

## LA ENSEÑANZA DE LA BOTÁNICA EN LA PRENSA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, 1801-1830\*

*Botanical Education in Mexico City's press, 1801-1830*

Rodrigo Antonio Vega y Ortega Baez\*\*  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

**RESUMEN:** Los resultados del artículo presentan el desarrollo educativo de la botánica a través de la fuente hemerográfica de la Ciudad de México en el lapso 1801-1830, para examinar las vías en que la botánica se manifestó en un periodo marcado por los cambios y continuidades socioculturales que se vivieron entre el final del régimen colonial y el nacimiento del México independiente. En este periodo los escritos botánicos publicados en la prensa se orientaron hacia los temas de educación formal, que a su vez muestran los cambios y continuidades epistémicos en cuanto a los métodos para practicar la ciencia y su valoración como saber de utilidad a la sociedad y al Estado monárquico y republicano.

**PALABRAS CLAVE:** Botánica, prensa, educación, México, ciencia.

**ABSTRACT:** The research presents the educational development of botany through the Mexico City's press in the 1801-1830 period. This is examine the ways in which Botany learned in a period marked by the changes and socio-cultural continuities that were experienced between the end of the colonial regime and the birth of independent Mexico. In this period the botanical writings were oriented towards education topics about the changes and epistemic continuities in terms of the methods to practice science and its evaluation as useful knowledge to society and to the monarchical and republican State.

**KEYWORDS:** Botany, press, education, Mexico, science.

Fecha de recepción:  
10 de noviembre de 2018

Fecha de aceptación:  
17 de enero de 2019

\* Esta investigación es parte del proyecto PAPIIT IA-401518 "Historia de las relaciones entre la prensa y las ciencias naturales, médicas y geográficas de México (1836-1940)", 2018-2019. Dirección General de Asuntos del Personal Académico-Universidad Nacional Autónoma de México/Facultad de Filosofía y Letras.

\*\* Licenciado, maestro y doctor en Historia por la UNAM. Profesor del Departamento de Historia-Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia, de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México. Coordinador del Seminario PIFFYL (2015-001) "Historiografía sobre las relaciones entre ciencia y prensa en la historia de México". Sus líneas de investigación son la historia de la ciencia y la historia de la tecnología de México en los siglos XIX y XX.

Contacto: [rodrigo.vegayortega@hotmail.com](mailto:rodrigo.vegayortega@hotmail.com).

## INTRODUCCIÓN

La historiografía sobre el devenir de la botánica mexicana en el siglo XIX es escasa si se compara con los estudios sobre la medicina, la ingeniería y la geografía, así como con la amplia producción académica en torno a los estudios sobre la flora novohispana a partir de la puesta en marcha de la Real Expedición Botánica (1787-1803) y la fundación del Real Jardín Botánico de la Ciudad de México (1788).<sup>1</sup> El periodo 1800-1830 se encuentra menos representado que la segunda mitad de la centuria, pues durante varias décadas se ha supuesto sin gran fundamento documental que la ciencia mexicana careció de las condiciones necesarias para su desarrollo debido a las conocidas crisis políticas, sociales y económicas.<sup>2</sup> Sin embargo, existen numerosas fuentes archivísticas, bibliográficas y hemerográficas que permiten conformar una interpretación histórica distinta a la historiografía tradicional.

Se presenta en este artículo el desarrollo de la botánica a partir del análisis de algunos títulos hemerográficos<sup>3</sup> de la Ciudad de México correspondientes al lapso 1801-1830, con énfasis en los aspectos educativos de la época.<sup>4</sup> El primer objetivo es indagar cómo y por qué la botánica estuvo presente en la prensa capitalina a manera de un saber útil a la sociedad y el gobierno en las primeras tres décadas del siglo XIX. Lo anterior se representa mediante la educación de tipo formal, sobre todo en la cátedra de botánica. El segundo objetivo es examinar las manifestaciones educativas de la botánica en la prensa de la Ciudad de México entre 1801 y 1830, entendido como un periodo marcado por los cambios y continuidades socioculturales que se vivieron entre el final del régimen colonial y el nacimiento del México independiente. El tercer objetivo es enfatizar que la botánica se mantuvo presente en el ocaso novohispano y el naciente México, así como las vías en que los letrados capitalinos aludían en la prensa a la utilidad

<sup>1</sup> Véase Zamudio, "Real", 2002, pp. 22-27.

<sup>2</sup> Véase Trubse, "Introducción", 1985, pp. 5-29.

<sup>3</sup> Los títulos son *Gazeta de México* (1784-1809), *Diario de México* (1805-1810), *Gaceta del Gobierno de México* (1810-1821), *Semanario Político y Literario* (1821), *Águila Mexicana* (1823-1827), *El Sol* (1824-1832) y *El Nivel* (1825-1826). Estas publicaciones representan la cuarta parte del total publicado en el periodo 1800-1830. Se revisaron todas las publicaciones contenidas en la Hemeroteca Nacional Digital de México, de las cuales sólo se analizan los escritos botánicos de las gacetas y periódicos indicados. Los escritos con orientación a la educación informal serán analizados en otra investigación.

<sup>4</sup> La educación formal se refiere a aquella que para "su funcionamiento requiere de estructuras jerárquicas que sistematizan en grados cronológicamente determinados, un currículo desplegado en planes y programas prescritos para la educación por niveles", en este caso la botánica, y requiere que "los estudiantes estén matriculados y se sometan a evaluaciones formales, desde las cuales se acrediten los aprendizajes". Saavedra, *Diccionario*, 2001, p. 59. La educación informal "consiste en cualquier experiencia educativa organizada fuera del sistema formal establecido, con el propósito de servir a una determinada población meta [...] Sus características son su intencionalidad y sistematicidad, aunque sin relación con el sistema regular formal y no conduce al otorgamiento de títulos convalidados por el sistema formal", aunque la divulgación del conocimiento es uno de sus pilares. *Diccionario*, 1997, p. 374.

pública de la botánica tanto en el marco de la inestabilidad política como en la continuidad de la vida educativa de la ciencia mexicana.

Los tres objetivos permiten analizar la botánica en la prensa para resaltar las transiciones epistémicas e institucionales que tuvieron lugar de finales del régimen colonial al inicio del país soberano. En este periodo los escritos botánicos se orientaron hacia los temas de educación formal, comunes en la época, que a su vez muestran los cambios y continuidades en los órdenes político, social y económico, pero también en el epistémico en cuanto a los métodos para practicar esta ciencia y su valoración como saber útil a la sociedad y al Estado monárquico y republicano.

La fuente hemerográfica tomada en cuenta se compone de dieciséis escritos<sup>5</sup> publicados en periódicos del periodo señalado que dieron a conocer aspectos educativos de la botánica. La metodología se basa en la historia social de la prensa con una perspectiva educativa a partir de una hermenéutica e interpretación de fuentes, pues la manera en que se ha enseñado y aprendido el cuerpo teórico-práctico de cada disciplina científica es distinta a lo largo del tiempo en parte por los intereses de los docentes, las nuevas generaciones de estudiantes y los grupos sociales relacionados con cada disciplina, además del devenir propio de cada disciplina en aspectos teóricos y metodológicos.<sup>6</sup>

Los límites temporales de este estudio responden a dos cuestiones. La primera de índole historiográfica, pues el último tercio del siglo XVIII cuenta con varios historiadores especializados en la botánica ilustrada novohispana y, por lo general, limitan sus investigaciones a 1803, año en que concluyó la Real Expedición Botánica, razón por la cual los años 1803-1821 han sido escasamente analizados como parte de la ciencia colonial. La segunda es de carácter contextual, pues la década de 1830 presenta varios cambios epistémicos, institucionales y sociales tendientes a romper lazos con la ciencia colonial, mismos que afectaron a la ciencia mexicana. Entre los cambios se encuentra que en 1829 falle-

ció Vicente Cervantes (1755-1829), primer director del Jardín Botánico y catedrático de botánica de origen peninsular, quien fue sucedido por Miguel Bustamante (1790-1844), primer naturalista nacido en México que dirigió esta institución científica. Además, en 1831, el Poder Ejecutivo decidió que el Jardín se uniera al Museo Nacional como una sola institución bajo el resguardo de una junta directiva, y poco después se pusieron en marcha las reformas liberales de 1833 que transformaron la dinámica institucional del catedrático Bustamante para integrarlo a una estructura académica distinta.<sup>7</sup>

#### LA BOTÁNICA NOVOHISPANA Y MEXICANA, 1800-1830

La botánica fue una ciencia de interés para amplios sectores de las élites de Europa y América durante el siglo XVIII, “pues reunía una metodología científica, una utilidad innegable y una belleza clara. A ella se dedicaban desocupados personajes, útiles médicos y farmacéuticos y varias instituciones, como jardines, academias, sociedades y cátedras”.<sup>8</sup> Varios de estos individuos daban a conocer su práctica botánica en la prensa con el propósito de comunicarse con otros letrados e intercambiar información. Desde inicios del siglo se establecieron cátedras de botánica a la par que crecía la orientación educativa de esta ciencia en la esfera pública, sobre todo en la prensa.<sup>9</sup>

En España la renovación educativa de la botánica tuvo lugar durante el gobierno de Fernando VI, especialmente a partir de 1755, al ordenar la creación de un Jardín Botánico en la huerta de Migas Calientes a orillas del río Manzanares, aunque fue hasta el reinado de Carlos III cuando se amplió el Jardín para “dotarlo de mejores medios” y, por Real Orden de 1781, dispuso su traslado al Paseo del Prado. En el traslado intervino Casimiro Gómez Ortega uno de los principales catedráticos de la institución.<sup>10</sup>

En la segunda mitad del siglo los intereses de la Corona española en América en cuanto a la botáni-

<sup>5</sup> Los escritos fueron hallados en la Hemeroteca Nacional Digital de México.

