



## Algunas reflexiones profesionales expuestas en las tesis de Farmacia de la Escuela Nacional de Medicina. La década de 1890

Rodrigo A. Vega y Ortega

Facultad de Filosofía y Letras - Universidad Nacional Autónoma de México

*rodrigo.vegayortega@hotmail.com*

### Resumen

Al final del siglo XIX el gremio farmacéutico mexicano enfrentó una difícil situación debido a la ardua competencia de boticarios y yerberos en la venta de medicamentos. Prueba de ello son ocho tesis de Farmacia sustentadas por jóvenes estudiantes de la Escuela de Medicina de la ciudad de México en la década de 1890. En esta valiosa fuente histórica se aprecian distintas reflexiones en torno a las actividades profesionales de los farmacéuticos como la pertenencia de éstos al ámbito científico, el sustento económico de su trabajo en las boticas, la búsqueda del monopolio terapéutico en contra de los boticarios, las demandas legales necesarias para la protección de su profesión, las diversas innovaciones teórico-prácticas llevadas a cabo en el laboratorio y la presencia de los medicamentos de patentes provenientes de la industria europea y estadounidense.

### Palabras clave

Farmacia, botica, tesis, Escuela de Medicina, México.

### Some reflections published in the theses of Pharmacy of National Medical School. The 1890's

### Abstract

At the end of the nineteenth Century, Mexican pharmaceutical profession faced a difficult situation due to stiff competition from apothecaries and herbalists in drug

Recibido: Ago. 2011.

Aprobado para publicación: Nov. 2011.

sale. This is evidenced by eight young students' theses on Pharmacy, defended at the School of Medicine of Mexico City in the 1890s. This valuable historic source allows us to appreciate different reflections on the professional activities of pharmacists, such as their belonging to the scientific sphere, the economic livelihood of their work in the drugstores, the search for therapeutic monopoly against the apothecaries, lawsuits necessary for the protection of their profession, various theoretical and practical innovations carried out in the laboratory and the presence of drugs from European and U.S. medical patents.

**Keywords**

Pharmacy, drugstore, thesis, School of Medicine, Mexico.

## Introducción

Los farmacéuticos de la ciudad de México, especialmente los estudiantes que presentaban una tesis escrita para egresar de la carrera de Farmacia impartida en la Escuela Nacional de Medicina (ENM), reflexionaron acerca de su situación profesional hacia el final del siglo XIX. Dicha reflexión tuvo varios espacios, principalmente los periódicos del gremio farmacéutico y algunas tesis de la década de 1890.

La farmacia era entendida hacia fines del siglo XIX como una disciplina científica útil a la sociedad en su conjunto, ya que era la encargada de la preparación y dispensación de medicamentos, es decir, la encargada de la terapéutica médica. En este sentido, se consideraba una ciencia ligada a la medicina, química e historia natural y, sobre todo, vinculada a la materia médica, en cuanto al estudio de la procedencia, naturaleza y propiedades de los medicamentos y del conocimiento sobre los efectos de éstos sobre el cuerpo humano. Asimismo, sus profesionales poseían una formación teórico-práctica cimentada en la asistencia a diversas cátedras, la pericia en los laboratorios y el aprendizaje en las boticas.

Como se aprecia en esta definición, la problemática laboral estuvo centrada en tres cuestiones. La primera consistió en la venta de medicamentos recetados por dos grupos antagónicos: farmacéuticos y boticarios. Estos últimos eran vistos por los primeros como trabajadores meramente empíricos y sin bases teóricas (científicas) para la elaboración de las medicinas, pues se formaban directamente en las boticas y no cursaban cátedras escolarizadas, como las impartidas en la ENM desde la década de 1830. No obstante, los boticarios no eran los únicos competidores de los farmacéuticos en la venta de medicamentos, ya que ciertos grupos sociales acudían con los yerberos que ofrecían numerosos remedios caseros elaborados mediante plantas, animales y minerales de la región en puestos de mercados y plazas o de forma ambulante. Igualmente, al final del siglo XIX cobró auge la comercialización de medicinas de patente provenientes de la pujante industria farmacéutica europea y estadounidense, así como también se popularizó la medicina homeopática, que recetaba su propia terapéutica, independiente de los médicos alópatas con los que estaban vinculados los farmacéuticos. En este sentido, el jugoso mercado de consumidores mexicanos enfrentó a los farmacéuticos contra varios actores involucrados en el negocio de los medicamentos.

Las otras reivindicaciones profesionales de los farmacéuticos capitalinos residieron en su reconocimiento social y académico como una ciencia útil y no una mera actividad económica. En efecto, buscaban que la sociedad mexicana los considerara tan importantes como los médicos. Su pretensión última era revertir la falta de apoyo del Estado mexicano con respecto a su protección legal (como únicos vendedores de medicamentos), apoyo económico (en la publicación de las farmacopeas) y valoración educativa (para la erección de una escuela nacional de farmacia independiente del gremio médico). Como se verá más adelante, de estos tres aspectos se hicieron eco los tesis de la década de 1890.

Como sucede en la actualidad, las tesis de farmacia sustentadas en el siglo XIX representaban el último paso que los estudiantes de instrucción superior daban antes de egresar con un documento que los certificaba ante la sociedad como farmacéuticos titulados listos para ejercer como tales. Del cúmulo de tesis de la ENM<sup>1</sup>, algunos de los que presentaron su tesis en la década de 1890 expresaron su preocupación por la situación en que se encontraba su práctica científico-profesional, el negocio de la venta de medicamentos y su relación con el Estado mexicano, por ejemplo la presentada por Jesús Carrillo titulada *Ligeras indicaciones sobre algunos puntos interesantes de práctica farmacéutica* (1894); *Consideraciones sobre el estado actual de la farmacia en México* (1895), de Alberto Coéllar; *Consideraciones generales sobre los diversos procedimientos de obtener los extractos* (1896), de Salvador B. Llinás; *Algunas consideraciones sobre legislación farmacéutica* (1896), de Amado F. Rangel; *Uso de los medicamentos bajo la farmapilular, sus ventajas e inconvenientes* (1898), de Francisco García; *La antisepsia, la asepsia y esterilización en las farmacias* (1899), de Francisco Estrada; *Origen e historia de la farmacia, progresos de la misma en la isla de Cuba, materiales farmacéuticos de dicho país* (1899), de Francisco González Gil; y *Preparación de los extractos y sueros orgánicos de que se sirve la terapéutica moderna* (1899), de Salvador Mesa.

Si bien la historia de la práctica farmacéutica mexicana en el último tercio del siglo XIX ha sido estudiada intensamente por Patricia Aceves, Nina Hinke, José Joaquín Izquierdo, Ricardo Govantes, Alba Morales, Ana María Huerta y Sandra Martínez, todos ellos han centrado su análisis histórico en fuentes archivísticas, bibliográficas y hemerográficas de la época, dejando de lado el acervo científico publicado en las tesis de los estudiantes de farmacia, con la excepción de Mariana Ortiz que llevó a cabo un análisis general de éstas. Por este motivo, la presente investigación cobra relevancia al centrar su estudio en este tipo de fuente histórica y durante una década muy particular: 1890. Cabe señalar que las tesis eran trabajos monográficos impresos que se presentaban ante un sínodo para el consiguiente examen oral del sustentante, de lo que se hablará páginas adelante.

## La enseñanza de las ciencias médico-farmacéuticas en el siglo XIX

Al inicio del México independiente los médicos del país egresaban de diversas escuelas de Medicina, siendo la más importante la Facultad de Medicina de la Nacional y Pontificia Universidad de México (NPUM) que residía desde varios siglos en la ciudad de México. Con el paso del tiempo, surgieron otros establecimientos educativos donde se podían cursar estos estudios como la Universidad de Guadalajara (1791) y los institutos científicos y literarios de Oaxaca (1827), Morelia (1829), Mérida (1833), Campeche (1833), Puebla (1834), Guanajuato (1837), Monterrey (1859) y San Luis Potosí

---

<sup>1</sup> Las tesis de Farmacia de la Escuela Nacional de Medicina de la ciudad de México se encuentran custodiadas en la Biblioteca "Dr. Nicolás León" perteneciente al Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México.

(1877). Como se aprecia, paulatinamente fueron abriéndose cátedras médicas en varias ciudades del país, lo que permitió que cada vez más jóvenes accedieran a esta profesión.

En los establecimientos de instrucción superior de la ciudad de México las reformas políticas, económicas, sociales y educativas de tinte liberal que se emprendieron en 1833 bajo el gobierno del vicepresidente Valentín Gómez Farías trastocaron la enseñanza y práctica de la Medicina por varias razones. Primero, en cuanto a la supresión de la NPUM y con ella la Facultad de Medicina. Segundo, se erigieron nuevas escuelas superiores, entre ellas el Establecimiento de Ciencia Médicas que inició cursos con una reforma al plan de estudios de la extinta facultad que incluyó las cátedras de anatomía general, descriptiva y patológica, fisiología e higiene, patología interna, patología externa, clínica interna, clínica externa, operaciones y obstetricia, medicina legal, materia médica y farmacia teórica y práctica, lo que significó una modernización de la actividad médica capitalina (Martínez, 1987). Tercero, con la instauración de las dos últimas cátedras tuvo lugar el reconocimiento institucional de los estudios farmacéuticos basados en las propuestas de la química moderna y en concordancia con las teorías fisiológicas de Francois Broussais (1772-1838) y Francois Magendie (1783-1855), además del estudio de los textos hipocráticos, las teorías miasmáticas y las disecciones anatómicas (Martínez, 1987). Lo anterior trajo consigo el inicio de su profesionalización científica y docente bajo la subordinación del gremio médico. Cuarto, en el mismo año se decretó la extinción del Tribunal del Protomedicato, proveniente del régimen colonial, que funcionaba como instancia encargada de supervisar y avalar a los profesionales de la salud, incluidos los boticarios.

