día para exhalar su aroma mientras reina la noche; [ni] la planta que convulsiva se estremece al sentir el contacto o la sombra de nuestra manos; ni la ‘inmortal’ que desaparece de la tierra dejando sus eternas florecillas cual deja el sabio un monumento de gloria”.<sup>26</sup> La planta en cuestión era conocida como “la del rocío”, pues cada amanecer absorbía las gotas matinales y a contraluz reflejaba los colores del arcoíris, la brillantez del topacio y el zafiro, y el resplandor del diamante y el rubí.

Esta planta fue descrita por Zarco como pequeña y abundante en los campos boscosos, que si bien el tallo no tenía la “gentileza” de la mimosa, eran gruesos y rectos; sus hojas eran de un verde pálido y las flores mostraban un vivo color rojo del tamaño de los claveles. En las mañanas, flor, tallo y hojas estaban cubiertas “de cristal, todo guarnecido de diamantes, todo puro, diáfano, brillante, como si la mañana se hubiese detenido en ella para derramarle a raudales el rocío. La tela que cubre la planta parece de cristal, pero más lindo que cuando lo ha embellecido la industria humana”.<sup>27</sup>

24 “Estudios de historia natural”. En: *Panorama de las Señoritas. Periódico Pintoresco, Científico y Literario*, I (1842), pp. 268-169.

25 Periodista y político mexicano nacido en Durango, Durango. En su obra escrita, que es muy diversa, destaca el periodismo político y la literatura costumbrista y biográfica. En términos políticos estuvo asociado con el grupo liberal.

26 Zarco, Francisco (1851): “La planta del rocío”. En: *El Presente Amistoso. Dedicado a las Señoritas Mexicanas por Cumplido*, II, p. 151.

27 Zarco, Francisco (1851): “La planta del rocío”. En: *El Presente Amistoso. Dedicado a las Señoritas Mexicanas por Cumplido*, II, p. 152.

En el escrito titulado “Relación de las flores con las distintas épocas de la vida del hombre” se aprecia la importancia que éstas tuvieron en las actividades sociales de las mujeres ya desde la infancia, cuando la “sensibilidad naturalista” despertaba conforme al crecimiento de ellas. Las flores llamaban la atención de las niñas por los alegres colores, formas sencillas y atractivos olores. Era común que las menores de edad pasearan alegres con ramilletes multicolores cogidos del campo, parques o jardines que despertaban “una idea de placer” naturalista.<sup>28</sup>

Cuando las mujeres crecían, los jóvenes frecuentaban los paseos públicos en busca de señoritas casaderas que cortejaban mediante ramilletes de bellas flores. Los ramilletes expresaban el interés de los caballeros por iniciar un noviazgo que desembocara en matrimonio. En todos los bailes y tertulias “millares de ramilletes derraman su frescura” entre la multitud de alegres parejas que disfrutaban la juventud. Llegaba el momento del matrimonio y nada ejemplificaba mejor la “calidad virginal” que una corona blanca, símbolo de inocencia, sujeta a la frente encima del velo “misterioso que debía ocultar sus encantos a la mirada de los demás”. En el día del himeneo el azahar representaba al alma pura que “con la sonrisa en los labios iba a trocar su vida de placeres por los cuidados de la vida material y por los tormentos del amor materno”.<sup>29</sup> Como se aprecia, la “sensibilidad femenina” estaba a tono con la belleza botánica que engalanaba al planeta y en la que México era particularmente rico. El autor enfatizó que las flores estaban presentes en los actos más importantes de la vida de toda mujer (desde el nacimiento hasta la tumba). Dada esta relación tan estrecha entre el “mundo femenino” y las flores, no resulta extraño que los contenidos utilitarios se centraran en la Botánica aplicada a la jardinería, perfumería, ornato, alimentación y economía doméstica, como se verá a continuación.