<sup>6</sup> Acevedo, “Enseñanza”, 2007, p. 62.

<sup>7</sup> Véase Ramírez, “Cirugía”, 2010, pp. 503-508.

<sup>8</sup> Peset, “Botánica”, 1995, p. 12.

<sup>9</sup> Véase Azuela, “Ciencia”, 2018, pp. 30-56.

<sup>10</sup> Blanco, “Vicente”, 2009, p. 87.

ca, en concordancia con algunas preocupaciones de la élite criolla, se orientaron a organizar “sistemáticamente el desajustado esquema productivo” mediante el inventario científico de las especies vegetales para luego formar plantíos “con objeto de propagar determinadas especies” mediante la remisión de productos naturales a los reales Jardín Botánico, Gabinete de Historia Natural y Botica de Madrid a partir de fundar instituciones académicas similares en los virreinos.<sup>11</sup> El proyecto botánico de la Corona Española inició con varias expediciones científicas con miras a recolectar especies hasta entonces desconocidas por los científicos peninsulares<sup>12</sup> para luego emprender “una labor de gabinete que permitiese la identificación rigurosa de todas las especies vegetales presentes en suelo colonial, por lo que el primer paso sería la publicación de una gigantesca obra que mostrase al mundo la diversidad vegetal” en América y Filipinas.<sup>13</sup> Las expediciones botánicas produjeron inventarios, descripciones y acopios de materiales florísticos para modernizar la economía metropolitana.<sup>14</sup> La botánica ilustrada fue parte de la apropiación de los recursos americanos por parte de las políticas imperiales de los estados europeos en términos sociales, políticos y económicos.<sup>15</sup>

Los resultados de la Real Expedición Botánica de la Nueva España permitieron estrechar “la relación entre la materialización de los programas científicos realizados por la Corona española y la movilización de los recursos coloniales” de orígenes peninsular y criollo.<sup>16</sup> En particular, los practicantes de la botánica gozaron de grandes recursos para el aprovechamiento de la agricultura, la terapéutica y la silvicultura. Los hombres de ciencia radicados en el virreinato también valoraron la botánica como una ciencia útil a sus intereses para “un mejor tratamiento y cultivo del suelo patrio”.<sup>17</sup>

En el último tercio del siglo XVIII en España e Hispanoamérica se fundaron cátedras de botánica en que se promovieron prácticas “concretas de la razón abstracta y entendida de la Ilustración naturalista: selección, comparación, juicio crítico y generalización” de la flora.<sup>18</sup> La observación y la documentación de la diversidad vegetal, como prácticas científicas, se difundieron entre varias partes del mundo como categorías epistémicas a partir de las cátedras como principales espacios de aprendizaje de las ciencias naturales para las nuevas generaciones de hombres ilustrados.<sup>19</sup> En las cátedras también se fomentó que la botánica ofreciera las aplicaciones económicas, pues el “crecimiento económico se asimilaba a la prosperidad pública”.<sup>20</sup>

Una de las muchas cátedras de botánica estuvo unida al establecimiento del Jardín Botánico de la Ciudad de México desde 1787. En esta institución se construyó paulatinamente una “red de correspondientes, posiblemente la herramienta más importante para el desarrollo científico del imperio” español y de la naciente República Mexicana, cuya base fue la educación científica.<sup>21</sup> Los ilustrados europeos requerían individuos con “ojos entrenados” que recolectaran y remitieran especímenes americanos y para los letrados locales “era una oportunidad de ser validados de alguna manera por colegas del Viejo Mundo”.<sup>22</sup> Desde el Jardín Botánico mexicano los ilustrados coloniales se alinearon hacia la búsqueda y aprovechamiento de nuevas especies con propiedades terapéuticas, alimenticias y comerciales para “potenciar las estructuras económicas e incluso científicas” de la monarquía.<sup>23</sup> Estos colectores encontraron en la prensa del periodo 1801-1830 un medio para expresar sus hallazgos e interpretaciones científicas que, a su vez, compartieron con los naturalistas europeos.<sup>24</sup>

Según Aguilar, el término “ilustrado” en el contexto de la monarquía española se refiere a los individuos “que sin ser grandes pensadores pro-

<sup>11</sup> Maldonado, “Recursos”, 1995, p. 51.

<sup>12</sup> Numerosas especies vegetales eran conocidas por los científicos americanos y por los grupos indígenas, mismas que fueron incorporadas a los estudios de los expedicionarios europeos.

<sup>13</sup> Rodríguez, “Oficina”, 1995, p. 170.

<sup>14</sup> Alzate, “Experiencias”, 2003, p. 259.

<sup>15</sup> Nieto, “Presentación”, 1995, p. 92.

<sup>16</sup> Fisher, “Ciencia”, 1995, p. 183.

<sup>17</sup> Borrego, “Mentalidad”, 1995, p. 234.

<sup>18</sup> Daston y Galison, *Objectivity*, 2010, p. 59.

<sup>19</sup> Daston y Lunbeck, *Histories*, 2011, p. 81.

<sup>20</sup> Ocampo, “Jovellanos”, 2010, p. 104.

<sup>21</sup> Endersby, *Imperial*, 2008, p. 84.

<sup>22</sup> Peralta, “Delirios”, 2014, p. 85.

<sup>23</sup> Borrego, “Mentalidad”, 1995, p. 235.

<sup>24</sup> Endersby, *Imperial*, 2008, p. 85.

mueven, en la medida de sus fuerzas y saberes, la modernización de España en los ámbitos de sus respectivas competencias”.<sup>25</sup> Éstos fueron intermediarios entre la sociedad y el rey, una cuestión sociopolítica que se mantuvo después de la independencia mexicana a través de la educación formal.<sup>26</sup> Algunos ilustrados de la Nueva España, ya fueran de origen novohispano o peninsular, conformaron en la prensa un pequeño pero activo grupo unido idealmente por el principio de “superación de opiniones diversas y particulares” que constituyeron paulatinamente una estrategia sociopolítica para mostrarse como preceptores del público en temas del “bien común” y la “felicidad” patria, como la ciencia útil en la búsqueda de soluciones a los problemas sociales.<sup>27</sup>

Gracias a la prensa, los letrados alcanzaron visibilidad pública, pues el medio impreso acogió a la ciencia encaminada a la difusión “de conocimientos útiles, dado el carácter fuertemente práctico de la Ilustración” en España<sup>28</sup> (entendida como un conjunto de territorios europeos, americanos y asiáticos bajo la monarquía Borbón) hacia la implantación “de una serie de reformas técnicas” que mejoraran la economía española.<sup>29</sup> En la Ciudad de México la enseñanza formal de la botánica se llevó a cabo en el periodo contemplado en este estudio en la cátedra del Jardín Botánico bajo la dirección de Vicente Cervantes, que desde 1787 acopió las muestras de la Expedición botánica para luego conformar un centro de “intercambio de plantas, semillas y libros con la metrópoli”, y jardines científicos de Europa, América y Filipinas.<sup>30</sup>

La dinámica científica<sup>31</sup> del Jardín y la Cátedra se mantuvo en los primeros años del régimen inde-

pendiente de México, pues los actores republicanos, antes coloniales, mantuvieron la certeza en que el apoyo a los hombres de ciencia daría solución a problemas económicos, sociales y científicos “que requerían de individuos altamente capacitados a quienes se debía proveer con los medios adecuados para desempeñar su quehacer científico” para modernizar al país.<sup>32</sup>

En particular, la botánica mantuvo la dinámica ilustrada, al menos en la Ciudad de México, a través del Jardín Botánico y su cátedra, ya que los expedicionarios y los asistentes a las lecciones científicas publicaban escritos en la prensa, por ejemplo *Gazeta de México*, *Diario de México* y *Gaceta del Gobierno de México*, así como el gobierno se pronunció por el aprovechamiento racional de la agricultura, la instrucción como el camino para formar nuevos cuadros científicos y la popularización de las ciencias naturales con un carácter útil para los distintos grupos económicos.