Por último, desde 1833 se creó oficialmente la carrera de Farmacia con un escueto plan de estudios basado en la cátedra de farmacia teórico-práctica a cargo del reconocido José Vargas, con la cual los estudiantes obtenían un diploma de acreditación profesional. Además, éstos podían asistir a las lecciones de botánica impartidas en el Jardín Botánico de la ciudad de México para ampliar sus conocimientos naturalistas. A pesar del inicio de la docencia formal de la farmacia, sus docentes y estudiantes no se sintieron en igualdad de condiciones al estar bajo la tutela de los médicos. Esta situación se repitió en las escuelas de casi todos los estados del país. Por ello, desde ese año algunos farmacéuticos capitalinos iniciaron el proyecto fundar una escuela propia respaldada por el Estado (Carrillo, 1998). Mientras se organizaban para alcanzar este objetivo, permanecieron junto a los médicos y el plan de estudios de la carrera de Farmacia se amplió paulatinamente, ya que entre 1867 y 1893 se debían cursar entre 3 y 4 cátedras a lo largo de 3 años de estudios. En cada cátedra había un profesor titular y un adjunto que impartían las lecciones a los estudiantes.

Aunque el Establecimiento de Ciencias Médicas duró poco tiempo, no por ello se suspendieron permanentemente estos estudios. Por varios años los estudiantes y profesores de Medicina y Farmacia carecieron de un edificio propio, sufrieron altibajos en el pago de los salarios del cuerpo docente, cambios en los planes de estudios y debilidad en el respaldo del gobierno nacional. Finalmente, a partir 1854 la entonces Escuela Nacional de Medicina tuvo como sede el ex edificio de la Inquisición, lugar que ocupó hasta bien entrado el siglo XX. Aparte de la impartición de clases, el edificio acogió en la segunda mitad del siglo XIX a varias asociaciones estudiantiles y profesionales como la Sociedad

de Practicantes y Filoiátrica de Beneficencia de Alumnos, la Sociedad de Medicina Interna, la Liga Farmacéutica Mexicana, la Sociedad Médica "Pedro Escobedo", las Sociedad Dental Mexicana, la Sociedad Farmacéutica Mexicana y la Academia Nacional de Medicina (Carrillo y Saldaña, 2005). Esto revela que el asociacionismo decimonónico de médicos y farmacéuticos fue constante y se desarrolló al amparo de la ENM.

Como se aprecia, desde 1821 los médicos mexicanos fueron de los escasos grupos científicos que al egresar de instituciones de instrucción superior contaron con un reconocimiento por parte del Estado como un grupo profesional, a la par que los ingenieros egresados de establecimientos como el Colegio de Minería. Aunque los distintos gobiernos nacionales apoyaron con intensidad variable al gremio médico, no por ello éste cejó en su pretensión por controlar los aspectos de salud e higiene de los mexicanos –al menos de la capital-, y poco a poco logró erigirse en la autoridad capacitada y confiable para proporcionar y atender a los enfermos, sobre todo a partir de 1842 bajo el Consejo Superior de Salubridad en el Distrito Federal, dependiente de la Secretaría de Gobernación (Carrillo, 1998). A diferencia de los médicos, otros actores vinculados a la salud como cirujanos, parteras, boticarios y farmacéuticos tuvieron un endeble respaldo institucional para el ejercicio de su profesión. Durante buena parte del siglo XIX éstos últimos no requirieron de una certificación de estudios superiores para ejercer en las boticas, tan sólo debían demostrar ante el Estado que contaban con los conocimientos prácticos, sin importar el lugar y momento donde los hubieran adquirido.

El 2 de diciembre de 1867 se promulgó una nueva ley educativa elaborada por la Comisión de Instrucción Pública. Dentro de los debates suscitados en la comisión durante dicho año se apoyó la modernización de la enseñanza farmacéutica, pues algunos de sus integrantes pertenecían al gremio como Leopoldo Río de la Loza y Alfonso Herrera. A partir de entonces los futuros farmacéuticos cursaron los mismos estudios que los aspirantes a médicos en la Escuela Nacional Preparatoria con el fin de homologar los conocimientos de ambos grupos: debían asistir durante 3 años las cátedras de farmacia teórica, análisis químico e historia de las drogas en la Escuela Nacional de Medicina y practicar en una botica para reforzar las habilidades prácticas bajos los preceptos teóricos (Azuela y Guevara, 1998).

Desde la década de 1870 el gremio médico tuvo un respaldo amplio y fuerte por parte del Estado, reflejado en la erección de instituciones de investigación médica, el ascenso político de varios médicos y el respaldo a la organización de reuniones científicas, como el Primer Congreso Médico (1876) con el fin de contrarrestar la epidemia de tabardillo y conseguir el pleno saneamiento de la capital. Al año siguiente, la Academia de Medicina fue reconocida como órgano consultivo del gobierno, como ya había sucedido con la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística y la Sociedad Mexicana de Historia Natural. Al finalizar la década el gobierno de Porfirio Díaz reorganizó el Consejo Superior de Salubridad para dotarlo de mayor poder (Agostoni, 2002b). Asimismo, los profesores de la ENM fueron incluidos en el aparato judicial de la Suprema Corte de Justicia en calidad de peritos para los juicios criminales, pues conformaban el Consejo Médico Legal cuya función era la de "ilustrar" a los

jueces y magistrados acerca de los casos en que las cuestiones médicas podían ser evidencias de delitos (Carrillo y Saldaña, 2005).

A partir de los 1880, los médicos contaron con una infraestructura científico-institucional en la ciudad de México de la que no habían disfrutado antes, pues laboraban en numerosos hospitales como el Juárez, de Maternidad e Infancia, de San Hipólito o General, por mencionar algunos. En 1881 tuvo lugar una reforma al plan de estudios de las carreras impartidas en la ENM que incluyó la impartición de nuevas cátedras y coincidió con la inauguración de un nuevo espacio para la práctica farmacéutica: el Almacén Central de la Beneficencia (Carrillo y Saldaña, 2005). Hacia 1889 tuvo lugar un amplio debate iniciado por el profesor José Donaciano Morales acerca de la conveniencia de aceptar la inscripción de mujeres en la carrera de Farmacia, ya que éstas podrían ser auxiliares de los farmacéuticos titulados en lugar de los boticarios empíricos, tanto por su mejor preparación teórico-práctica, como por su subordinación al varón en la jerarquía laboral y su menor paga (Martínez, Aceves & Morales, 2005).

En 1890 se incluyeron en el plan de estudios cátedras de especialidades de carácter obligatorio como oftalmología, bacteriología, ginecología y anatomo-patología; en 1892 se incluyó la cátedra de clínica de enfermedades infantiles. Para 1897 se impartían en la ENM 34 cátedras y clínicas, con novedosos laboratorios para las lecciones de física e historia natural médicas, histología normal, fisiología, bacteriología, anatomía general, química médica y química analítica. Con estas últimas se beneficiaron ampliamente los profesores y estudiantes de Farmacia, pues tuvieron a su alcance modernos instrumentos y aparatos, junto con sustancias y reactivos de gran costo, con los cuales practicaban lo aprendido en las cátedras teóricas y ampliaban sus habilidades al buscar empleo en alguna botica.

## El gremio farmacéutico y la práctica científica

La práctica farmacéutica en el México independiente fue heredera de la tradición farmacológica desarrollada en la Nueva España, especialmente de su vertiente ilustrada en espacios científicos como el Jardín Botánico de la ciudad de México. El Jardín Botánico estaba a cargo de Vicente Cervantes (1755-1829) y allí se inició el inventario y estudios de las propiedades terapéuticas de la flora mexicana bajo los preceptos de la materia médica moderna, la cual se basó en el siglo XIX en las reglas del *Formulario Magistral y Memorial Farmacéutico* (1821) de Charles Louis Cadet de Garssicourt (1769-1821), el cual se utilizaba como farmacopea nacional.

Fuera de la capital mexicana también existió una actividad farmacéutica ilustrada que continuó en el siglo XIX, especialmente bajo el asociacionismo científico, como en el caso de la Academia Médico Quirúrgica de la ciudad de Puebla. Allí se estableció hacia 1832 una comisión que tuvo como objeto la elaboración de la farmacopea nacional. Poco tiempo después, la agrupación presidida por

Antonio de la Cal (1766-1833) publicó en la Oficina del Hospital de San Pedro el *Ensayo para la materia médica mexicana* a cargo de Julián Cervantes (Aceves, 1995). Para febrero de 1839 los farmacéuticos Leopoldo Río de la Loza (1807-1876), José María Vargas (1788-1875), Ignacio Baz y José María Bustillos solicitaron al gobierno federal permiso para constituir una sociedad científica que se dedicara al estudio de la farmacia científica. Dentro de sus objetivos se encontraban la organización profesional de los farmacéuticos y la reglamentación de las actividades del gremio que sirvieran para modernizar su ejercicio y establecer una legislación clara sobre la preparación y venta de medicamentos. La Academia de Farmacia de la ciudad de México también tuvo como objetivo la publicación de la "Farmacopea Nacional" (Izquierdo, 1952).

Hacia 1842, la Academia comenzó a redactar la primera *Farmacopea Mexicana*, publicada hasta 1846. Un año después la agrupación desapareció ante el clima de inestabilidad política y económica que se gestó durante la guerra contra los Estados Unidos. La importancia de esta obra científica radicó en que por primera vez en el país se estableció una guía uniforme compuesta por mexicanos interesados en modernizar la elaboración de medicamentos. Asimismo, fue un esfuerzo por uniformar la práctica laboral en todas las boticas del país, contar con un libro moderno de consulta en español al alcance de todos los farmacéuticos y reunir los modernos conocimientos sobre la riqueza natural de México susceptible de aprovecharse con fines terapéuticos (Izquierdo, 1952).

La preparación de la *Farmacopea*... requirió de varios años y mucho esfuerzo de los miembros de la Academia, pues incluyó la prescripción detallada de las dosis recomendadas para cada medicamento, indicando los efectos adversos y las contraindicaciones de éstos, la forma de su preparación en el laboratorio, la adopción de la nomenclatura científica propuesta por Jöns Jacob von Berzelius (1779-1848) junto con el nombre castellano y latino y la descripción de fórmulas de preparación de los medicamentos (Aceves, 1995).

Tras los esfuerzos asociativos y editoriales de la década de 1840, la farmacia en México continuó su desarrollo en las cátedras de la Escuela de Medicina bajo el impulso de sus docentes interesados en su profesionalización científica como Leopoldo Río de la Loza, Alfonso Herrera o Gumesindo Mendoza. Estos hombres formaron parte del gremio farmacéutico que conjuntó la docencia con el trabajo en las boticas particulares o pertenecientes a hospitales, como las de los hospitales de Jesús o San Andrés en la capital.