### Animales y plantas de utilidad femenina

Las publicaciones femeninas del periodo 1839-1856, sobre todo *La Semana de las Señoritas Mejicanas*, también incluyeron algunos contenidos zoológicos o botánicos para las lectoras tomando en cuenta la vida diaria. Estos escritos eran breves y concisos, fáciles de seguir y se referían a objetos que se encontraban en el hogar. Los redactores los incluyeron, ya que cumplieron la función de dotar a las lectoras de conocimientos útiles a partir de las disciplinas científicas. Dichos contenidos eran importantes especialmente con respecto a cuestiones relacionadas con el cuidado de animales, como el escrito que trató los asuntos necesarios para mantener en buen estado a las sanguijuelas, muy utilizadas en la terapéutica científica del siglo XIX y que muchas casas, especialmente aquéllas con recursos, mantenían vivas en la cocina o cuarto de baño. Así se explicó que estos gusanos anillados debían vivir en un amplio frasco transparente de vidrio en medio de agua de algún estanque, la cual debía cambiarse de vez en cuando para permitir que se aireara. Nunca se las debía introducir en agua de manantial, pues era un medio muy limpio para ellas y les ocasionaba la muerte.<sup>30</sup>

28 “Relación de las flores con las distintas épocas de la vida del hombre”. En: *Álbum de las Señoritas. Revista de Literatura y Variedades*, I (1856), p. 1.

29 “Relación de las flores con las distintas épocas de la vida del hombre”. En: *Álbum de las Señoritas. Revista de Literatura y Variedades*, I (1856), p. 2.

30 “Sanguijuelas”. En: *La Semana de las Señoritas Mejicanas*, I (1851), p. 88.

Un escrito higiénico fue “Remedio contra las chinches”, pues estos animalitos eran una plaga que acarrearba molestias a quienes los padecían. El escrito recomendaba que la mujer consiguiera unos ramos de yezgo (*Sambucus ebulus*), una planta común de flores blancas que crecía en los alrededores de las ciudades. Una vez que se tuviera un ramo de esta planta se debía poner en la habitación sobre la almohada, la cabecera y debajo de las camas. El olor de las flores alejaba a estos dañinos hemípteros que asolaban las casas mexicanas.<sup>31</sup>

El tema botánico tiene la mayor cantidad de escritos útiles, especialmente en los aspectos relacionados con la jardinería. Se explicó a las lectoras que era un error sembrar juntas semillas de cualquier tipo, pues éstas competirían por los recursos del suelo y el agua, ocasionando desnutrición, como se dejaba ver por lo débil del tallo y lo pajizo de las hojas.<sup>32</sup> Otro consejo residió en que las semillas que se deseara plantar en el jardín, huerto o macetas no debían de ser excesivamente viejas, pues aunque éstas se conservaban aparentemente en buen estado físico dentro de bolsas de papel o frascos, era recomendable plantar semillas jóvenes, pues así la germinación era vigorosa y los retoños vivaces.<sup>33</sup>

También se explicó que muchos de los tallos y hojas de plantas con flores populares en los jardines, como anémonas, claveles, jacintos o tulipanes, se ponían amarillas en invierno por el frío y la menor luz solar. Por esta razón debían arrancarse y guardarse en bolsas de papel hasta la primavera siguiente, cuando era apropiado sembrarlas, “pues si se dejan en la tierra retoñan en el otoño, lo cual debilita los bulbos o camotes y les quita su lozanía”.<sup>34</sup> Una vez que éstas se plantaran en primavera, resultaba necesario que el huerto tuviera varias horas de sombra a lo largo del día, pues de lo contrario las especies trasplantadas resentirían la evaporación por medio de las hojas al estar expuestas al calor riguroso del Sol. Éste “les roba más humedad que no pueden comunicarle a las raíces”.<sup>35</sup>

Además de estos consejos generales para cualquier lectora interesada en la jardinería, se publicaron contenidos referentes a plantas concretas, como el caso de la camelia (*Camellia rosiflora*), la cual requería de muchos cuidados para el florecimiento, ya que no se debía regar en las horas de mayor luz solar, pues se manchaban o ennegrecían las hojas y parecían quemadas.<sup>36</sup> Cuidados similares eran necesarios para la fucsia, que debía rociarse de vez en cuando con agua revuelta con estiércol para robustecerla y que los pétalos presentaran colores más intensos.<sup>37</sup>