El Real Jardín Botánico y su cátedra se mantuvieron en funciones durante la guerra de independencia, aunque Cervantes y sus estudiantes resintieron la situación bélica al contar con menos recursos para sus colectas e investigaciones sobre plantas. Por ejemplo, entre los problemas suscitados resalta que en 1812 dos batallones de soldados realistas se asentaron en el Palacio Virreinal y afectaron las actividades del Jardín. El catedrático tuvo que realizar una “traslación repentina y tumultuaria” de algunos cuadrantes botánicos que se tradujo en la pérdida de cerca de 600 especímenes y daños en el sistema de riego.<sup>33</sup> El Jardín y la cátedra pervivieron hasta 1821 en estas condiciones.

La red de letrados que rodeó al Jardín de la Ciudad de México se nutrió de nuevos individuos después de 1821, a la vez que algunos de ellos transitaron del régimen colonial al independiente. Esto ayudó a que el establecimiento tuviera gran actividad científica entre 1821 y 1830 como espacio para el acopio, estudio, valoración y conservación de la flora mexicana, así como la aclimatación de especies extranjeras. La cátedra se afianzó como un espacio público para los grupos sociales que buscaban de-

<sup>25</sup> Aguilar, “Traductor”, 2006, p. 88.

<sup>26</sup> Goodman, *The Republic*, 1995, p. 34.

<sup>27</sup> González Bernaldo de Quirós, “Sociabilidad”, 2003, p. 665.

<sup>28</sup> La Ilustración se manifestó de forma similar en España y América a partir de las actividades de las élites intelectuales que se plasmaron en proyectos e instituciones científicas, como los jardines y cátedras botánicas. Véase Peset, *Ciencia*, 1989; Martínez y Pazzis, *Ilustración*, 2008; y Chiaramonte, *Ilustración*, 2007.

<sup>29</sup> Morgado, “Historia”, 2013, p. 340.

<sup>30</sup> Blanco, “Vicente”, 2009, p. 88.

<sup>31</sup> Se refiere a la colecta, descripción, aclimatación y estudio de la flora con orientación a la educación científica.

<sup>32</sup> Azuela, “Institucionalización”, 1996, p. 75.

<sup>33</sup> Parodi, “Real”, 2001, p. 447.

sarrollar actividades encaminadas a la educación en cuanto a la promoción del conocimiento científico útil, como el terapéutico, el agrícola y el comercial.<sup>34</sup>

De 1821 a 1832, el Jardín continuó con las actividades iniciadas en el siglo XVIII bajo la tutela de la Secretaría de Relaciones y con el respaldo de los letrados. Como ya se ha señalado, Vicente Cervantes falleció en 1829, y lo sucedió en la dirección de la institución su discípulo Miguel Bustamante. En 1831, el Poder Ejecutivo decidió que el Jardín se uniera al Museo Nacional bajo la llamada Junta Directiva, cuya presidencia recayó en el doctor Pablo de la Llave (1773-1833) hasta su muerte.

Entre 1801 y 1830, el estudio científico de la flora novohispana constituyó un elemento educativo “en la nueva racionalidad. Estos estudios tenían alta relevancia social y económica, pues favorecían la mejor comprensión y aprovechamiento de los recursos naturales”.<sup>35</sup> Hay que señalar que una vez pasada la guerra, los periódicos capitalinos impresos entre 1821 y 1830 acogieron la botánica a partir del renovado interés de hombres de ciencia y aficionados<sup>36</sup> “que se interesaron en acercar las disciplinas científicas a un espectro amplio de lectores, que al menos estuviera alfabetizado y contara con instrucción de primeras letras”.<sup>37</sup> El público letrado continuó en aumento a lo largo del siglo XIX<sup>38</sup> y se acercó a “los nuevos avances de la ciencia, las reformas sociales [...] el gusto por la literatura, la pintura” y el debate de proyectos científicos para el “progreso” del país.<sup>39</sup>

En la prensa dieciochesca y en la decimonónica los temas educativos de la ciencia muestran la diferenciación “entre quienes son especialistas, los poseedores del saber técnico y el resto de la población. Los primeros tienen el saber para proponer profundas transformaciones sociales; los segundos

conforman” la naciente opinión pública.<sup>40</sup> Por ello no es extraño encontrar a los letrados cercanos al poder político proponer y discutir temas relativos a la ciencia útil, ya fueran catedráticos, legisladores o gobernantes.

## EDUCACIÓN FORMAL

La prensa de finales del periodo colonial<sup>41</sup> de manera continua incluyó temas referentes a la educación formal de la botánica, tanto al anunciar las actividades de la Real Cátedra de Botánica a cargo de Cervantes como publicar las iniciativas gubernamentales por afianzar el proyecto educativo ilustrado en la monarquía hispana, incluso Nueva España. Esto se mantuvo presente en la redefinición político-educativa a raíz de la consumación de la independencia mexicana y hasta el inicio de la década de 1830.<sup>42</sup> En la Ciudad de México durante el periodo que se contempla en este estudio, la educación botánica se basó en el sistema linneano, es decir, aquel en el que las especies se describían a partir de sus características grupales. “El éxito de la identificación de un nuevo espécimen no depende de su exhaustiva descripción sino de la verificación en éste de propiedades reconocibles y familiares en un sistema determinado de clasificación”.<sup>43</sup> La Cátedra de Botánica fue el eje para implementar dicha metodología educativa.

La práctica botánica tanto en el periodo novohispano como en el independiente se orientó hacia la domesticación de la flora nativa, ya que “era necesario someterla a un proceso de apropiación, es decir, traducirla a las categorías de la botánica y la medicina europeas”, símbolos de la ciencia ilustra-

<sup>34</sup> Vega y Ortega, “Ciencia”, 2019, pp. 40-68.

<sup>35</sup> Arboleda y Soto, “Estudios”, 1995, p. 124.

<sup>36</sup> En la primera mitad del siglo XIX entre los aficionados mexicanos destacaron políticos, novelistas, militares y miembros del clero, que sin ser especialistas en la ciencia se dedicaron a popularizarla. Algunos de ellos se dedicaron a la botánica como se verá en las siguientes páginas.

<sup>37</sup> Vega y Ortega, “Recreación”, 2013, p. 113.

<sup>38</sup> Canel, *Opinión*, 1993, p. 54.

<sup>39</sup> Canel, *Opinión*, 1993, p. 55.

<sup>40</sup> Ortega, “Publicidad”, 2012, p. 40.

<sup>41</sup> La prensa científica se compuso de *Diario Literario de México* (1768), *Mercurio Volante* (1772-1773), *Asuntos varios sobre ciencias y artes* (1772-1773), *Observaciones sobre la física, historia natural y artes útiles* (1787-1788) y *Gaceta de Literatura de México* (1788-1795).

<sup>42</sup> En la prensa hubo otro tipo de textos fuera de la educación formal, por ejemplo debates y polémicas relativas a la dinámica científica europea.

<sup>43</sup> Nieto, “Presentación”, 1995, p. 98.

da a la que aspiraban varios letrados coloniales.<sup>44</sup> En efecto, Cervantes en la Real Cátedra de Botánica se concentró en enseñar a los estudiantes la taxonomía linneana como “la expresión del único orden de la naturaleza, del único posible y, por lo tanto participar de una empresa política de control global”.<sup>45</sup> Con ello, Cervantes esperaba que los alumnos tuvieran la capacidad epistémica de coleccionar, clasificar, nombrar y analizar la flora novohispana.

En la prensa se encuentran expresiones de la enseñanza botánica emprendida en la Real Cátedra. Al respecto, el primer escrito relativo a esto se anunció el 8 de julio de 1801 en la *Gazeta de México*, al referir que el día 15 de junio había iniciado nuevamente el curso anual de botánica con un discurso de Joseph Mariano Mociño (1757-1820),<sup>46</sup> en que, según el editor, el público reconoció la importancia del estudio de las plantas indígenas, en este caso como sustitutas de las especies importadas para las boticas. Mociño también comunicó su valoración científica acerca del conocimiento popular que en muchas ocasiones se basaba en “la ineficacia de muchos remedios que se usan más por costumbre que por discernimiento científico”, a los que acudía el grueso de la población por ignorancia en lugar de confiar en los profesores de farmacia.<sup>47</sup> La nota concluyó que el resto del curso estaría a cargo del catedrático Vicente Cervantes “en los días y horas acostumbrados”.<sup>48</sup>

La continuidad de la Real Cátedra desde 1787 deja ver la formación de nuevas generaciones de botánicos novohispanos, la mayoría de ellos estudiantes de Medicina, bajo el proyecto de exploración y escrutinio de las especies vegetales del virreinato, de lo que Mociño era un ejemplo al incorporarse a la Real Expedición tras destacar como estudiante en la Cátedra. El discurso de Mociño deja ver las concepciones ilustradas acerca del combate a la supuesta

superstición e ignorancia en que se basaba la terapéutica popular, el ánimo por introducir a los novohispanos en la órbita de los hombres de ciencia (médicos, botánicos y farmacéuticos) y el proyecto utilitario de la flora indígena para reforzar la economía y aprovechar las plantas en cuestiones cotidianas, como las manufacturas y la terapéutica.