En el último tercio del siglo XIX volvió a haber un esfuerzo asociativo en 1871 por parte de los farmacéuticos capitalinos dentro de la Sociedad Farmacéutica Mexicana (SFM) y la posterior publicación de su periódico *La Farmacia* en 1890. La razón de esta unión estuvo en lograr tres objetivos encaminados a robustecer el ejercicio de su profesión: la elaboración de una nueva farmacopea nacional, la creación de normas jurídicas para regular el ejercicio de su práctica frente a los "charlatanes" y los "ignorantes" boticarios y la erección de una escuela independiente de farmacia (Azuela y Guevara, 1998). Precisamente las tesis presentadas en la década de 1890 brindan ejemplos de estas aspiraciones.



La SFM se fundó teniendo entre sus socios al afamado Leopoldo Río de la Loza (presidente), Gumesindo Mendoza (vicepresidente), Manuel Robredo (primer secretario), Manuel Soriano (segundo secretario), Martín Mayora (tesorero), Alfonso Herrera, Luis Hidalgo y Carpio, Lauro Jiménez y Francisco González. Para concretar el primer objetivo, desde los primeros meses de actividad de esta sociedad científica, sus miembros se dieron a la tarea de crear una comisión que elaborara la tan anhelada *Nueva Farmacopea Mexicana* bajo la dirección de Río de la Loza e Hidalgo y Carpio. Dicha comisión se dividió en varios grupos de trabajo. El primero de éstos estuvo conformado por Herrera y Jiménez para redactar los artículos relacionados con las especies mexicanas y las aguas minerales de vocación terapéutica, Francisco González elaboró lo relacionado con las preparaciones farmacéuticas, José Lasso de la Vega tuvo a su cargo los escritos sobre productos químicos, Agustín Andrade redactó una clasificación terapéutica de los productos, dosis, incompatibles y contravenenos, e Hidalgo y Carpio revisó la redacción y uniformidad de la obra. Tiempo después, la Comisión Revisora aprobó la última versión de la obra científica que se publicó en 1874 (Govantes, 2010). La segunda edición se imprimió en 1884 y la tercera en 1896.

Los estudios históricos acerca de la *Nueva Farmacopea Mexicana* revelan la amplia participación de un "grupo profesional interesado en revalorar la medicina tradicional [y empeñado] en regular su uso incorporándola a la terapéutica médica profesional" (Azuela, 1995, p. 361). No hay que dejar de lado que los socios de la SFM se apropiaron del conocimiento herbolario tradicional, propio de los yerberos, a través de numerosos estudios farmacológicos que tuvieron dos resultados: el primero, la publicación de las distintas ediciones de dicha farmacopea; y segundo, la fundación del Instituto Médico Nacional (IMN) en 1888 con el objetivo de llevar a cabo estudios terapéuticos en la flora y fauna mexicana, pues así las ciencias médico-naturales darían su veredicto acerca del conocimiento popular. Las secciones que conformaron a esta institución fueron: historia natural, química analítica, fisiología experimental y clínica terapéutica. Así, convivieron naturalistas, médicos y farmacéuticos bajo un mismo proyecto científico. Como señalan Luz Fernanda Azuela y Rafael Guevara (1998, p. 371), tras 25 años de actividades científicas del IMN se logró "sancionar una gran cantidad de aciertos de la terapéutica indígena; [identificar y asilar] más de 700 de sus agentes activos; [contar] con los elementos para delimitar el alcance de las propiedades curativas de las plantas, así como 'desterrar las ideas erróneas' respecto" a las de bases científicas y descubrir nuevas aplicaciones para algunos vegetales.

Sobre el segundo objetivo, la SFM impulsó la promulgación del *Código Penal del Distrito Federal y Territorios Federales* (1871), las *Prevenciones a los propietarios de boticas, droguerías y fábricas de productos químicos en el Distrito Federal* (1878) y el *Código Farmacéutico* (1883). Es de especial importancia la publicación de éste último, pues reguló de manera precisa la venta de medicamentos y otras sustancias de uso industrial en boticas y droguerías de la ciudad de México. También estableció que en estos establecimientos comerciales se contratara un farmacéutico profesional de cara al público, es decir, instruido en cátedras formales, a la vez que debían tener el aval del Consejo Superior de Salubridad. El Código señalaba que los vendedores de plantas, minerales y animales sólo

tendrían tratos de compra-venta con los farmacéuticos reconocidos e indicaba que para la venta de medicamentos era indispensable presentar una receta elaborada únicamente bajo la *Nueva Farmacopea Mexicana* (Govantes, 2010). Como se aprecia, la SFM redactó un cuerpo de reglas encaminadas a beneficiar económica, laboral y profesionalmente a sus miembros frente a otros individuos involucrados en la comercialización de la salud, como boticarios y yerberos.

Cabe señalar que durante el último tercio del siglo XIX, la elaboración y venta de los medicamentos recetados tenían lugar en las boticas. Algunas de éstas estaban a cargo de farmacéuticos y otras solamente de boticarios, gremios que combatían por el control del mercado de consumidores. Prácticamente toda botica contaba con tres espacios laborales: un obrador donde se elaboraban los medicamentos con base en las materias primas conseguidas en mercados y plazas, una rebotica donde se almacenaban los productos preparados y la botica pública donde se atendía a los clientes (Hinke, 2001). En estos establecimiento comerciales se vendían dos tipos de medicamentos: unos elaborados en el obrador, conocidos como medicamentos magistrales, y otros llamados "de patente" que eran producidos por otros laboratorios "industriales". Éstos ya venían envasados para su comercialización y provenían mayoritariamente de Europa o Estados Unidos, aunque algunos eran de origen mexicano.

Entre los triunfos en el ámbito jurídico-legal, los farmacéuticos lograron que el artículo 754 del *Código Penal..* de 1871 expresara contundentemente que los individuos que ejercieran sin título profesional la medicina, cirugía, obstetricia y farmacia recibirían una pena de un año de prisión y una multa de 100 a 1,000 pesos. De manera similar, el artículo 842 estableció que los individuos que elaboraran sustancias destinadas a la terapéutica médica sin autorización del Estado y que resultaran nocivas para la salud o fueran productos químicos que causaran estragos a quien lo ingirieran sería castigado con la pena de cuatro meses de arresto y una multa de 25 a 500 pesos. Esta misma pena se impondría al individuo "que comerciara con dichas sustancias sin la correspondiente autorización y al que las despachara sin cumplir con las formalidades prescritas en los reglamentos respectivos" (Govantes, 2010, p. 73). Ambos artículos iniciaron la reglamentación exclusivista que favorecía a los egresados de la Escuela Nacional de Medicina en el terreno de las profesiones de la salud.

En el mismo sentido, el *Código..* de 1883 implantó las reglas para la función de las boticas capitalinas o de aquéllas que fueran a abrirse en el futuro. Entre éstas destacó la exigencia de contratar a un egresado de la carrera de Farmacia, pues ya no bastaba la presencia de un boticario responsable, que hasta años antes era el autorizado legal para ejercer la preparación y venta de medicamentos, a la vez que fungía como responsable del establecimiento comercial (Hinke, 2001). Casi una década más tarde, el *Código Sanitario* de 1891 también condenaba la venta de medicamentos sin prescripción médica y sin un responsable titulado (Agostoni, 2002a).

Como se dijo párrafos arriba, en 1890 la SFM dio a la luz *La Farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana. Dedicado a Difundir los Conocimientos Científicos del Ramo y Sostener los Derechos del Profesorado*. Un año más tarde, en este periódico se publicó el nuevo reglamento de la agrupación que enfatizó el cumplimiento de "las disposiciones legales relativas al estudio y ejercicio de

su práctica; procurar la mejora y los adelantos de la Farmacia en la república y particularmente en la capital; y fomentar las industrias nacionales relacionadas con la ciencia farmacéutica” (Govantes, 2010, p. 96), a tono con las exposiciones de las tesis sustentadas en la misma década como se verá más adelante.

*La Farmacia* constó de cuadernillos formados por 16 páginas que incluían diversas secciones a manera de espacio público que vinculaba las demandas y actividades de la SFM con la sociedad mexicana en general. Entre las secciones estaba aquella que “comunicaba los contenidos y los resultados de las tesis presentadas por los estudiantes y divulgaba conocimientos prácticos del interés general” (Azuela y Guevara, 1998, p. 246), a tono con los temas analizados en esta investigación. También fue el espacio para exhibir las irregularidades en el ejercicio legal y profesional de los boticarios y yerberos, la competencia desleal de médicos dueños de boticas, el apabullante avance de los medicamentos de patente industrializados y el expendio ilegal de “medicamentos” en mercados y vía pública. Todos estos temas también se analizaron en las tesis de los estudiantes de Farmacia durante la década de 1890.

En la última década del siglo XIX el gremio farmacéutico mexicano se vio acorralado económica y profesionalmente por el impulso de los laboratorios industriales de Europa y Estados Unidos que se habían especializado en la venta de medicamentos y los exportaban a América Latina. Éstos ocasionaron la transformación de la práctica científica llevada a cabo en las boticas de todo el país, pues “el farmacéutico, de ser un profesional experto en la preparación de fórmulas magistrales, pasó a ser un dispensador de especialidades farmacéuticas”, lo que trajo consigo un replanteamiento de la existencia de la profesión (Martínez, Aceves & Morales, 2007, p. 270). La situación también mereció una profunda reflexión acerca de su papel de profesión “hermana” de los médicos, pues éstos preferían recetar los “modernos” productos de patente.

El tercer objetivo, el de erigir una escuela de Farmacia independiente de cualquier otra profesión científica, nunca contó con el apoyo suficiente del Estado mexicano, ni al final del siglo XIX ni durante la centuria siguiente, por lo que los farmacéuticos debieron adaptarse a las instituciones educativas afines en todo el país.