La llamada “oreja del oso” (*Primula auricula*) era una planta “desde cuya raíz nacen varias hojas, de 3 a 4 pulgadas de largo, oblongas y que se adelgazan hacia la base. Del centro de ellas nace un tallo cilíndrico de unas 6 pulgadas de alto y al extremo en forma de un ramillete las flores que son de color encarnado oscuro”.<sup>38</sup> Al cultivar la planta era necesario cuidar que los tallos a medida que crecieran no se movieran, pues era factible que se trozaran. En cuanto al lúpulo (*Humulus lupulus*) se escribió que era una especie vegetal recomendable para amplios jardines o paseos, ya que por la gran rapidez del crecimiento y la espesa sombra que daban sus grandes y numerosas hojas era un árbol muy

31 “Remedio contra las chinches”. En: *La Semana de las Señoritas Mejicanas*, I (1851), p. 299.

32 “Afiicionado a las flores”. En: *La Semana de las Señoritas Mejicanas*, I (1851), p. 263.

33 “Semillas de plantas”. En: *La Semana de las Señoritas Mejicanas*, I (1851), p. 137.

34 “Consejo a los que cultivan flores”. En: *La Semana de las Señoritas Mejicanas*, I (1851), p. 359.

35 “Consejo a los aficionados a la horticultura”. En: *La Semana de las Señoritas Mejicanas*, I (1851), p. 233.

36 “Cultivo de la camelia”. En: *La Semana de las Señoritas Mejicanas*, I (1851), p. 85.

37 “Cultivo de la fucsia”. En: *La Semana de las Señoritas Mejicanas*, I (1851), p. 393.

38 “La oreja del oso”. En: *La Semana de las Señoritas Mejicanas*, I (1851), p. 198.

propio para adorno. Sólo había que asegurarse que el terreno para la siembra estuviera estercolado constantemente y que a medida que crecieran los vástagos se atasen para que crecieran erguidos y robustos.<sup>39</sup>

Los contenidos útiles de la Historia natural hicieron referencia a las necesidades de las lectoras, sobre todo en el hogar, ya fuera urbano o en las casas de campo donde habitaban. De esta manera, la popularización de la Zoología y la Botánica se adentró en la vida de estas mujeres mediante recomendaciones “doctas” basadas en la experiencia de anónimos autores. Las lectoras mantuvieron un vínculo estrecho con los escritos instructivos y de entretenimiento, pues se referían, desde distintos puntos de vista, a la diversidad natural. De la misma forma, se inculcó en las lectoras una idea de la utilidad de la naturaleza y su servicio a las necesidades humanas que incumbió a las élites del siglo XIX en América y Europa.

### Consideraciones finales

En la primera mitad del siglo XIX las imprentas de la Ciudad de México publicaron todo tipo de impresos que circularon por la República Mexicana, especialmente periódicos, calendarios y revistas para distintos públicos. En los últimos dos, la divulgación de las ciencias fue amplia y para las lectoras mexicanas se centró en el periodo 1839-1856. En las publicaciones expuestas se publicaron varios escritos que insistían en la necesidad de que la mujer mexicana estuviera al tanto de las novedades científicas del mundo para reforzar el papel de madre, hija, esposa, abuela y demás figuras familiares, pues un hombre moderno demandaba una consorte culta y nuevas generaciones de mexicanos requerían de madres amorosas y educadas en saberes laicos y útiles para la nación. De la misma forma, redactores y articulistas estuvieron a tono con los esfuerzos europeos y del resto de América encaminados a desplazar la opinión pública basada en preceptos cristianos por las premisas científicas, vistas como “objetivas” e igualitarias.