Una noticia curiosa dirigida a los practicantes de la botánica se publicó el 28 de noviembre de 1801 en el apartado de “Encargos”. Manuel Antonio Valdés, editor de la *Gazeta de México*, informó que se había extraviado de la casa del catedrático Cervantes el manuscrito *Tratado de las Enfermedades de las Gentes de Campo de la Isla de Cuba* escrito por el Dr. José M. Pérez. Cervantes se había dirigido al editor de la *Gazeta de México* para notificar al público que el manuscrito era propiedad del Real Tribunal del Consulado de La Habana, corporación que lo había prestado para que se imprimieran 500 ejemplares en Nueva España “a fin de su mayor instrucción redunde en beneficio público”.<sup>49</sup> Como eran varios los estudiantes de la cátedra, más los visitantes continuos al Real Jardín, así como los trabajadores del Palacio virreinal, no era posible hallar fácilmente al responsable del hurto. Cervantes añadió que era un “horroso crimen” el robo del manuscrito, ya fuera que el perpetrador lo hubiese hecho “con inocencia o malicia” pues afectaba los intereses sanitarios de toda la población. El catedrático señaló que a pesar de que se “defrauda con su retención las benéficas intenciones” del Tribunal, se gratificaría a la persona que “por su diligencia y buen servicio” regresara el manuscrito.<sup>50</sup> El extravío del documento da pie a reconocer la presencia de redes intelectuales al interior de la monarquía española que facilitaron al inicio del siglo XIX el intercambio de información, datos, especímenes, instrumentos, impresos y manuscritos de utilidad para la República literaria hispana.

El 11 de junio de 1803 se indicó que el día seis anterior habían iniciado las lecciones de botánica en el Real Jardín de Palacio con un discurso leído por el bachiller en medicina Joseph María Amable acer-

<sup>44</sup> Alzate, “Experiencias”, 2003, p. 267.

<sup>45</sup> Alzate, “Experiencias”, 2003, p. 273.

<sup>46</sup> Médico novohispano que se integró a la Real Expedición Botánica. Fue el médico encargado de las salas de observación del Hospital general de San Andrés de la capital virreinal. En 1803 se trasladó a Europa. Fue secretario de la Real Academia Médica Matritense.

<sup>47</sup> “México”, en *Gazeta de México*, vol. 10, núm. 38, 1801, p. 301.

<sup>48</sup> “México”, en *Gazeta de México*, vol. 10, núm. 38, 1801, p. 301.

<sup>49</sup> “Encargos”, en *Gazeta de México*, vol. 10, núm. 47, 1801, p. 375.

<sup>50</sup> “Encargos”, en *Gazeta de México*, vol. 10, núm. 47, 1801, p. 376.

ca de la sensibilidad e irritabilidad de los vegetales, incluso la clasificación basada en el sistema sexual de Carl von Linné (1707-1778). En la nota se aprovechó la ocasión para expresar que las lecciones del catedrático Cervantes se efectuaban los lunes, miércoles, viernes y sábados por la mañana.<sup>51</sup> Algunos de los estudiantes abordaron los aspectos fisiológicos de los vegetales, principalmente los más llamativos, como el movimiento a partir de estímulos ambientales y físicos. Esto señala que la Real cátedra no sólo se orientó a la taxonomía y la utilidad de las plantas, pues se desarrollaron los temas fisiológicos.

El 16 de julio de 1805, en la misma publicación, se anunció que el 25 de junio había principiado el curso de botánica con un discurso pronunciado por Antonio Romero, bachiller en medicina y botánico, sobre las virtudes medicinales de la *Krameria tripetala* (ratania) y la *Drymis wintheri* (chilillo), mientras que Vicente Cervantes disertó sobre la *Panicum guineense* (yerba de Guinea), planta muy apreciada “en estos últimos tiempos por las muchas ventajas que tiene sobre otras plantas para formar prados artificiales”.<sup>52</sup> Fue constante la orientación de la educación botánica hacia el aprovechamiento de la flora local y evitar en lo posible la importación de plantas, sobre todo terapéuticas. Un aspecto que se mantuvo presente después de 1821. No obstante, las plantas aclimatadas desde tiempo antes y las que crecían de forma silvestre también se escudriñaron por Cervantes y los estudiantes en el contexto de las lecciones científicas.

En el *Diario de México* el 17 de junio de 1806 se publicó como aviso al público que el día anterior a las diez de la mañana habían iniciado las lecciones de botánica con un discurso leído por el bachiller Manuel de Jesús Febles (?-1850)<sup>53</sup> acerca de la necesidad del estudio de los vegetales “para hacer progresos útiles en la Medicina y sobre las ventajas que logra el Profesor adornado de estos conocimientos, entre los demás, que carecen de tan precisa, como importante instructor”.<sup>54</sup> Algunos de los estudiantes de la Real cátedra destacaron en la investigación y la instruc-

ción científicas, como el caso de los médicos Mociño y Febles. Es de resaltar la impronta de Cervantes en la valoración de la botánica como ciencia útil a la medicina entre los jóvenes novohispanos. Un aspecto del *ethos* médico que continuó a lo largo de la centuria.

El 14 de junio de 1817 en la *Gaceta del Gobierno de México* se avisó que a las diez y media de la mañana del siguiente día 17 iniciarían las lecciones de botánica con un discurso que leería el bachiller Julián Cervantes,<sup>55</sup> hijo del catedrático y alumno de la Real Cátedra, acerca de la geografía de las plantas, “indicando los climas que convienen más a su vegetación y las muchas ventajas que pueden prestar estas observaciones a la agricultura, jardinería botánica y a la medicina”.<sup>56</sup> La geografía de las plantas fue una interpretación epistémica novedosa al inicio de la centuria a partir de las reflexiones de Alexander von Humboldt (1769-1859) derivadas de su periplo americano y publicadas en *Essai sur la géographie des plantes* (1805). A partir de entonces, los botánicos consideraron esta forma de estudiar la flora en relación con el territorio del mundo.

Entre 1817 y 1821 no se encontraron nuevas menciones en torno a la educación botánica en la prensa novohispana, aunque mediante la fuente archivística se ha reconocido que la Real cátedra se mantuvo abierta. Hasta el 4 de marzo de 1821, periodo inmediato anterior a la consumación de la independencia mexicana, en el *Semanario Político y Literario* se insertó el extracto sobre el arreglo y plan general de instrucción pública expedido en las Cortes españolas relativo a las nuevas clases de enseñanza: de primeras letras y de segunda enseñanza o universitaria. Los diputados mandaron establecer en la capital de cada provincia peninsular y ultramarina una universidad, y para Nueva España las destinadas a México, San Luis Potosí, Puebla, Valladolid, Oaxaca, Orizaba, Querétaro, Guadalajara, Zacatecas, Mérida, Villahermosa, Saltillo, Chihuahua, Arizpe, Guatemala, León de Nicaragua y Chiapas.<sup>57</sup>

<sup>51</sup> “México”, en *Gazeta de México*, vol. 11, núm. 37, 1803, p. 308.

<sup>52</sup> “México”, en *Gazeta de México*, vol. 12, núm. 37, 1805, p. 320.

<sup>53</sup> Médico destacado en el siglo XIX. Se interesó en la botánica con utilidad terapéutica. Fue el último protomédico del país.

<sup>54</sup> “Aviso al público”, en *Diario de México*, vol. 3, núm. 260, 1806, p. 195.

<sup>55</sup> Publicó en 1825 las *Tablas Botánicas* en Puebla.

<sup>56</sup> “Avisos”, en *Gaceta del Gobierno de México*, vol. 8, núm. 1087, 1817, p. 666.

<sup>57</sup> “Advertencia”, en *Semanario Político y Literario*, vol. 1, 1821, pp. 140-141.



En todas estas futuras universidades se establecerían las siguientes cátedras científicas: una de geografía, y cronología; dos de matemáticas puras; una de física; una de química y mineralogía; una de botánica y agricultura; una de zoología; y una de economía política y estadística. El proyecto de las Cortes se propuso ampliar la enseñanza letrada (científica y humanística) hacia nuevas ciudades que anteriormente carecían de universidades. Una situación que hasta el momento concentraba a los letrados en las capitales virreinales en detrimento de las provincias.

La nueva situación promovería la extensión de la ciencia útil en beneficio de la monarquía española y la sociedad de cada provincia. En el extracto normativo se indicó que la enseñanza en las cátedras se estudiaría en lengua castellana, “encargándose al gobierno que promueva eficazmente la publicación de obras elementales a propósito para la enseñanza de la juventud; y que en cada universidad de provincia haya” una biblioteca, una escuela de dibujo, un laboratorio químico, gabinetes de física, de historia natural y productos industriales, y de modelos de máquinas, un jardín botánico, y un terreno destinado para la agricultura práctica; “ciñéndose estos establecimientos a objetos de utilidad común, y atendiéndose particularmente a la situación y circunstancias peculiares de cada provincia”.<sup>58</sup>

Otro cambio relevante fue el énfasis en la lengua castellana que facilitaría la educación de los nuevos cuadros científicos y rompería con los limitantes del latín hacia las nuevas propuestas teórico-metodológicas. Por ello se requería la edición de libros en castellano que disertaran sobre las ciencias modernas, dieran a conocer el pensamiento en castellano y validaran a España como un país a la altura del resto de naciones europeas. Las nuevas cátedras mostrarían la modernidad de la enseñanza letrada en el contexto de nuevos saberes de utilidad en todos los aspectos político-económicos. También resalta la preocupación del gobierno por dotar de una nueva materialidad a la enseñanza científica, lo que representaba un amplio gasto para cada provincia, pero con grandes resultados hacia el futuro, en espe-

cial para la solución de las necesidades locales mediante la ciencia.