Mientras la SFM y otras agrupaciones de los estados intentaban convencer al Estado de la necesidad de su propia escuela, los profesores y estudiantes capitalinos siguieron formando parte de la ENM. Una vez que los jóvenes aprobaban las cátedras de la carrera de Farmacia y cumplían con otros requisitos, como la actividad práctica en una botica, llegaba el paso final de elaborar un trabajo monográfico o tesis que abordara de forma concisa un tema referente a la Farmacia e incluyera comentarios originales a éste. Una vez entregada la tesis al sínodo y acordado el día del examen teórico de forma oral (la defensa de la tesis), el estudiante era sometido a una réplica por parte de éste. Un día después se llevaba a cabo el examen práctico (la validación de sus habilidades científico-experimentales) que consistía en reconocer y analizar distintas sustancias y preparaciones farmacéuticas con las que trabajaría cotidianamente (Ortiz, 2002). Si el sustentante resultaba aprobado en ambos exámenes obtenía la tan anhelada certificación profesional.

Como se ha visto, a partir de 1871 tanto los médicos como los farmacéuticos titulados se propusieron acaparar el mercado de la salud mediante las reglamentaciones legales capitalinas, a la vez que se interesaron en distanciarse de otros grupos "no-científicos", como yerberos, curanderos, comadronas o hueseros, junto con los "engañosos" homeópatas y los "ignorantes" boticarios que también preparaban medicamentos sin el aval de la ley. Además, del reconocimiento oficial para abrir o trabajar en una botica que se obtenía con el título de estudios superiores el egresado tenía la puerta abierta para pertenecer a sociedades científicas; la posibilidad de impartir una cátedra en la ciudad de México u otra localidad; adquirir un empleo burocrático, por ejemplo, en la Secretaría de Fomento; y formar parte de los cuerpos consultivos del Estado, como el Consejo Superior de Salubridad. En este sentido, las actividades de aquellos individuos sin título involucraban la expresada ilegalidad, junto con la marginación del cuerpo de profesionales.

Las tesis de los estudiantes de la ENM comenzaron a presentarse por escrito desde 1840 y se imprimieron a partir de 1869. Un año después se aprobó un nuevo reglamento escolar que ordenó que los temas en cuestión fueran asignados individualmente y los sinodales de los exámenes de Farmacia serían exclusivamente farmacéuticos titulados. Asimismo, una vez concluida la tesis se debía entregar un borrador a la secretaría escolar para que fuera sometida a revisión. A partir de la década de 1880 cada alumno tenía la libertad de elegir su tema de tesis y cambiarlo si así le convenía (Ortiz, 2002).

Los tesis de Farmacia tenían claro que una diferencia con respecto a los boticarios era que tras varios años de estudio en la Escuela Nacional de Medicina daban sus "primeros pasos en la senda de la ciencia" mediante la investigación monográfica sujeta a examen por los sinodales (Correa, 1899, p. 11). En el mismo sentido, Alberto Coéllar (1895, p. 7) mencionó la responsabilidad que había adquirido como tesista al elaborar un proyecto reflexivo sobre las cuestiones profesionales de la carrera de Farmacia, mismo "que entraña la idea de obligar a los que terminan, a presentar un nuevo punto de estudio o una ayuda más o menos trascendental y práctica para acortar los afanes de los que comienzan", además de llevar las demandas gremiales al "tribunal del público" mexicano. Los jóvenes a punto de egresar estaban conscientes que desde las aulas de esta institución educativa se iniciaba la diferenciación entre los bandos: farmacéuticos y boticarios. En efecto, en dicho espacio educativo se inculcaba a los alumnos el supuesto profesional de que ellos no eran meros hombres "prácticos" sino "científicos útiles" a la sociedad mexicana, al igual que los respetados médicos.

Las tesis de Farmacia del último tercio del siglo XIX abarcaron la gama de conocimientos que los estudiantes aprendían en las cátedras, así como las cuestiones teórico-prácticas de mayor modernidad. En efecto, las tesis se pueden dividir en tres amplios rubros: cuestiones teóricas, experimentales y teórico-experimentales en áreas tan diversas como terapéutica, legislación farmacéutica, plantas medicinales, aguas minerales, química inorgánica, química orgánica, aspectos industriales, instrumentación analítica y electroquímica, salud pública, alcaloides, historia de la química, química analítica y tecnología farmacéutica. Todos estos temas representan los conocimientos que se impartían en las cátedras farmacéuticas; exponen las inquietudes que los

profesores inculcaron en los alumnos; y revelan las preocupaciones que los jóvenes pupilos tuvieron sobre su actividad laboral.

## **Las reflexiones profesionales publicadas en las tesis de Farmacia durante los años 1890**

Algunos de los jóvenes tesistas de la última década del siglo XIX escogieron como tema de reflexión para egresar de la carrera de Farmacia algunas de las cuestiones que atañían directamente al ejercicio de su profesión, a la cual consideraban científica a la vez que comercial. Esta dualidad de la práctica farmacéutica fue la base que los enfrentó, en cuanto a sus intereses económicos, sociales y profesionales, con los numerosos boticarios capitalinos en cuanto al control de la clientela demandante de medicamentos. Esta pugna tuvo como base la creencia en la "cientificidad" que ostentaban los primeros, frente a lo "artesanal" de los segundos. Asimismo, los tesistas creyeron de vital importancia el impulso de nuevas tecnologías y saberes para la elaboración de medicamentos.

### *La reflexión en torno al semblante científico de la Farmacia*

Entre las reflexiones que algunos tesistas de los años 1890 llevaron a cabo se encuentra la definición de la Farmacia como ciencia útil a la sociedad, la caracterización de las capacidades de sus practicantes, su pertenencia a la ENM y un recuento de su "proceso histórico" en términos de científicidad cada vez más cercana a los médicos y distante de la magia. Entre las definiciones más amplias que se incluyeron en algunas tesis sobre esta ciencia se encuentra la de Francisco González Gil (1899, p. 13), para quien ésta era la disciplina que

trata del conocimiento, recolección, elección de los materiales farmacéuticos, de su conversión en verdaderos medicamentos, así como de la conservación de éstos y de los materiales de que proceden. Lo primero que debe aprenderse en Farmacia es el conocer los materiales sacados de los tres reinos de la naturaleza, luego se explican los procedimientos de obtención de los materiales que la naturaleza nos proporciona y de los medicamentos y modo de reconocer el grado de pureza de unos y otros, y por último, se hace aplicación de todos los conocimientos adquiridos a la práctica de la Farmacia. Ligada con intimidad a las tres ramas de la Historia natural para el conocimiento exacto de los seres de aplicación haciendo uso a cada paso de las leyes de la Física y completamente subordinada a la Química, es la Farmacia una de las más bellas e importantes y provechosas aplicaciones de las ciencias naturales y si bien es fatigosa la nomenclatura de que debe hacerse cargo el que a su estudio se entrega y son en gran número las circunstancias de los objetos que es preciso recordar, con todo esto y otros inconvenientes se hallan de sobre

compensados por la exactitud que obtiene el farmacéutico en los resultados de sus manipulaciones y que los principios de la ciencia le permiten prever, por la multiplicidad de fenómenos que puede observar, unos de los cuales van acompañados de las más bellas y entusiastas manifestaciones por las cuestiones históricas y científicas que les es dado examinar para el verdadero conocimiento de muchos cuerpos de aplicación.

González Gil en esta descripción echó mano de aquellas habilidades aprendidas en las cátedras al señalar el proceso por el cual un farmacéutico transformaba una planta cualquiera en un medicamento que ayudaba a restaurar la salud de un individuo. Igualmente se preocupó por revestir a la Farmacia de sus ligas con otras disciplinas científicas, lo que validaba su actividad comercial no como una mera práctica artesanal, sino una profesión basada en supuestos teóricos y experimentales que sustentaban racionalmente dicha transformación. Bajo este contexto, no queda duda que el farmacéutico mexicano finisecular se asumía como un "verdadero" científico, como el médico, ya que estaba instruido en las ciencias naturales y físico-químicas, que lo convertían en el mejor profesional de la terapéutica.

Como la Farmacia era una disciplina científica, su primer objeto era dar a conocer entre toda la sociedad las "bondadosas" capacidades terapéuticas de las especies del mundo, especialmente las mexicanas. Esto se lograba con la preparación de los jóvenes dentro de la Escuela Nacional de Medicina en la gama de modernos conocimientos unidos a las vivencias en el laboratorio y su contacto con nuevos aparatos e instrumentos, propios de la Química, que los dotaban de la experiencia suficiente para reconocer "la pureza de los productos, el modo de analizar muchas sustancias sobre cuyo estado de pureza tiene que ser consultado el farmacéutico y a la práctica de las operaciones conocidas técnicamente en la química aplicada" (González Gil, 1899, p. 5).

Acerca de las ligas entre Química y Farmacia, que revestían de científicidad a la segunda, Jesús Carrillo (1894) señaló que gracias a las teorías y métodos experimentales de las investigaciones químicas y al uso de material de laboratorio en la cátedra de la ENM originada en el plan de estudios de 1867, los estudiantes estaban capacitados para comprobar si las sustancias compradas en las droguerías eran o no de calidad. De manera similar, la Historia natural les brindaba las herramientas taxonómicas y anatómicas para reconocer cualquier planta de uso terapéutico, más allá de sus nombres mercantiles o populares que variaban entre regiones, usos y clases sociales, pues un mero boticario corría el riesgo confundirse al momento de expenderlas.

Si bien en México no existían los químicos como tales, a González Gil (1899, p. 5) le pareció conveniente unir su gremio con uno de los grupos de ciencia más renombrados desde el siglo XVIII: los naturalistas. De éstos el farmacéutico aprendía a "proceder guiado por la observación y la experiencia" para luego familiarizarse con los recursos naturales de cada localidad, y después auxiliarse de los conocimientos aprendidos en las cátedras de física y química con el fin de determinar sus propiedades terapéuticas.

Tras varios años de estudio en la Escuela Nacional de Medicina, el tesista (1899, p. 6) se

percató que era indispensable que todo farmacéutico recién egresado mantuviera en su ejercicio profesional "mucho constancia y no poco tino en la aclaración de hechos confusos, en la rectificación de los equivocados, sirviéndose para ello de los principios auxiliares y de sus sucesivos y notables adelantos" aprendidos en varios años de estudios superiores.