Si bien la instrucción científica no formó parte de la enseñanza formal de las mujeres mexicanas de la primera mitad del siglo XIX en los establecimientos llamados “amigas”, las niñas de las clases media y alta aprendían nociones de Historia natural desde pequeñas en medio del entorno familiar y su gusto por animales y plantas que habitaban en el hogar. Por ello, no resulta extraño que esta ciencia se incluyera en la miscelánea que editores e impresores ofrecían en revistas y calendarios. Estos impresos, junto con libros y folletos divulgativos, fueron vías de acceso para las lectoras mexicanas que buscaban ampliar sus conocimientos científicos. Aunque en el apartado correspondiente se enfatizó el papel de la Zoología en los impresos, la Botánica corrió igual suerte, mientras que los contenidos mineralógicos fueron escasos.

El entretenimiento botánico y zoológico para las lectoras mexicanas es el tópico con mayor número de escritos, tanto amplios como breves, probablemente de autores varones mexicanos, extranjeros o anónimos, pero todos ellos escritos con miras a un aspecto placentero, cercano a las vivencias de las mujeres y empleando un lenguaje sencillo. Tras el telón de la amenidad se filtraron las conjeturas masculinas sobre los intereses intelectuales de las mujeres, su capacidad de asimilarlos y sobre aquello que convendría que

39 “El lúpulo”. En: *La Semana de las Señoritas Mexicanas*, I (1851), p. 155.

leyeran para adquirir conocimientos sobre la naturaleza. En este sentido, se les presentaba una lectura que alentaba la curiosidad por la naturaleza, siempre y cuando ésta fuera pasiva, es decir, por medio de la lectura, dentro del hogar y cercana a las ciudades, pues en ningún momento se esperaba que emprendieran expediciones, viajes intensos de colecta o estudios académicos como, por ejemplo, los llevados a cabo en las instituciones científicas de instrucción superior de la Ciudad de México.

Las lecturas de carácter útil escogidas por los redactores se centraron en la parte terapéutica que podía desarrollarse en el hogar, como la preparación de infusiones, higiene de las habitaciones y alimentos, cuidado de animales empleados en la salud, como el caso de las sanguijuelas, entre otras cosas. No obstante, los contenidos de mayor número se refirieron al “placer femenino” de la jardinería, considerado tanto en Europa como en América, una práctica naturalista cercana a la sensibilidad del “bello sexo” que necesitaba de la guía masculina, que se manifestó en la divulgación de la Botánica. Del mismo modo, el jardín hogareño, a cargo de la señora de la casa o las hijas, mantuvo un vínculo con el “jardín” de la naturaleza que iniciaba en el límite urbano o que se encontraba acotado en los paseos de su poblado.

Las lecturas revisadas se relacionaron con la cultura naturalista en la cual vivían las lectoras mexicanas expresada dentro del hogar no sólo en el cultivo del jardín o huerto casero, sino también en los detalles botánicos de los vestidos, abanicos y joyería, en las vistosas flores que acompañaban los peinados, las mascotas que vivían en casa como pájaros, perros o gatos, y los paisajes que estaban plasmados en pinturas y tapices. También los eventos de sociabilidad a los que acudían incluyeron otros elementos naturalistas, como paseos, casas de campo y multitud de arreglos florales presentes en celebraciones religiosas, civiles, educativas y patrias, y mensajes “ocultos” que se revelaban mediante el lenguaje de las flores que enviaban los jóvenes mexicanos a sus amadas.

La constante presencia de la Historia natural entre 1839 y 1856 en calendarios y revistas para mujeres a instancias de redactores y articulistas debió impactar, de alguna manera, en que los proyectos de instrucción de tipo secundario para señoritas en la Ciudad de México bajo los gobiernos de Ignacio Comonfort y Benito Juárez tomaran en cuenta y formalizaran la impartición de los conocimientos de Zoología, Botánica y Mineralogía al crear una asignatura para ello. Esto es de gran relevancia, pues se pensó en que éstas recibieran la clase a través de un profesor, libro de texto y un aula, a la par que los escritos de dicha ciencia continuaron publicándose en la prensa y la cultura naturalista siguió siendo importante dentro del hogar.