El proyecto de las Cortes no se aplicó por la independencia de Nueva España, pero la política educativa se mantuvo en una orientación similar hasta 1830 en cuanto a la utilidad pública de la ciencia a través de crear nuevas instituciones de enseñanza secundaria. Por ejemplo, en el *Águila Mexicana* se publicaron continuamente los extractos de las sesiones del Congreso de la Unión, como la del 8 de octubre de 1824 al señalar que el diputado Jiménez proponía utilizar los bienes del Colegio de San Gregorio para indios<sup>59</sup> no para destinarlos a atender la salud de los indígenas en el Hospital de Naturales,<sup>60</sup> sino promover su admisión “en todos los hospitales, lo que antes no se hacía” por el sistema de castas.<sup>61</sup>

El legislador señaló que el Hospital de Naturales carecía de sentido en los nuevos tiempos en que todos los mexicanos serían admitidos en cualquier hospital y colegio, por lo que los bienes de ambas instituciones se destinarían “a un objeto utilísimo a toda la nación” en cuanto al fomento de las ciencias naturales, empezando por apoyar el proyecto del profesor Cervantes para transformar el Hospital de Naturales en una escuela científica que incluyera “cátedras de medicina y cirugía de que tanto necesitamos, y también un jardín botánico”.<sup>62</sup> A pesar del cambio de régimen político, las aspiraciones educativas y científicas se mantuvieron en la discusión parlamentaria y los letrados de origen colonial afianzaron su papel intelectual para encaminar al nuevo país hacia la “civilización”, sin la tutela de los ilustrados metropolitanos.

Sobre la sesión parlamentaria del 11 de octubre, en el *Águila Mexicana* se indicó la continuación de la discusión del artículo 1.º del dictamen de la Comisión de Gobernación para la formación de nuevas instituciones científicas.<sup>63</sup> El diputado Gómez Anaya expresó que

<sup>59</sup> Véase Álvarez, “Colegio”, 2014, pp. 101-117.

<sup>60</sup> Véase Romero y Ramírez, “Atención”, 2003, pp. 496-503.

<sup>61</sup> “Sesión del día 8 de octubre de 1824”, en *Águila Mexicana*, vol. 2, núm. 179, 1824, p. 1.

<sup>62</sup> “Sesión del día 8 de octubre de 1824”, en *Águila Mexicana*, vol. 2, núm. 179, 1824, p. 1.

<sup>63</sup> “Sesión del día 11 de octubre de 1824”, en *Águila Mexicana*, vol. 2, núm. 182, 1824, p. 1.

<sup>58</sup> “Advertencia”, en *Semanario Político y Literario*, vol. 1, 1821, pp. 140-141.

le parecía preferible el pensamiento que recordó el Sr. Jiménez de que dichos bienes se destinasen a un hospital, y a cátedras de medicina, cirugía y botánica, de lo que resultaba en bien a la humanidad doliente, que es objeto de toda preferencia y el mismo que tuvieron los expresados bienes; y además resultará un beneficio a toda la nación en conseguir buenos profesores de medicina y cirugía; pudiéndose también disponer en obsequio particular de los indígenas que en los hospitales se pusiesen profesores médicos y cirujanos que entendiesen los idiomas de aquellos, para que se comunicaran fácilmente con los enfermos que no pudieran explicarse bien en nuestro idioma. Que a más de que la curación de los enfermos es objeto preferente al de la instrucción que se desea [...] de los jóvenes de los llamados indios [que] son admitidos en todos los colegios.<sup>64</sup>

La discusión parlamentaria en cuanto a fomentar la ciencia fue constante en la primera década de vida soberana del país, pues gran parte de los legisladores provenían del medio letrado, habían conocido los resultados de la ciencia ilustrada y mantenían la creencia de que México requería de aplicar la ciencia útil a los problemas que se enfrentaban día a día, como atender las enfermedades, modernizar la agricultura e inventariar los recursos naturales. Por ello era indispensable dotar de recursos a los hombres de ciencia, como Cervantes.

Sobre el mismo asunto, el diputado J. Rodríguez señaló que los hospitales eran establecimientos “de dudosa utilidad, y más entre nosotros, pues nadie ignora la mala asistencia que en ellos se da a los enfermos”, por lo que era necesario que el gobierno destinara grandes recursos para su modernización tal y como apuntaba el catedrático Cervantes.<sup>65</sup> Los legisladores reconocían las problemáticas heredadas de la época colonial, por ejemplo las instituciones sanitarias con pocos recursos y en estado deplorable, como el Hospital de Naturales que databa del siglo XVI. No obstante, resultaba más sencillo para los legisladores que ordenaran remodelar

los inmuebles antiguos que construir nuevos para la modernización educativa por la escasez de recursos gubernamentales.

Mientras los poderes del gobierno resolvían los apoyos para la educación científica, varios letrados de manera independiente a éstos desarrollaron varias actividades tendientes a modernizar la enseñanza. Un ejemplo se encuentra el 18 de julio de 1825 cuando se anunció en *El Sol* la reimpresión de la célebre obra *Principios de Botánica* del naturalista español Antonio José Cavanilles (1745-1804),<sup>66</sup> cuyo método, exactitud y claridad en su exposición educativa le habían consagrado entre los ilustrados “para la instrucción de la juventud”.<sup>67</sup>

En el aviso se invitaba al público a suscribirse en la botica de la esquina del Reloj y Santa Teresa, donde laboraba Vicente Cervantes, o en la Imprenta de Palacio, a razón de catorce reales por cada ejemplar en rústica, “y dos pesos dos reales en pasta; los que no se suscriban, los pagarán a dos pesos en rústica y dos pesos cuatro reales en pasta” y al comprador suscrito por más de cinco ejemplares se le rebajaría el precio a un real por cada uno.<sup>68</sup>

Los letrados reconocieron que la educación botánica requería de libros que orientaran a los individuos interesados en incursionar en el examen de la flora mexicana. Como de momento no se habían publicado manuales mexicanos, los letrados recurrieron a los libros que conocían de origen español, mismos que aún se empleaban en la cátedra de botánica. Esto también muestra la continuidad epistémica del aprendizaje de las ciencias naturales en los primeros años de vida independiente a pesar de los cambios políticos.

En *El Sol* el 19 de julio de 1826 se publicó el extracto de la sesión del Congreso Constituyente del Estado de México relativo a la discusión del artículo 42 del proyecto de constitución referente a la residencia de los habitantes en tanto que eran ciudadanos mexiquenses. El diputado Coteró estuvo

<sup>64</sup> “Sesión del día 11 de octubre de 1824”, en *Águila Mexicana*, vol. 2, núm. 182, 1824, p. 1.

<sup>65</sup> “Sesión del día 11 de octubre de 1824”, en *Águila Mexicana*, vol. 2, núm. 182, 1824, p. 1.

<sup>66</sup> Destacado botánico valenciano de la segunda mitad del siglo XVIII. Entre 1801 y 1804 fue director del Real Jardín Botánico de Madrid. Es considerado uno de los principales introductores del método linneano en España.

<sup>67</sup> “Suscripción”, en *El Sol*, vol. 3, núm. 765, 1825, p. 136.

<sup>68</sup> “Suscripción”, en *El Sol*, vol. 3, núm. 765, 1825, p. 136.

a favor de respetar los derechos ciudadanos de los mexicanos en caso de que abandonaran por largo tiempo del Estado de México. Para defender su participación, Cotero ejemplificó de la siguiente manera: “residiendo un ciudadano dentro del territorio el estado [de México] puede encargarse el desempeño de una comisión que no tenga ninguna trascendencia perjudicial y sí benéfica al público y que por lo mismo no sea necesario que para ello pida licencia al gobierno”, como la hipotética solicitud de las instituciones de Inglaterra o Francia a un ciudadano mexicano “instruido en botánica, que recoja las plantas nuevas que aquí se descubrieren, de las cuales hay muchas. Que éste nunca sería motivo para un ciudadano que tal vez daría honor a su patria quedase despojado de la vecindad y los derechos de ciudadanía”.<sup>69</sup>

Resulta interesante que la discusión sobre un tema de derechos ciudadanos se ejemplificara con una actividad científica común en la época entre los letrados: la colecta de especímenes botánicos. También es llamativo que se hiciera referencia a las estrategias de las potencias europeas para hacerse llegar de especímenes de plantas americanas como la solicitud a un letrado para su envío científico. La formación de colecciones naturalistas fue un tema recurrente en la discusión pública.