En cuanto a la historicidad de la Farmacia, González Gil (1899) señaló que ésta se encontraba íntimamente hermanada con el origen y devenir de todas aquellas prácticas comprendidas bajo "la denominación de ciencias de curar", como la Medicina y la Historia natural, y su origen se remontaba a las organizaciones sociales más primitivas que buscaban remedios para sus dolencias en el entorno en que vivían. No obstante, el conocimiento pre-científico de corte terapéutico era común a todas las sociedades antiguas, incluyendo las prehispánicas. Pero los farmacéuticos mexicanos estaban conscientes de que su disciplina provenía de Europa, donde se había forjado lentamente una tradición vinculada a los textos médicos grecolatinos. Asimismo, la técnica de los boticarios se remontaba "a los oscuros alquimistas de la Edad Media, [junto] con los droguistas, abarroteros y herboristas, que lo mismo vendían un perfume que un amuleto, una substancia destinada a la alimentación, que una droga medicinal" (Rangel, 1896, p. 9). Esta situación había continuado en el Renacimiento y el siglo XVI, hasta que la farmacia se fue separando del mero empirismo propio de la botica para alzarse como un conjunto de conocimientos teórico-experimentales independiente de otras ciencias.

De acuerdo con Alberto Coéllar (1895, p. 15) la práctica de los boticarios era considerada por la sociedad como una "ciencia negra" por sus vínculos con la magia, la superstición y los venenos. De igual manera, la "oscuridad" que la rodeaba se debía a los postulados alquímicos, que no explicaban las razones por las cuales los remedios del boticario surtían efecto. Mientras, el farmacéutico era heredero de la "ciencia de luz y de verdades indestructibles" fundada por el eminente hombre de ciencia Antoine Laurent de Lavoisier en el siglo XVIII, quien había sistematizado a la farmacia mediante la química. Con este panorama histórico, los tesistas ambicionaron establecer el pasado de su profesión que nada tenía que ver con la existencia de los boticarios, quienes no provenían del desarrollo científico. En efecto, sólo el egresado de la carrera de Farmacia en la década de 1890 estaba capacitado para competir contra la fuerza mercantil de los medicamentos de patente provenientes de la industria química, dado su conocimiento de los laboratorios y la inventiva propia de todo científico.

Para Amado Rangel (1896), en territorio americano y particularmente en México, la farmacia se ejercía de forma rutinaria "en las oscuridades del tiempo colonial" mediante el boticario importado de España que "permanece estacionario, que no lucha", es decir, que no se preocupó por innovar en su materia de estudio durante casi tres siglos. En efecto, esta ciencia, bajo dicho estado de "oscuridad", había sido un oficio patrimonial de boticarios reunidos en una especie de "sectas que cubrieron con el velo del misterio los hechos más sencillos y naturales", mismos que comerciaban con el conocimiento de curar sin ofrecer buenos resultados (González Gil, 1899, p. 4).



*La reflexión en torno al semblante lucrativo de la farmacia*

Los tesisistas finiseculares también abordaron los temas de mayor interés para su gremio. Éstos fueron la caracterización del farmacéutico como un “verdadero científico” frente al “ignorante” boticario. Ello daba pie a la reivindicación económico-profesional de la Farmacia en la ciudad de México y todo el país y a la férrea defensa y cumplimiento de toda la legislación vigente, en específico el *Código Sanitario* de 1891, que dotaba de instrumentos jurídicos a los farmacéuticos para emprender el monopolio de la terapéutica capitalina.

Uno de los aspectos que se encuentra presente de forma generalizada en las tesis de 1890 analizadas es la concepción de que los farmacéuticos titulados eran plenos “hombres de ciencia” frente a los “empíricos” boticarios y los “ignorantes” yerberos. Ya en 1881 Francisco Lelo de Larrea (1881, p. 9) en su tesis titulada *Ligeros estudios sobre legislación farmacéutica* había expresado que la profesión del farmacéutico

“exige largos y penosos estudios que no se emprenden por el necio gusto de hacer más larga la carrera, sino por la necesidad indeclinable que nace de la naturaleza de las mismas cosas;- porque si el farmacéutico no conoce las propiedades de las sustancias, si ignora las condiciones indispensables para que ejerzan su acción, si no sabe las combinaciones químicas que forman unas con otras, si no es capaz de distinguir las sustancias buenas de las adulteradas y descompuestas, es clarísimo que no podrá, por muy buena voluntad que tenga, preparar convenientemente las medicinas que se le encomienden; es clarísimo que éstas no producirán el efecto que se buscaba o tal vez produzcan uno muy funesto; es clarísimo que la pericia y los desvelos del médico se estrellarán irremisiblemente contra este obstáculo y que la salud y aún la vida misma de los habitantes del país se verán seriamente comprometidos”.

Como se aprecia, Lelo de Larrea presupuso que el farmacéutico era el único profesional de la terapéutica mexicana capacitado para aliviar a los pacientes, ya que contaba con los conocimientos naturalistas, químicos, físicos y médicos para ello. Dada su preparación en la ENM, no cabía duda de la pertenencia de este grupo de expertos en el mundo de la ciencia finisecular.

Más de una década después, Salvador Llinás (1896, p. 6) afirmó que la farmacia exigía que la comunidad farmacéutica mexicana, conformada por profesionistas, profesores y estudiantes, reuniera fuerzas entorno a “la ardua empresa de [sostenerla] en el pedestal que se merecía” frente a los “tramposos” boticarios. Un año antes, Alberto Coéllar (1895, p. 9), había expresado en el mismo sentido que “muy pocas eran las personas que, [estimando a la farmacia] en lo que vale, habían tratado de levantar su nombre y sacarla del estado, en nuestra patria, denigrante de mero boticario”.

Para los jóvenes tesisistas esta ardua empresa de legitimación profesional tenía su base en la diferencias en la elaboración de medicamentos, resumida en la elemental habilidad manual *versus* el conocimiento teórico-práctico de la ciencia. Esta cuestión fue cavilada por Coéllar (1895, p. 7), quien consideraba que la pericia de los boticarios era “un conocimiento [rutinario], mientras que hoy, [la



farmacia], es una ciencia muy complicada gracias al gran desarrollo de los descubrimientos nuevos”, de la experimentación y del cuerpo teórico proveniente de la física y la química. De igual manera, el farmacéutico era el profesional que no “sólo interroga los secretos de la naturaleza, sino que sujeta a los cuerpos a dar cuenta y razón de su vida íntima” dentro del laboratorio y se auxiliaba de aparatos e instrumentos modernos para los que se requerían estudios superiores.

El gremio contrario, según los tesisistas, estaba anclado en la tradición y, por ello, preparaban medicamentos “más bien de conciencia que de ciencia, porque, en despachando las recetas como las pide el médico, son buenos, pues sólo les basta entenderlas, conocer los simples, pesar, moler y cocer” sin tener el mínimo de iniciativa para mejorar la prescripción del profesional de la salud (Rangel, 1896, p. 11). En efecto, el trabajo diario del boticario se podía resumir en “alojarse detrás de un mostrador o en la mesa de una oficina para emprender un trabajo monótono y sin el atractivo de variedad constante que los estudios encarnan, cosa que a cada momento se ve” en cualquier botica (Coéllar, 1895, p. 16).

Por su parte, González Gil (1899, p. 6) expresó que las cátedras impartidas en la ENM estaban orientadas hacia “la perfección de los procedimientos de preparación, el reconocimiento de la pureza de los preparados, fundándose siempre en los progresos de la Química y la Física” para comprender la razón científica en el ejercicio de sus deberes. Mientras que en cualquier botica se llevaba a cabo el “inveterado procedimiento [basado en] enseñar por reglas, al que se debe suplantar por el que se basa en principios científicos, que produce una enseñanza fija é incapaz de olvidarse” una vez que se comprende la teoría y se experimenta en la práctica (Coéllar, 1895, p. 16). Esto último era base de la moderna Farmacia mexicana. Asimismo, el farmacéutico no debía transformarse en “una máquina para preparar medicinas”, sino en un profesionalista inteligente que conociera las leyes físico-químicas que rigen el mundo, las razones en que se fundan y las reformas que necesitan para su mejor comprensión.

Coéllar (1895) también se quejó de que cuando los estudiantes de la Escuela Nacional de Medicina acudían como aprendices a las boticas de la ciudad, los dependientes los desprecian por su juventud y la falta de pericia en sus manos, pues se estimaban superiores en la preparación de cualquier medicamento dada su antigüedad laboral en el establecimiento mercantil. Esto se debía a que los boticarios valoraban más el desarrollo de su habilidad individual que el conocimiento obtenido en las cátedras científicas. Aunque ambos gremios se dedicaban a la elaboración de medicamentos, el origen de ese ejercicio eran diferentes, porque uno era de tipo práctico, relacionado con el “hacer” el medicamento; y el otro era teórico-práctico, orientado a “formular” el medicamento antes de prepararlo.

Otra ventaja de la asistencia a las cátedras era el contacto que los estudiantes a través de la experiencia del profesor mantenían con la bibliografía especializada de la profesión y más aún, para los temas más modernos. En libros y revistas, el farmacéutico podía instruirse acerca de cómo en otros países se llevaban a cabo experimentos, mismos que se podían efectuar en México con los mismos instrumentos o se les podía suplir con material al alcance de la mano, pues lo importante era

el ingenio del científico. Éste no trabaja mecánicamente, ya que el estudiante había sido instruido en la ciencia química de manera uniforme por un grupo de profesores que impartían teoría y práctica, y utilizaba instrumentos y aparatos de la técnica moderna. Al respecto, Carrillo (1894, p. 7) mencionó que en la obra de Baudrimont titulada *Traite de Chemie generale et experimentale: Avec les applications aux Arts, a la Medecine et a la Pharmacie* estaban descritos los procedimientos científicos que debían emplearse para descubrir los fraudes en la elaboración de medicamentos. Además, en esta obra el farmacéutico "inteligente y previsor [podía] encontrar otras sustancias, además de las anotadas en los textos, por medio de los conocimientos bastante complejos de investigación que [asimilaba] durante el aprendizaje escolar, bajo la dirección de un profesorado tan competente" como el que conformaba la carrera de Farmacia impartida en la ENM.