## Bibliografía

- Alvarado, María de Lourdes (2001): “Un proyecto liberal ‘superior’ para mujeres (1856-1857)”. En: González, Enrique/Pérez, Leticia (coords.): *Colegios y universidades. Del antiguo régimen al liberalismo*. México: UNAM, vol. II, pp. 297-317.
- (2004): *La educación “superior” femenina en el México del siglo XIX. Demanda social y reto gubernamental*. México: UNAM/Plaza y Valdés.
- Arredondo, María Adelina (2008): “De ‘amiga’ a preceptora: las maestra del México independiente”. En: Galván, Luz Elena/López, Oresta (coord.): *Entre imaginarios y utopías: historias de maestras*. México/San Luis Potosí: CIESAS/UNAM/El Colegio de San Luis, pp. 37-68.

- Drouin, Jean Marc/Bensaude-Vincent, Bernadette (2000): "Nature for the people". En: Jardine, Nick/Secord, James/Spary, Emma (eds.): *Cultures of Natural History*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000, pp. 408-425.
- Fyfe, Aileen/Lighthman, Bernard (2007): "Science in the Market place: An Introduction". En: Fyfe, Aileen/Lighthman, Bernard (eds.): *Science in the Market place. Nineteenth-Century Sites and Experiences*. Chicago: The University of Chicago Press, pp. 196-230.
- Hernández Franyuti, Regina (2007): "Un espacio entre la religión y la diversión: el Paseo de las Cadenas (1840-1860)". En: *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 90, pp. 101-118.
- Kicza, John (2005): "Familias empresariales y su entorno, 1750-1850". En: Staples, Anne (coord.): *Historia de la vida cotidiana en México. Bienes y vivencias. El siglo XXI*. México: Fondo de Cultura Económica/El Colegio de México, vol. IV, pp. 147-178.
- López, Oresta (2008): "Currículum sexuado y poder: miradas a la educación liberal diferenciada para hombres y mujeres durante la segunda mitad del siglo XIX en México". En: *Relaciones*, XXIX, 113, pp. 33-68.
- Lyons, Martin (2006): "Los nuevos lectores del siglo XIX: mujeres, niños, obreros". En: Cavallo, Guglielmo Cavallo/Chartier, Roger (eds.): *Historia de la lectura en el mundo occidental*. México: Taurus, pp. 478- 521.
- McCaa, Robert (1996): "Tratos nupciales: la constitución de uniones familiares formales e informales en México y España, 1500-1900". En: Gonzalbo, Pilar/Rabell, Cecilia (coords.): *Familia y vida privada en la historia de Iberoamérica*. México: El Colegio de México/UNAM, pp. 21-58.
- Quispe-Agnoli, Rocío (2005): "Roles femeninos y expectativas sociales en los 'calendarios' del México decimonónico". En: *Revista de Occidente*, 294, pp. 99-113.
- Shteir, Ann (2007): "Sensitive, Bashful, and Chaste? Articulating the Mimosa in Science". En: Fyfe, Aileen/Lighthman, Bernard (eds.): *Science in the Market place. Nineteenth-Century Sites and Experiences*. Chicago: The University of Chicago Press, pp. 169-195.
- Staples, Anne (2002): "Los poderes locales y las primeras letras". En: Gonzalbo, Pilar (coord.): *Historia y nación: actas del Congreso en homenaje a Josefina Zoraida Vázquez*. México: El Colegio de México.
- Tanck, Dorothy (2005a): *La educación ilustrada, 1786-1836. Educación primaria en la ciudad de México*. México: El Colegio de México.
- (2005b): "Las escuelas lancasterianas en la ciudad de México: 1822-1842". En: Vázquez, Josefina (coord.): *La educación en la historia de México*. México: El Colegio de México, pp. 49-68.
- Wittmann, Reinhard (2006): "¿Hubo una revolución en la lectura a finales del siglo XVIII?". En: Cavallo, Guglielmo Cavallo/Chartier, Roger (eds.): *Historia de la lectura en el mundo occidental*. México: Taurus, pp. 437-477.