Otra discusión legislativa semejante se dio a conocer en el *Águila Mexicana* el 19 de noviembre de 1826 al publicarse el “Proyecto que sobre el plan general de instrucción pública, presenta la comisión respectiva que tuvo su primera lectura en 16 de octubre próximo pasado y cuyos artículos ofrecemos insertar”. El proyecto para modernizar la instrucción en los territorios federales consideró en el artículo 23 del título *De la instrucción segunda* que en cada colegio se establecería una biblioteca pública, una escuela de dibujo, un laboratorio químico, una colección de minerales, gabinetes de física, historia natural y productos industriales, máquinas e instrumentos físicos y matemáticos, un jardín botánico y un terreno destinado para la agricultura práctica.<sup>70</sup>

<sup>69</sup> “Sesión del Congreso Constituyente del estado de México”, en *El Sol*, vol. 4, núm. 1131, 1826, p. 1600.

<sup>70</sup> “Proyecto que sobre el plan general de instrucción pública, presenta la comisión respectiva que tuvo su primera lectura

Esta medida es similar a la aprobada por las Cortes españolas unos años antes para la renovación educativa. Lo anterior indica que a pesar del cambio político se mantuvo la continuidad en el ámbito educativo, pues se aprecian las mismas aspiraciones por dar un giro a la educación secundaria a partir de elementos similares en términos materiales (laboratorios, impresos, colecciones y aparatos), siguiendo la pauta francesa, complementada con las experiencias española, inglesa y alemana.

El artículo 37 correspondiente al título *Academia general* estableció que se fundaría un cuerpo de letrados para orientar la educación. La Academia contaría con una biblioteca pública, un depósito de planos y mapas, un gabinete de modelos, máquinas e instrumentos físicos y matemáticos, un laboratorio químico, un anfiteatro y gabinete anatómico y farmacéutico, una colección de instrumentos quirúrgicos y otra “de las drogas y de seres naturales que tienen uso en estas ciencias; un jardín de plantas medicinales; y una colección de minerales”.<sup>71</sup> El nuevo cuerpo letrado a semejanza de las academias europeas gozaría de un local propio dotado de los elementos materiales señalados con los cuales los letrados mexicanos desarrollarían distintas investigaciones y acopiarían muestras del territorio, la naturaleza y la sociedad del nuevo país. De ahí que la botánica encontró presencia en las nuevas instituciones de enseñanza por medio de cátedras, herbarios, semilleros y jardines botánicos.

A la par que en el ámbito federal se discutía la reforma a la instrucción pública, en los estados tuvo lugar el mismo proceso. Por ejemplo, en *El Nivel* se publicaron los extractos de las sesiones de los diputados jaliscienses en que se discutió el proyecto de decreto sobre la enseñanza pública. Los legisladores polemizaron acerca de la importancia de fundar un Instituto Literario y Científico que sustituyera a la Universidad de Guadalajara<sup>72</sup> y el mecanismo

en 16 de octubre próximo pasado y cuyos artículos ofrecemos insertar”, en *Águila Mexicana*, vol. 4, núm. 202, 1826, p. 3.

<sup>71</sup> “Proyecto que sobre el plan general de instrucción pública, presenta la comisión respectiva que tuvo su primera lectura en 16 de octubre próximo pasado y cuyos artículos ofrecemos insertar”, en *Águila Mexicana*, vol. 4, núm. 202, 1826, p. 4.

<sup>72</sup> Esto sucedió en 1826 por decreto del gobernador Prisciliano Sánchez.

para que los estudiantes eligieran la carrera “a que los llama su natural inclinación”.<sup>73</sup> Por esta razón la Comisión de Instrucción propuso distribuir las cátedras “que comprenden las ciencias de orden más elevado, y difícil” a partir de una división metódica en que la química,

ciencia tan adelantada, y útil en nuestro siglo, que sin su auxilio no pueden perfeccionarse los conocimientos adquiridos en las demás partes de la Física. No es menos útil la botánica para imponerse a fondo del dilatado reino vegetal, que tiene tantas relaciones con el hombre, ya se considere como una parte de sus alimentos y de sus remedios, ya como una de sus plagas en las familias venenosas. Pero la comisión siente que, tanto la química, como la botánica, son indispensables sobre todo al pueblo médico para combatir sabiamente las dolencias de que se ven atacados los humanos [...] Pero no bastan estos conocimientos para hacer la felicidad de una nación; es necesario, además, abrirle los tesoros de que puede sacar su opulencia, y para esto saber lo que las leyes deben ser sobre tal y tal punto, lo que es menester hacer y principalmente lo que es menester dejar de hacer para que la prosperidad del estado llegue al más alto grado posible [...] Tiempo es ya de aprender solamente verdades, y de combatir errores y pretensiones.<sup>74</sup>

La modernización de la educación en Jalisco se basó en una institución que ofrecía nuevos saberes para los jóvenes y la sociedad, con una orientación utilitaria y organizados en un orden lógico ascendente de complejidad. Las ciencias ocuparon las cátedras principales y se consideró que no debían enseñarse en asignaturas aisladas, sino relacionadas dentro del plan de estudios para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes. Como la profesión científica más antigua era la medicina, los diputados consideraron que el primer paso para renovar la educación en el nuevo Instituto se orientaría a formar las futuras generaciones de médicos. Además,

<sup>73</sup> “Sigue el proyecto de decreto sobre enseñanza pública en el estado libre de Jalisco”, en *El Nivel*, núm. 223, 1826, p. 1.

<sup>74</sup> “Sigue el proyecto de decreto sobre enseñanza pública en el estado libre de Jalisco”, en *El Nivel*, núm. 223, 1826, p. 1.

la botánica fue útil para el reconocimiento de los recursos naturales de Jalisco, de los que se conocía poco en términos de la ciencia, gran parte de ello efectuado por galenos.<sup>75</sup>

Hasta 1830 se encuentran nueva información en la prensa sobre la enseñanza botánica. El 15 de mayo el señalado Manuel de Jesús Febles, ahora presidente del Protomedicato, mandó un comunicado a *El Sol* relativo a la vacante en la cátedra de botánica tras el fallecimiento de Vicente Cervantes. Febles se dirigió a los editores para que los naturalistas interesados en opositar a la cátedra conocieran el oficio de Lucas Alamán, Secretario de Relaciones, dirigido a su persona.<sup>76</sup> En diciembre de 1829 se inició el proceso para opositar bajo la supervisión de Febles, quien en calidad de presidente de la institución fungiría como alcalde examinador de “los individuos que se habían presentado”.<sup>77</sup> No obstante, el presidente del Protomedicato deseaba que él “fuese propuesto en primer lugar para director, con tal que supiese Botánica”, ya que la figura de catedrático también representaba la dirección del Jardín Botánico.<sup>78</sup> Esto significaba para Febles el posible control de las instituciones médico-botánicas de la época: el Protomedicato, el Jardín Botánico y su cátedra, y un lugar prominente en la Universidad de México. Una situación nada despreciable en el mundo letrado capitalino.

Febles consideraba que nadie le disputaba la “posesión de estos conocimientos por haberlos manifestado públicamente; estoy pues, en el caso, de que esta plaza de puro honor y confianza recaiga en mi persona”.<sup>79</sup> Alamán en el oficio estaba interesado en que se designara un nuevo catedrático después de las oposiciones, pues el Jardín y la cátedra “no pueden permanecer por más tiempo sin quien lo dirija, recoja su biblioteca, su herbario y demás ense-

<sup>75</sup> Véase De la Torre, “Pedro”, 2014, pp. 261-291.

<sup>76</sup> Manuel de Jesús Febles, “Comunicados”, en *El Sol*, vol. 2, núm. 319, 1830, p. 2174.

<sup>77</sup> Manuel de Jesús Febles, “Comunicados”, en *El Sol*, vol. 2, núm. 319, 1830, p. 2174.

<sup>78</sup> Manuel de Jesús Febles, “Comunicados”, en *El Sol*, vol. 2, núm. 319, 1830, p. 2174.