Carrillo (1894, p. 17) también afirmó en su tesis que la base de las ciencias farmacéuticas en todo el mundo radicaba en "hacer practicar, más lo que se enseña [teóricamente], para raciocinar y aplicar a casos particulares las reglas generales que se adquirieron en la teoría". En efecto, esta práctica implicaba no sólo herramientas básicas, como morteros o vasos, sino el uso de aparatos e instrumentos propios de un moderno laboratorio, ya fueran los de la industria, la docencia, los hospitales o los particulares. De manera contraria, el boticario practicaba de forma artesanal y ni que decir del "supersticioso" yerbero.

Amado Rangel (1896, p. 11) incluyó en su tesis una de las creencias más difundidas entre los farmacéuticos del país: que era indispensable equiparar a "la Medicina con la Farmacia [como] hermanas cariñosas que se prestan mutua ayuda". Lo anterior no lo expresó de forma ingenua, pues alegaba que ambas disciplinas eran científicas y no meras técnicas artesanales, además de que las dos tenían como finalidad la salud humana. No sólo eso, pues qué mejor que identificar a la comunidad médica capitalina, que tanto prestigio tuvo al final del siglo XIX, con el grupo de farmacéuticos. Asimismo, los primeros eran quienes expedían la receta para efectuar su preparación por los segundos. Francisco Estrada (1899, p. 5) también consideró que los conocimientos farmacéuticos pertenecían al ámbito de las ciencias útiles y no dudó en que "la ciencia más cercana a la Medicina, la que puede y debe llamarse su hermana, la Farmacia, tenía que sufrir ese mismo empuje, avanzar en el mismo sentido y proporcionar a aquélla los medios de destrucción o de defensa contra esa nueva individualidad que se llama el microbio" como demostraban las modernas investigaciones finiseculares. En este sentido, congraciarse con sus "hermanos" médicos, tan cerca de los grupos de poder, era una vía para lograr la materialización de sus demandas profesionales; y mejorar las condiciones de la carrera de Farmacia que dependía enteramente de su enseñanza dentro de la ENM.

En cuanto a la competencia económica entre boticarios y farmacéuticos por adueñarse de la clientela mexicana, Rangel (1896) señaló al inicio de su tesis que la comunidad profesional a la que pertenecía se encontraba tambaleante al final del siglo XIX, ya que los esfuerzos estaban centrados en defender la venta monopólica de sus productos, en tanto que base de su riqueza y estatus social. Para este tesista, el gremio debía reconocer, primero, que su bienestar recaía en asegurar los intereses

esenciales de su profesión. ¿Cuáles eran éstos? Los sociales, los relacionados con que la farmacia fuera vista como una profesión indispensable entre toda la sociedad mexicana mediante la construcción de una sólida reputación y el control absoluto del mercado de medicamentos en cada una de las poblaciones del país, empezando por la "moderna" capital. Además, resultaba necesario emprender una mejora en la organización interna para influir en las decisiones políticas y jurídicas que los favorecieran.

Entre los elementos que los farmacéuticos podrían explotar para mejora su reputación, Francisco García (1898, p. 8) mencionó la preparación pilular o uso de las píldoras, pues eran los medicamentos de mayor venta y que inspiraban más confianza entre las clases media y alta de la ciudad de México. Ahora, si bien las píldoras podían ser elaboradas por los boticarios, sólo los "sabios" farmacéuticos habían innovado en su tamaño y contenido. Así, cualquier persona podía comprar píldoras que eran "masas medicamentosas oficinales o magistrales [de] forma esférica" cuyo peso no excedía de un gramo y a partir de esta cantidad se denominaban bolos. Cuando éstas estaban envueltas en una fina capa de azúcar tomaban el nombre de grajeas, mismas que eran populares entre los niños; y se les llamaba gránulos a las píldoras de hasta 50 centigramos cubiertas de azúcar.

Los capitalinos preferían consumir cualquiera de las clases de píldoras, pues podían ingerirlas en cualquier momento del día, dependiendo de la prescripción médica; transportarlas con facilidad a su trabajo, escuela, viajes o tenerlas en casa; no requerían de preparaciones fuera de la botica, como las infusiones o emplastos; no estaban sujetas a ciertas estaciones del año, cuando maduraban las plantas; su costo era accesible a distintos grupos sociales; y representaban la terapéutica "moderna" que reunía los excipientes indicados con una preparación cuidadosa y "homogénea", pues cada píldora era idéntica a otra a diferencia de los remedios vendidos por yerberos que no estaban basados en la práctica científica (García, 1898). Lo que faltaba hacer era convencer a los grupos sociales más pobres y menos instruidos de las ventajas de los medicamentos pilulares frente a los "engañosos" productos de vendedores ambulantes o puestos de mercados. En efecto, bajo esta vía el gremio farmacéutico podría afianzar su prestigio y posición social en México.

García (1898, p. 9) enfatizó que mientras los boticarios elaboraban las píldoras una y otra vez sin variación, el farmacéutico podía detectar y resolver los inconvenientes de este procedimiento y analizar la mejor elección del excipiente pilular. "De tal manera que la masa conserve el estado semiduro que debe tener y no altere la naturaleza de los medicamentos que entran en la composición de las píldoras, es una de las condiciones más indispensables para la bondad de estos preparados". Esto sólo se podía efectuar con el amplio conocimiento que el egresado de la ENM había adquirido en las cátedras teórico-experimentales y la destreza adquirida después de varios años de estudio. Así, mientras los naturalistas ampliaban el inventario de las especies mexicanas con aplicación terapéutica, los farmacéuticos podrían "encerrar" sus propiedades en píldoras que aliviaran las dolencias del ser humano.

El terreno legal de la actividad farmacéutica en la ciudad de México presente en las tesis de farmacia se remonta al trabajo monográfico del mencionado Lelo de Larrea de 1881, anterior a la

puesta en función del el *Código Farmacéutico* (1883). El tesista (1881) expresó que si bien era importante el estudio de las drogas indígenas con fines terapéuticos, tema de la gran mayoría de las investigaciones al inicio de la década de 1880 y que estuvieron vinculadas con la erección del Instituto Médico Nacional en 1888, también lo era "en alto grado el de otro punto, de actualidad y de inmensa trascendencia" la legislación farmacéutica. En efecto, ésta era la amplia base en la cual se fundarían todas las investigaciones terapéuticas, además de la bonanza económica de los farmacéuticos mexicanos.

Las disposiciones legales anteriores a 1883 fueron descritas por Lelo de Larrea (1881, p. 7) como "sujetas a oscuridades, cuestiones y disputas infundadas, que han sembrado la alarma entre todos y que pueden comprometer altamente intereses tan preciosos, como son la salud y la vida de los hombres" a cargo de los farmacéuticos capitalinos. Por estos motivos, era necesario que elevaran su voz en defensa del ejercicio monopolístico de su profesión, como ya lo habían llevado a cabo médicos, abogados e ingenieros, en resumen: los profesionistas más útiles a la sociedad. Además, si ellos se dedicaban al ejercicio útil de la ciencia, nadie dudaría en acallar sus demandas, "ya para pedir que se adopten medidas benéficas y convenientes en los relativo a su profesión, ya para representar y resistir por todos los medios legales las disposiciones nocivas y absurdas que alguna vez pudieran dictarse" en contra de sus actividades y a favor de boticarios y yerberos (Lelo de Larrea, 1881, p. 8). Definitivamente la presión ejercida por los farmacéuticos agrupados en la SFM, a los cuales estaba unido Lelo de Larrea, logró ganar terreno en cuanto a lo legal con la expedición del citado *Código Farmacéutico*.

Poco más de una década después, Jesús Carrillo (1894) insistió en que el Estado debía apoyar a los farmacéuticos a través de leyes más eficientes que el *Código Sanitario* de 1891, en cuanto a que todas las boticas del país estuvieran supervisadas por profesionales diplomados, sin que éstos estuvieran encargados de más de tres de éstas. De esta manera, los egresados de las carreras de Farmacia, sin importar su ubicación geográfica, obtendrían un empleo que los "elevaría" de rango social y los recompensaría después de varios años de arduo estudio.

Además, los farmacéuticos eran conscientes de que de cumplirse el ordenamiento legal, todos ellos encontrarían un puesto laboral superior al de cualquier boticario, ya que podrían dirigir y revisar "la manufactura de ciertas preparaciones, y no dar á personas que pueden decirse extrañas al arte los consejos que han recibido de sus maestros" (Carrillo, 1894, p. 16). En efecto, los egresados de la ENM buscaban a través de sus mentores, que el boticario actuara como un mero auxiliar de ellos –o que se incorporaran mujeres bien preparadas para sustituirlos- acorde con las mencionadas propuestas de 1889.

*La reflexión en torno al semblante finisecular de la farmacia*

Los tesisistas de la década de 1890 también incluyeron una reflexión acerca del estado de la profesión del farmacéutico hacia el cambio de siglo, especialmente en la generalización del laboratorio como espacio laboral, las modernas prácticas provenientes de la medicina que se hacían indispensables en la farmacia y las nuevas formas de trabajo dentro de la industria.

Para Salvador B. Llinás (1896) el final del siglo XIX había representado una profunda transformación del trabajo farmacéutico por la generalización del laboratorio, primero en la enseñanza académica y en segundo lugar por su empleo en la práctica laboral en las boticas más modernas. En este sentido, los jóvenes egresados de la ENM estaban más preparados para laborar con los instrumentos y aparatos del laboratorio que sus profesores, quienes se habían formado con los objetos más tradicionales.

En los años 1890, los "modernos" farmacéuticos estaban familiarizados con el ambiente del laboratorio para innovar en la preparación de medicamentos, examinar su calidad y cumplimiento de los estándares de la "ciencia universal". Llinás (1896, p. 9) expuso las generalidades de los modernos procedimientos para la obtención de extractos provenientes de la flora y fauna mexicana que se enseñaban en la Escuela Nacional de Medicina y que, por supuesto, no formaban parte del bagaje laboral del boticario. En efecto, dichos procedimientos eran de carácter experimental, propios de la "mecánica del laboratorio, puesto que sólo hace variar su medio de obtención las diversas operaciones físicas que obligan llevar a cabo la preparación de un extracto, cualquiera que sea su naturaleza, y cualquiera que sea su vehículo disolvente" mediante una serie de operaciones, como maceración, digestión, infusión, lixiviación, decocción y filtración. Todas ellas implicaban el uso de novedosos instrumentos fabricados en Europa y Estados Unidos.

En el cambio de siglo, Salvador Mesa (1899, p. 5) afirmó que el continuo progreso y renovación de la terapéutica "universal" se había transmitido del "mundo científico" a la sociedad mexicana mediante la vital intermediación del profesional de la farmacia, pues había llevado a cabo "una completa evolución en las preparaciones farmacéuticas y por lo tanto en los conocimientos" tradicionales que se iban dejando atrás con nada nuevo descubrimiento. Este cambio tuvo como base, especialmente en México, que hasta 1880 los reinos vegetal y mineral habían suministrado casi todos los medicamentos conocidos hasta entonces, pero una década después la situación había cambiado radicalmente, pues el acervo terapéutico se había "enriquecido con el copioso contenido del reino animal del que sólo aprovechábamos contados elementos". De esto eran prueba irrefutable las conocidas investigaciones de Luis Pasteur acerca de las fermentaciones y las enfermedades microbianas presentes en animales de corral de donde habían surgido las vacunas. Así, la zoología, rama de la historia natural, había entrado con mucha fuerza en la práctica terapéutica y se esperaba que nuevas investigaciones aportaran sustancias hasta entonces desconocidas. Por ello, el

farmacéutico, en tanto que hombre de ciencia, debía de adentrarse en el conocimiento científico de los animales.

Este mismo tesista (1899, p. 6) señaló que la nueva terapéutica animal tenía dos vertientes: "bajo el nombre de Seroterapia se entiende el método que utiliza los agentes y medios terapéuticos de los sueros y bajo el nombre de Opoterapia es el método empleado para curar por los extractos orgánicos". En México estos estudios habían tenido un gran impacto entre la comunidad médico-farmacéutica (quienes hacia 1905 apoyaron la creación del Instituto Bacteriológico Nacional) mediante la elaboración de "líquidos orgánicos" para el servicio público. Uno de los pioneros en su formulación era el Dr. Ramírez Arellano, quien cuidaba de "todos los requisitos de pureza, asepsia, transparencia y eficacia" y se vendían en la botica del Prof. Luna y Drusina (calle de los Sepulcros de Santo Domingo). Estos sueros se adquirían envasados en tubos cilíndricos-cónicos cerrados "a la lámpara" y envueltos en algodón. "Cada tubo se encuentra colocado en una caja cuadrilonga de cartón que se embute dentro de otra como las de papeles" para mayor seguridad en su almacenamiento y su venta comercial. Asimismo, Mesa señaló que resultaba indispensable que los jóvenes farmacéuticos emprendieran el estudio farmacológico de las especies zoológicas del país con fines terapéuticos a través de estas dos vías de investigación.

Francisco Estrada (1899, p. 8) enfatizó que la terapéutica animal había traído consigo grandes beneficios a las boticas, como el que paulatinamente se pusiera en práctica la antisepsia, de la cual ningún médico presentaba objeciones. Ésta consistía en "la aplicación de los procedimientos y de los medicamentos que tienden a destruir los gérmenes y oponerse a su desarrollo", no sólo en el quirófano o los pabellones hospitalarios, sino también en el obrador (lugar de elaboración de los medicamentos), la rebotica (almacén de éstos) y hasta en la botica donde se atendía a los clientes. En el combate a los microbios se efectuaban

"lavados a temperaturas normales o superiores a la normal, fumigaciones, ya inmersiones más o menos prolongadas de los cuerpos u objetos infectados en las soluciones de sustancias microbicidas. Estas sustancias son los antisépticos, cuya lista ya bastante larga crece cada día más, formando un grupo muy importante de la Química y la Farmacia y constituyendo para el cirujano una rama tan poderosa como el mismo escalpelo. Su poder de destrucción es variables, pues los hay desde los débilmente antisépticos como la sal marina, hasta los eminentemente antisépticos como el agua oxigenada y los mercuriales" (Estrada, 1899, p. 8).

Estrada (1899, p. 9) lamentaba que en las boticas mexicanas no se hubiera generalizado ya la práctica antiséptica en la preparación de medicamento, "ni de introducirla en sus manipulaciones o en la manufactura de las prescripciones, pues el conocimiento de la antisepsia y de sus prácticas sobre todo, pertenecen más bien al dominio del cirujano y del médico". Sin embargo, la SFM y otras instancias del gremio alentaban que ésta se extendiera por todo el país. El tesista enlistó brevemente algunos de los antisépticos más utilizados, como los inorgánicos o minerales; metalódicos (agua

oxigenada), ácidos (ácido bórico), bases (potasa) y sales metálicas (cloruro de zinc); y los orgánicos que eran derivados de la metana (cloroformo), la propana (ácido láctico), de la serie aromática (fenol) y las bases quinoléicas (quinina). Como se aprecia, todas estas sustancias se elaboraban de mejor manera con base en los estudios químicos que en la mera "rutina artesanal" del boticario.

La importancia de la asepsia en las operaciones médicas era fundamental en las heridas, instrumentos, utensilios, vestidos y manos del cirujano con el fin de que estuvieran desprovistos de gérmenes. Aunque en la farmacia de fines de siglo XIX esto era sólo una aspiración, llegaría el momento en que se extendería por todas las boticas mexicanas "y sería el estado en el que tanto las preparaciones farmacéuticas magistrales y oficinales, como los envases, utensilios y aparatos diversos de trabajo, las manos mismas que van a elaborar el medicamento, la prescripción médica están libres de gérmenes [y] debe ser el desiderátum del farmacéutico si quiere seguir las tendencias actuales de las ciencias médicas" y ganarse la confianza de la clientela (Estrada, 1899, p. 10).

En los pocos lugares donde se practicaba la asepsia farmacéutica se llevaba a cabo por medio de la esterilización, ya que los antisépticos no podían ser empleados para obtener la asepsia de las preparaciones, "porque es evidente que siendo aquellas sustancias químicas traerían descomposiciones al simple contacto con las sustancias puramente medicamentosas, a mas de que serían verdaderamente inaplicables cuando se trata de medicamentos para uso interno" (Estrada, 1899, p. 11). Asimismo, ésta era una operación físico-química confiable porque no originaba ninguna modificación en la composición de los medicamentos ni introducía sustancia extraña en ellos y estaba al alcance de cualquier botica. Así, la esterilización fue descrita como

"un procedimiento de purificación que consiste en la aplicación del calor ya seco ya húmedo, con el fin de privar de la vida a los microorganismos que pululan en el seno de los líquidos como el agua, o que están adheridos a la superficie de los cuerpos. En el aire existen también esos microorganismos, frotando con los polvos atmosféricos y de allí caen sobre los cuerpos, penetran en todas las cavidades, en todos los intersticios, para multiplicar o morir, según que el medio en que hacen es favorable o desfavorable a su desarrollo" (Estrada, 1899, p. 12).

Como se aprecia en el párrafo anterior, dada las características de la esterilización y su amplio uso en la medicina, los farmacéuticos estaban mejor capacitados que los boticarios para explicar sus bases empíricas en contra de los gérmenes e imponer su práctica aún en contra de la reticencia de sus "ignorantes" oponentes.

Por último, Francisco García (1898, p. 12) no dejó de lado que el farmacéutico debía estar al tanto de las innovaciones industriales en la preparación de variadas y mejores píldoras por su popularidad entre la gente, lo que constituía "una fuente de riqueza" para el gremio. Esto se debía a que la adquisición y manejo de la novedosa maquinaria correspondía al farmacéutico que tenía concomitamientos en el terreno de la física. Aunque éste no debía dejar de lado que los ingenieros "que se ocupan de esta clase de fabricación, con mucha frecuencia y sacrificando la bondad del producto al



buen aspecto que él presenta, hacen intervenir en la preparación goma o dextrina. Nada más criticable que la adición de estas sustancias”, pues no estaban instruidos para saber que los gránulos o grajeas se verían afectados por una dureza tal, que después de ser ingeridos y llegar al tracto digestivo no podrían ser digeridos y por consiguiente su acción curativa era nula. Por ello, el farmacéutico era el científico más indicado para guiar los pasos de los ingenieros en la construcción de máquinas destinadas a la elaboración de píldoras, especialmente porque el primero poseía conocimientos suficientes para comprender el “raciocinio” de los hombres dedicados a las ciencias físico-matemáticas.

Finalmente, Francisco González Gil (1899, p. 5) aseveró que tanto la subsistencia como el engrandecimiento del farmacéutico mexicano al inicio del siglo XX tendría como base que la sociedad lo considerara como el único profesional encargado del “alivio de sus semejantes”, por lo que se haría “acreditor al respeto y consideración de los hombres de recto pensar y [recibiría] las bendiciones de las familias afligidas” para quienes, junto con el médico, sería visto como un salvador, no religioso sino científico.

## Consideraciones finales

Las tesis finiseculares de Salvador B. Llinás, Francisco González Gil, Amado F. Rangel, Alberto Coéllar, Francisco García, Francisco Estrada, Jesús Carrillo y Salvador Mesa son una invaluable fuente histórica para conocer las inquietudes profesionales de los jóvenes farmacéuticos del porfiriato, quienes estaban a punto de obtener una certificación académica que les abriría las puertas al mercado de trabajo de la ciudad de México. Del cúmulo de reflexiones que exponen todos esos trabajos monográficos, resaltan las cuestiones laborales, económicas y sociales que les preocupaban a sus autores en la década de 1890.

Las tesis de instrucción superior como fuente para la historia de la ciencia es de gran relevancia, pues a través de ellas es posible adentrarse en las reflexiones que cada egresado llevó a cabo tras varios años de estudio y de la maduración paulatina como profesionista de la salud. Asimismo, la defensa de la tesis representaba el ingreso formal del estudiante al gremio farmacéutico, y muchas veces también a la Sociedad Farmacéutica Mexicana, para gozar de los beneficios que esto conllevaba.