<sup>79</sup> Manuel de Jesús Febles, “Comunicados”, en *El Sol*, vol. 2, núm. 319, 1830, p. 2174.

res de que debe quedar responsable” quien resultase electo.<sup>80</sup>

Sin embargo, Miguel Bustamante, catedrático interino desde finales de 1829, objetaba las oposiciones, pues consideraba que su cargo debía continuar hasta que hubiera mejores circunstancias, ya que en las Cámaras se discutía la extinción del Protomedicato.<sup>81</sup> La polémica en torno a la cátedra de botánica muestra el interés de varios egresados por oponer a ella, así como las pretensiones del protomédico por asegurar su preeminencia en el mundo letrado ante la posible desaparición de su cargo,<sup>82</sup> mismo que representaba la cúspide de la carrera de cualquier médico desde tiempos coloniales. Al gobierno federal le interesaba resolver el interinato de Bustamante para mantener las actividades científicas del Jardín Botánico. No obstante, el concurso de oposición no se efectuó y Miguel Bustamante fue el catedrático interino hasta su fallecimiento en 1844. Para presionar al gobierno, Febles señaló días después a Alamán que era necesario mantener la dinámica científica del Jardín Botánico, pues varios naturalistas del país

tratan de hacerme otras remisiones de producciones vegetales, como la que últimamente he tenido el honor de dirigir a Vuestra Excelencia, creyéndome en posesión de la plaza de director, desearía que para que saliesen de este equívoco y tuviesen con quien revolucionar, se hiciese tal nombramiento, y que entre tanto se establece la nueva forma se cumpliera en un todo con la ordenanza vigente. Así es que, según ella, debe nombrarse director, y tendría particular gusto que este nombramiento recayese en el Excelentísimo Dr. D. Pablo de la Llave, quien por su carácter, representación y particular pericia en este ramo de literatura, daría al establecimiento todo el esplendor de que es susceptible. También debe procederse a las oposiciones para que haya un profesor del arte de curar que dé las próximas lecciones de botánica con utilidad de los estudiantes de medicina, cirugía y farmacia que la cursan, y aún

se puede comenzar a construir el jardín sin costo alguno del erario en el valle de Atlampa, ejido u otro lugar que sirva de hermosura a la capital, con sólo lo que produzcan las siembras de elote, maíz y otras plantas medicinales, cuyo servicio no tengo inconveniente de emprender, en caso de que no haya individuo que se comprometa a verificarlo.<sup>83</sup>

Para atenuar sus pretensiones, Febles sugirió dividir las responsabilidades en torno del jardín-cátedra para que la dirección del establecimiento naturalista recayera en el conocido De la Llave, quien a la postre sería designado presidente de la señalada Junta Directiva del Museo Nacional y Jardín Botánico, mientras el protomédico pudiera ser designado catedrático de botánica. Esta propuesta no prosperó y Bustamante continuó por más de una década al frente del jardín y la cátedra. También se aprecia la propuesta de dotar de una nueva sede al jardín fuera del Palacio Nacional, al retomar el antiguo proyecto de acondicionar el potrero de Atlampa.<sup>84</sup> Una vez más son evidentes las continuidades de los proyectos letrados en el lapso 1800-1830.

Meses después, Manuel de Jesús Febles publicó un aviso en *El Sol* efectuado el 27 de agosto relativo a la cátedra de botánica. En éste se indicó la discusión en las Cámaras acerca de la reforma del Protomedicato, por lo que realizó un acopio de las “principales leyes y órdenes de policía que rigen a los profesores del arte de curar” para que fuera de utilidad a los diputados y “los letrados que las aplican en los casos de su profesión y los mismos profesores que las han jurado al tiempo de incorporarse, expongan cuáles deben derogarse y cuáles pueden quedar vigentes, sirviendo al nuevo cuerpo que se establezca”.<sup>85</sup> Esta normativa incluyó el plan de enseñanza de la cátedra de botánica y la ordenanza de creación del Jardín Botánico, ambos databan del siglo XVIII. La compilación se vendería mediante suscripción abierta por quince días en la botica de

<sup>80</sup> Manuel de Jesús Febles, “Comunicados”, en *El Sol*, vol. 2, núm. 319, 1830, p. 2174.

<sup>81</sup> Manuel de Jesús Febles, “Comunicados”, en *El Sol*, vol. 2, núm. 319, 1830, p. 2174.

<sup>82</sup> El Protomedicato se extinguió en 1831.

<sup>83</sup> Manuel de Jesús Febles, “Comunicados”, en *El Sol*, vol. 2, núm. 319, 1830, p. 2175.

<sup>84</sup> El potrero de Atlampa estaba situado al sur de la urbe al lado de la nueva arquería del Salto del Agua y el Paseo Nuevo, era propiedad del ayuntamiento capitalino.

<sup>85</sup> Manuel de Jesús Febles, “Aviso”, en *El Sol*, vol. 2, núm. 423, 1830, p. 1692.

la Monterilla, “a cuyo tiempo se dará principio a la impresión si hubiere un competente número de suscriptores, a quienes se le entregarán por pliegos conforme vayan saliendo de la imprenta, dando un real adelantado por cada uno.”<sup>86</sup>

El proyecto editorial fue una estrategia que los médicos emplearon para defender su institución ante las voces que pedían la extinción del Protomedicato. Como en otros casos, los letrados recurrieron al método de suscripción con el pago adelantado para costear la impresión de la obra y así llevar a cabo sus proyectos corporativos, algunos de ellos tendientes a la educación formal. Por último, en *El Sol* el 10 de octubre de 1830 se dio a conocer la “rifa para los literatos” en que se ofrecían libros de Alexander von Humboldt y Aimé Bonpland (1773-1858) a partir de la venta de cien acciones, cuyo costo unitario era de ocho pesos cada una y estarían a disposición del público en la librería de Galván situada en el Portal de Agustinos. La rifa se efectuaría una vez que las acciones se hubieran vendido “y del modo que guste la mayoría de los interesados”.<sup>87</sup>

Las obras de los viajeros europeos serían *Viaje a los reinos equinocciales del nuevo continente* (1807), *Vistas de las cordilleras y monumentos de los pueblos indígenas de América* (1810), *Colección de observaciones astronómicas, de operaciones trigonométricas y de medidas barométricas* (1811) *Ensayo político del reino de Nueva-España* (1811) y en cuanto a la obra botánica se incluyeron los tomos relativos a las *Plantas equinocciales, colectadas en México, Isla de Cuba y otros puntos* (1808-1809), *Observaciones de zoología y anatomía comparada* (1811), *Nuevo género y especies de plantas* (1815) y *Monografía sobre las Melastomáceas* (1816).<sup>88</sup> La rifa abarcaría los libros importados por la Casa de R. Ackerman, la cual había dado fin a sus relaciones mercantiles en la capital del país.<sup>89</sup> De nuevo se aprecian las iniciativas colectivas de los letrados por reunir recursos para la

compra o reedición de materiales impresos necesarios para la educación botánica. Se muestra también la dependencia epistémica de los mexicanos hacia la ciencia europea mediante los libros y autoridades académicas que mediaban en el reconocimiento de la flora nacional.

## CONSIDERACIONES FINALES

A pesar de que la historiografía de la ciencia mexicana ha pasado por alto el periodo 1801-1830 por una larga y poco fundada preconcepción acerca de que la inestabilidad sociopolítica afectó el desarrollo de las disciplinas científicas, las fuentes aquí presentadas indican que hubo una constante dinámica de la ciencia en el ámbito de la educación formal a partir de las actividades dieciochescas. Éstas fueron promovidas por gobernantes y letrados tanto en el régimen colonial como en el independiente.

En particular la prensa del periodo 1801-1830 es significativa para analizar las actividades de los practicantes de la botánica en la Ciudad de México e incluso otras localidades, pues en resumen se publicaron escritos relativos a la cátedra de botánica, los libros especializados, las iniciativas de acopios de información y especímenes, el entretenimiento racional y la promoción de iniciativas para resolver los problemas socioeconómicos.

La botánica fue una ciencia de interés para el gobierno español y después para el mexicano por sus características para aumentar la riqueza pública y privada mediante el aprovechamiento de los recursos naturales, la capacidad para promover la colonización en el medio rural y para formar el inventario de la flora útil a los proyectos de Estado. De ahí que los letrados peninsulares y novohispanos se interesaran en su práctica y en ocasiones la mostrarán en la prensa.

La educación formal sobre la botánica se estableció en la Ciudad de México con la fundación de una cátedra unida al Real Jardín Botánico a partir de los propósitos de la Real Expedición Botánica de la Nueva España. Desde entonces y hasta mediados del siglo XIX se mantuvieron las lecciones, la afluencia de estudiantes y la presencia de un profesor.

<sup>86</sup> Manuel de Jesús Febles, “Aviso”, en *El Sol*, vol. 2, núm. 423, 1830, p. 1692.

<sup>87</sup> “Rifa para los literatos”, en *El Sol*, vol. 2, núm. 467, 1830, p. 1868.

<sup>88</sup> “Rifa para los literatos”, en *El Sol*, vol. 2, núm. 467, 1830, p. 1868.

<sup>89</sup> “Rifa para los literatos”, en *El Sol*, vol. 2, núm. 467, 1830, p. 1868.

La prensa muestra tanto la pervivencia de la cátedra como el interés de los gobernantes coloniales y mexicanos por ampliar el número de botánicos en el país y colaborar con los proyectos económicos y culturales del Estado y los letrados.

La cátedra y el Jardín Botánico fueron espacios que vincularon a varios sectores sociales en el periodo 1801-1830 en cuanto a la utilidad de esta ciencia con las aspiraciones gubernamentales y de los intelectuales para promover la “felicidad” y el “progreso” de la nación. Si bien los practicantes de la botánica fueron escasos si se compara con el total de la población, puede señalarse que fue un grupo activo e interesado en alcanzar sus objetivos intelectuales, con la prensa como una de sus bases, orientados hacia la modernización del país y consolidar su soberanía.