Además, la peculiaridad de las tesis presentadas en la Escuela Nacional de Medicina durante la década de 1890 recae en que todos los temas presentados fueron escogidos por el alumno y no impuestos por el cuerpo de profesores. Tal vez por esta situación es que en dicha década se concentraron las reflexiones profesionales en todas sus vertientes, pues en los años anteriores sólo se encuentran investigaciones meramente científicas, por ejemplo cuestiones químicas, naturalistas o terapéuticas, a excepción de la mencionada tesis de Francisco Lelo de Larrea de 1881. Asimismo, no



hay que dejar de lado que todos los tesisas contaron con el consejo y guía de varios catedráticos de la ENM. Seguramente, los temas aquí analizados fueron preocupaciones de sus profesores transmitidas en clase o fuera de ésta y éstos sin duda alentaron a problematizarlos como tesis.

Entre estos temas, uno que resalta y fue la base para todo tipo de cavilaciones fue la continua pugna entre farmacéuticos y boticario por el control en la venta de medicamentos despachados en las boticas capitalinas. Los primeros consideraban a este combate como el enfrentamiento entre la práctica científica y el empirismo artesanal de los segundos. Bajo este discurso científicista, el gremio farmacéutico aspiraba a convencer al Estado y a la sociedad mexicana de su indiscutible profesionalismo en términos químico-terapéuticos y la gran calidad de su trabajo. Bajo estos rubros, éste intentó pedir al gobierno mexicano que reglamentara a su favor el control y venta de medicamentos.

Aunque los tesisas de los 1890 dedicaron escasas páginas en sus trabajos monográficos al recuento histórico de la farmacia, el discurso que emplearon fue semejante al impartido en la ENM que aseveraba que su profesión no tenía relación directa con la actividad del boticario, aunque socialmente se percibieran como una sola labor. En realidad, se trataba de dos ámbitos diferentes con trayectorias separadas desde siglos atrás por el progreso científico de la farmacia en todas sus áreas.

A la par que la historia fue utilizada por los tesisas para alejarse del ejercicio "artesanal" del boticario, las definiciones de la farmacia que se incluyeron en algunos de los trabajos monográficos pretendieron dejar en claro que ésta era una ciencia tan importante, antigua y necesaria en términos sociales como la medicina, la historia natural y la química. Dado su carácter científico, resultaba indispensable que sus practicantes se profesionalizaran en una escuela de estudios superiores en beneficio de todos los mexicanos, a semejanza de sus "hermanos" los médicos capitalinos.

Otro de los argumentos que los farmacéuticos esgrimieron, especialmente los agremiados en la SFM, consistió en decir que tras varios años de estudio ellos estaban mejor capacitados para el ámbito laboral que los boticarios, lo que debía situarlos a la cabeza jerárquica de las boticas. En efecto, los meros boticarios debían ser sus ayudantes, pues sólo tenían grandes habilidades manuales para la preparación de medicamentos, pero sin la guía de los egresados de la ENM únicamente servían para la rutina de trabajo. La verdadera innovación terapéutica provenía de los farmacéuticos. Este predominio laboral de un grupo sobre otro daría a los primeros riqueza económica, con la cual forjar una reputación, un estatus social y una injerencia social en términos de la salud, tal y cómo habían hecho los médicos capitalinos en décadas anteriores. De ahí que el primer paso fuera establecer la mencionada diferenciación profesional que se expuso reiteradamente en *La Farmacia*, folletos y tesis escolares.

Los tesisas tenían bien claro que la instrucción teórica y práctica de la farmacia nunca concluía, pues aunque ya no asistieran a cátedras, la ENM había inculcado en su ser el "hambre" por siempre saber más y estar al tanto de todo lo novedoso en su profesión. Para ello, leían y escribían en revistas especializadas como *La Farmacia*, compraban libros provenientes del extranjero y asistían a las reuniones de la SFM en las que se discutían todo tipo de temas. Por ello, el gremio capitalino no se

quedaba a la saga de los estadounidenses o europeos, ya que "actualizaban" su saber y cada año se sumaban jóvenes egresados de la carrera, con lo cual la sociedad podía confiarles el monopolio terapéutico.

Otro problema que los farmacéuticos capitalinos vislumbraron al final del siglo XIX fue la mundialización de la farmacia, pues si bien el gremio mexicano estaba al tanto de lo que sucedía en otras naciones para mejorar su ejercicio local, también fueron desplazados paulatinamente por la industria extranjera en la producción a gran escala de medicamentos. Finalmente, los boticarios no desplazaron a sus "enemigos" en la venta de medicamentos, sino las medicinas de patente que importaban comerciantes nacionales y que recetaban sus "hermanos" los médicos. Para el siglo XX fue inevitable que el mercado mexicano se saturara de pastillas extranjeras fabricadas por millares, de bajo costo y provenientes del "mundo civilizado" que eran preferidas por los estratos medios y altos de la ciudad de México.

El vínculo de estas tesis con los escritos acerca del ejercicio de los farmacéuticos publicados en *La Farmacia* son un indiscutible reflejo de las preocupaciones que el gremio capitalino tuvo, tanto los jóvenes como los maduros en el desarrollo de su quehacer y en su futuro colectivo. Un futuro que para el final del siglo XIX aún estaba por definirse.

## Bibliografía

- Aceves, P. (1995). Hacia una farmacia nacional: la primera farmacopea del México independiente. En P. Aceves (Ed.), *Farmacia, historia natural y química intercontinentales* (pp. 161-178), México: Universidad Autónoma de México-Xochimilco.
- Agostoni, C. (2002a). Práctica médica en la ciudad de México durante el porfiriato: entre la legalidad y la ilegalidad. En L. Cházaro (Ed.), *Medicina, ciencia y sociedad en México, siglo XIX* (pp. 163-184), Zamora: El Colegio de Michoacán/Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo.
- Agostoni, C. (2002b). "Que no traigan al médico". Los profesionales de la salud entre la crítica y la sátira (ciudad de México, siglos XIX-XX). En C. Sacristán y P. Piccato (Ed.), *Actores, espacios y debates en la historia de la esfera pública en la ciudad de México* (pp. 97-120), México: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora/Universidad Nacional Autónoma de México.
- Azuela, L. F. (1995). El Instituto Médico Nacional como espacio de legitimación de la medicina mexicana tradicional. En P. Aceves (Ed.), *Las ciencias químicas y biológicas en la formación de un nuevo mundo* (pp. 359-372), México: Universidad Autónoma de México-Xochimilco.
- Azuela, L. F. & Guevara, R. (1998). Las relaciones entre la comunidad científica y el poder político en México en el siglo XIX, a través del estudio de los farmacéuticos. En P. Aceves (Ed.), *Construyendo las ciencias químicas y biológicas* (pp. 239-258), México: Universidad Autónoma de México-Xochimilco.
- Carrillo, A. M. (1998). Profesiones sanitarias y lucha de poderes en el México del siglo XIX. *Asclepio*, vol. L (2), 149-168.
- Carrillo, A. M. & Saldaña, J. J. (2005), La enseñanza de la medicina en la Escuela Nacional durante el Porfiriato. En J. J. Saldaña (Ed.), *La Casa de Salomón en México. Estudios sobre la institucionalización de la docencia y la investigación científicas* (pp. 257-282), México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Carrillo, J. (1894). *Ligeras indicaciones sobre algunos puntos interesantes de la práctica farmacéutica*, México: Imprenta de la de Escuela Correccional.
- Coéllar, A. (1895). *Consideraciones sobre el estado actual de la farmacia en México*, México: Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento.
- Correa, A. (1899). *Breves consideraciones sobre los extractos fluidos*, México: Imprenta y Litografía de Ireneo Paz.
- Estrada, F. (1899). *La antisepsia, la asepsia y esterilización en las farmacias*, México: Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento.

- García, F. (1898). *Uso de los medicamentos bajo la farmapilular, sus ventajas e inconvenientes*, México: Imprenta del Sagrado Corazón de Jesús.
- González Gil, F. (1899). *Origen e historia de la farmacia, progresos de la misma en la isla de Cuba, materiales farmacéuticos de dicho país*, México: Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento.
- Govantes, R. (2010). *Una cruzada científica ante el poder político. El caso de los farmacéuticos (1833-1907)*, Tesis de Licenciatura en Historia, México.
- Izquierdo, J. J. (1952). Orígenes de la farmacopea mexicana. Desde el primer temprano ensayo de 1832, y la primera edición autorizada legalmente de 1884, hasta la primera farmacopea nacional de 1930. *Gaceta Médica de México*, vol. LXXXII (5), 333-344.
- Hinke, N. (2001). Entre arte y ciencia: la farmacia en México a finales del siglo XIX. *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, vol. XXII (88), 49-78.
- Lelo de Larrea, F. (1881). *Ligeros estudios sobre legislación farmacéutica*, México: Imprenta y Litografía de Ireneo Paz.
- Llinás, S. (1896). *Consideraciones generales sobre los diversos procederes de obtener los extractos*, México: Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento.
- Martínez, F. (1987). *La medicina científica y el siglo XIX mexicano*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Martínez, S., Aceves, P. & Morales, A. (2005). Esther Luque Muñoz: primera farmacéutica de la Escuela Nacional de Medicina. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*, vol. XXXVI (4), 20-27.
- Martínez, S., Aceves, P. & Morales, A. (2007). Una nueva identidad para los farmacéuticos: la Sociedad Farmacéutica Mexicana en el cambio de siglo (1890-1919). *Dynamis* (27), 263-285.
- Mesa, S. (1899). *Preparación de los extractos y sueros orgánicos de que se sirve la terapéutica moderna*, México: Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento.
- Ortiz, M. (2002). *Las tesis de farmacia del siglo XIX mexicano*, México: Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco/Sociedad Química de México A. C./Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos A. C.
- Rangel, A. (1896). *Algunas consideraciones sobre legislación farmacéutica*, México: Imprenta de José Joaquín Terrazas e hijas.

### **Notas y agradecimientos**

Esta investigación forma parte del proyecto PAPIIT IN 303810: "Naturaleza y territorio en la ciencia mexicana (1768-1914)", Instituto de Geografía-UNAM, responsable Dra. Luz Fernanda Azuela (2010-actualidad).

Una versión preliminar de esta investigación fue presentada en las Primeras Jornadas de Estudiantes de Historia y Filosofía de la Ciencia, la Tecnología y la Medicina Mexicanas en Agosto de 2009 (ciudad de México) bajo el título de: "Farmacéuticos y boticarios, dos gremios en pugna durante el porfiriato".