Los aficionados a la botánica, relacionados con las estructuras de gobierno y el medio intelectual, fueron los individuos que constantemente practicaron esta ciencia y se encontraron en la esfera educativa. La prensa del periodo 1801-1830 aquí contemplada refiere de manera continua su presencia y sus actividades, sobre todo en la Ciudad de México. Resta el análisis de los escritos relativos a la educación informal<sup>90</sup> que complementaron la educación formal. La prensa también fue su principal vehículo de circulación, ya que gacetas y periódicos circularon por varias localidades de la Nueva España y México.

En los periódicos impresos pervivió la botánica informal, pues los letrados se encargaron de publicar constantemente escritos al respecto dirigidos a distintos públicos. Incluso después del cierre de la cátedra de botánica en 1867,<sup>91</sup> la educación informal de la botánica continuó el resto de la centuria. Las fuentes archivísticas, tanto las de origen colonial como las posteriores a 1821, complementarían este estudio en cuanto a la educación formal, por ejemplo, aquellas en las que se encuentran las discusiones legislativas, las acciones gubernamentales, entre otras cuestiones.

<sup>90</sup> Se refiere a las manifestaciones educativas independientes de las cátedras, planes de estudio y certificación por parte del Estado.

<sup>91</sup> Véase Vega y Ortega, “Desarrollo”, 2017, pp. 49-81.

## FUENTES

### Bibliográficas

- Acevedo, Álvaro, “La enseñanza de la historia de las ciencias, tecnologías y profesiones”, en *Revista Historia de la Educación Colombia*, vol. 10, núm. 62, 2007, pp. 59-72.
- Aguilar, Francisco, “Un traductor de la ciencia ilustrada: Suárez y Núñez”, en *Cuadernos Dieciochistas*, vol. 7, 2006, pp. 87-112.
- Álvarez Arellano, Lilian, “El Colegio de San Gregorio: modelo de educación para los indios mexicanos”, en *Chicomoztoc*, núm. 8, 2014, pp. 101-117.
- Alzate, Adriana, “Las experiencias de José Celestino Mutis sobre el uso del guaco como antiofídico”, en *Asclepio*, vol. 55, núm. 2, 2003, pp. 257-280.
- Arboleda, Luis Carlos y Diana Soto, “Los estudios de Botánica en los planes ilustrados del Virreinato de la Nueva Granada”, en *Asclepio*, vol. 47, núm. 2, 1995, pp. 117-142.
- Azuela, Luz Fernanda, “La ciencia en la esfera pública mexicana (1821-1864)”, en *Saberes. Revista de Historia de las Ciencias y las Humanidades*, vol. 1, núm. 3, 2018, pp. 30-56.
- \_\_\_\_\_, “La institucionalización de las ciencias en México durante el porfiriato”, en María Luisa Rodríguez-Sala e Iris Guevara (coord.), *Tres etapas del desarrollo de la cultura científico-tecnológica en México*, México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1996, pp. 73-84.
- Blanco Fernández de Caleyá, Paloma, “Vicente Cervantes, el Jardín Botánico de Madrid, Gómez Ortega y la Expedición a Nueva España”, en Real Academia Nacional de Farmacia (ed.), *En el 250 aniversario del nacimiento de Vicente Cervantes (1758-1829). Relaciones científicas y culturales entre España y América durante la Ilustración*, Madrid: Real Academia Nacional de Farmacia, 2009, pp. 85-100.
- Borrego, María del Carmen, “Mentalidad científica y producción agropecuaria: la estrategia de una política en la Nueva Granada de Carlos III”, en Alejandro Díez, Tomás Mallo y Daniel

- Pacheco (coord.), *De la ciencia ilustrada a la ciencia romántica*, Madrid: Ateneo de Madrid/Doce Calles, 1995, pp. 233-246.
- Canel, María José, *La opinión pública. Estudio del origen de un concepto polémico en la Ilustración escocesa*, Pamplona: Universidad de Navarra, 1993.
- Chiaromonte, José Carlos, *La ilustración en el Río de la Plata: cultura eclesiástica y cultura laica durante el Virreinato*, Buenos Aires: Editorial Sudamericana, 2007.
- Daston, L. and P. Galison, *Objectivity*, Zone Books: New York, 2010.
- Daston, L. and E. Lunbeck, *Histories of Scientific Observation*, Chicago: The University of Chicago Press, 2011.
- Diccionario de las ciencias de la educación*, México: Santillana, 1997.
- Endersby, J., *Imperial Nature. Joseph Hooker and the Practices of Victorian Science*, Chicago: The University of Chicago Press, 2008.
- Fisher, John, "Ciencia y comercio", en Alejandro Díez, Tomás Mallo y Daniel Pacheco (coord.), *De la ciencia ilustrada a la ciencia romántica*, Madrid: Ateneo de Madrid/Doce Calles, 1995, pp. 183-196.
- Goodman, D., *The Republic of Letters. A cultural History of the French Enlightenment*, Ithaca: Cornell University Press, 1995.
- González Bernaldo de Quirós, Pilar, "Sociabilidad y opinión pública en Buenos Aires (1821-1852)", en *Historia Contemporánea*, núm. 27, 2003, pp. 663-694.
- Maldonado, José Luis, "Los recursos naturales de Centroamérica. El origen de la Expedición Botánica al Reino de Guatemala", en *Asclepio*, vol. 47, núm. 2, 1995, pp. 65-66.
- Martínez Enrique y Magdalena de Pazzis, *Ilustración, ciencia y técnica en el siglo XVIII español*, Valencia: Universitat de València.
- Morgado, Arturo, "La Historia Natural en la prensa hispánica finidieciesca: la visión del mundo animal", en *Cuadernos Dieciochistas*, núm. 14, 2013, pp. 339-365.
- Nieto, Mauricio, "Presentación gráfica, desplazamiento y aprobación de la naturaleza en las expediciones botánicas del siglo XVIII", en *Asclepio*, vol. 48, núm. 2, 1995, pp. 91-107.
- Ocampo, Joaquín, "Jovellanos: ilustración, economía y `felicidad pública`", en *Cuadernos Dieciochistas*, vol. 11, 2010, pp. 93-117.
- Ortega, Francisco, "La publicidad ilustrada y el concepto de opinión pública en la Nueva Granada", en *Fronteras de la Historia*, vol. 17, núm. 1, 2012, pp. 15-47.
- Parodi, Bruno, "El Real Jardín en la ciudad de México", en Carlos Viesca (coord.), *Historia General de la Medicina en México. Medicina novohispana. Siglo XVIII*, México: Universidad Nacional Autónoma de México/Academia Nacional de Medicina, 2001, tomo IV, pp. 444-479.
- Peralta, Jaime, "De `delirios ignorantes` a `cultas reflexiones` : la Ilustración europea y la apropiación de los saberes de la periferia colonial", en *Fronteras de la Historia*, vol. 19, núm. 1, 2014, pp. 72-95.
- Peset, José Luis, *Ciencia, vida y espacio en Iberoamérica*, Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1989.
- \_\_\_\_\_, "La Botánica en las expediciones científicas españolas", en *Asclepio*, vol. 47, núm. 2, 1995, pp. 11-25.
- Ramírez, Verónica, "La cirugía del fin del régimen colonial a la conformación del México independiente", en *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, vol. 48, núm. 5, 2010, pp. 503-508.
- Rodríguez Nozal, Raúl, "La Oficina Botánica (1788-1835): una institución dedicada al estudio de la flora americana", en *Asclepio*, 1995, vol. 47, núm. 2, pp. 169-183.
- Romero, Andrés y Julio Ramírez, "La atención médica en el Hospital Real de Naturales", en *Cirugía y Cirujanos*, vol. 71, núm. 6, 2003, pp. 496-503.
- Saavedra, Manuel, *Diccionario de Pedagogía. 500 términos especializados*, México: Pax, 2001.
- Trabulse, Elías, "Introducción", *Historia de la ciencia en México*, México: Fondo de Cultura Económica/Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 1985, vol. 1, pp. 5-29.
- Torre, Federico de la, "Pedro Lissaute y el Instituto de Ciencias de Jalisco: visión renovada de



- la educación después de la Independencia”, en Javier Pérez Siller y Rosalina Estrada, (coord.), *México Francia. Memoria de una sensibilidad común. Siglos XIX-XX*, Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla/Centros de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, vol. 5, pp. 261-291.
- Vega y Ortega, Rodrigo, “Una ciencia tan útil como agradable. Los discursos del catedrático Pío Bustamante y Rocha: ilustración y romanticismo en la enseñanza botánica, 1845-1860”, en *Revista de El Colegio de San Luis*, núm. 18, 2019, pp. 40-68.
- \_\_\_\_\_, “El desarrollo institucional de la Cátedra de Botánica de la Ciudad de México, 1821-1867”, en Luz Fernanda Azuela y Rodrigo Vega y Ortega (coord.), *Estudios geográficos y naturalistas, siglos XIX y XX*, México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2017, pp. 49-81.
- \_\_\_\_\_, “Recreación e instrucción botánicas en las revistas de la ciudad de México, 1835-1855”, en *Historia Crítica*, núm. 49, 2013, pp. 113.
- Zamudio, Graciela, “El Real Jardín Botánico del Palacio Virreinal de la Nueva España”, en *Ciencias*, núm. 68, 2002, pp. 22-27.

