



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

POSGRADO EN HISTORIA

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HISTÓRICAS

LA EDUCACIÓN DE MÉDICOS E INGENIEROS EN LA REFORMA EDUCATIVA
DE LA CIUDAD DE MÉXICO, 1833-1834

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE MAESTRO EN HISTORIA

PRESENTA:

CRISTIAN MIGUEL ROSAS IÑIGUEZ

TUTOR: DRA. ROSALINA RIOS ZUÑIGA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y LA
EDUCACIÓN

MÉXICO, D.F., ABRIL, 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México y al Posgrado en Historia por darme la oportunidad de realizar mis estudios de maestría y por haberme beneficiado con una beca para llevar a cabo parte de mi investigación de tiempo completo.

Por los consejos, advertencias, debates, tiempo, sugerencias y paciencia, a la doctora Rosalina Ríos Zúñiga, quien me ha apoyado durante los años de elaboración de la presente tesis.

Mis más sinceros agradecimientos a los doctores Carlos Viesca y José Enrique Covarrubias por las sugerencias vertidas tanto al final de la tesis como en las clases que tomé.

A los doctores Enrique González y Miguel Soto por sus sugerencias, críticas, jalones de oreja y lecciones silenciosas. Gracias a ambos, no cabe duda que pertenecen a una generación única de historiadores, poetas y ejemplos a seguir. También debo agradecer las atenciones de las distintas personas que me auxiliaron en los diferentes archivos, bibliotecas y seminarios que cursé.

Y sí, a mi familia por que los quiero. Gracias por darme el espacio y distancia para escribir esta tesis...

...Y nos siguen faltando los 43.

Índice

Introducción.....	p. 3
Capítulo I. Medicina e ingeniería: del modelo educativo novohispano a su gradual institucionalización durante el Primer Federalismo.....	p.32
I.1 La jerarquía entre las profesiones y oficios de la salud médica anterior a la Independencia política.....	p.34
I.2 Cambios en las profesiones médicas (1824-1833).....	p.43
-Cátedra de cirugía.....	p.44
-Facultad Médica de la Real Universidad.....	p.49
-Protomedicato.....	p.52
-Junta de Salud Pública.....	p.59
I.3 El orden profesional en el Seminario de Minería.....	p.62
I.4 Cambios Legales con el Primer Federalismo en el Seminario de Minería.....	p.70
Capítulo II. El Establecimiento de Ciencias Médicas.....	p.81
II.1 La Reforma Educativa de 1833 y su aplicación.....	p.84
II.2 Financiamiento.....	p.89
II.3 Profesores y organización de los estudios.....	p.94
II.4 Libros y autores.....	p.101
II.5 Alumnos inscritos.....	p.107
Capítulo III. El Establecimiento de Ciencias Físicas y Matemáticas.....	p.121
III.1 La Reforma Educativa de 1833 y su puesta en práctica.....	p.123
III.2 Financiamiento.....	p.126
III.3 Los profesores.....	p.135
III.4 Libros y autores.....	p.140
III.5 Alumnos inscritos.....	p.152
A manera de conclusión.....	p.161
Anexo documental.....	p.167
Archivos, bibliotecas y periódicos.....	p.178
Impresos.....	p.179
Bibliografía general.....	p.180
Referencias electrónicas.....	p.189

Introducción

*Para muchos mexicanos, a lo largo de la historia,
no ha habido nada más insoportable que tener que renunciar a sus utopías,
han aceptado con frecuencia la adversidad de los hechos,
pero nunca o casi nunca han aceptado a quedarse sin utopías.¹*

Todo proyecto de gobierno que logra hacerse con el poder en cualquier región del planeta, propone siempre un modelo educativo. En el México decimonónico esto no fue la excepción. Autores clásicos de la historia política de México, como Michael P. Costeloe,² Charles A. Hale,³ o Torcuato S. Di Tella,⁴ han analizado la primera mitad del siglo XIX; sin embargo, en sus obras parece ser que un tema como la educación no va de la mano con el quehacer político de ese período de estudio, más bien forma parte de algo periférico en sus trabajos, y es de pensarse el porqué de esto.

La problemática educativa que indirectamente fue dejada de lado por estos autores me llevó a pensar sobre lo que efectivamente aconteció con los cambios generados por la política y la gradual puesta en marcha de unas ideologías liberales,⁵ en una época que no sólo fue del liberalismo mexicano o de José María Luis Mora, como ya nos explicó en su momento Michael P. Costeloe.

Con todo, debemos señalar que también fue un periodo en el que se dio un fuerte impulso al proceso histórico de la instrucción pública moderna. Este proceso de larga duración devino en un reordenamiento de nuevas profesiones científicas y

¹Abelardo Villegas, *La filosofía en la historia política de México*, México, Pormaca, 1966.

²Michael P. Costeloe, *La primera república federal de México (1824-1835)*, México, FCE, 1975.

³Charles A. Hale, *El liberalismo mexicano en la época de Mora*, México, Siglo XXI, 1999.

⁴Torcuato S. di Tella, *Política nacional y popular en México, 1820-1847*, México, FCE, 1994.

⁵Un historiador como Jesús Reyes Heróles analizó este período del liberalismo bajo dos corrientes, la del “liberalismo ilustrado ademocrático y del otro, un liberalismo democrático e igualitario”. Por ello, más que hablar de una sola corriente en el liberalismo habría que hacer un estudio profundo de qué tipos de liberalismos existían en la primera mitad del siglo XIX, y como fueron transmitidos por medio de la educación en los distintos Colegios, Institutos, Facultades, Seminarios Conciliares y Universidades. Además de que deben revisarse las diferencias entre las dos Universidades de la época en relación con el tipo de autores que se leían, y cómo se transmitían esos conocimientos. Ver en: Jesús Reyes Heróles, *El liberalismo mexicano*, segunda edición, México, FCE, 1974, vol. II, p. 194.

sociales promovido desde las reformas borbónicas, siguió Cádiz, atravesó también el período de Independencia y el inicio del México independiente. En él podemos observar que hubo puntos de quiebre y de continuidad.

Uno de los problemas históricos relacionados con ese proceso educativo, del que por cierto se ha dicho y escrito mucho, es la llamada Reforma Educativa de 1833, impulsada por José María Luis Mora y Valentín Gómez Farías durante los meses de mayo de 1833 a junio de 1834.⁶ Dicha reforma se aplicó ante todo en la ciudad de México,⁷ aunque muchas veces las historias regionales le han dado una dimensión de lo nacional, por interpretaciones de tipo teleológico-centralista.

Convocadas las elecciones de 1833 por los Convenios de Zavaleta,⁸ en las que Santa Anna obtuvo 16 votos de los 18 emitidos para ser presidente y Gómez Farías 11 para ser vicepresidente -lo que daba la presidencia al primero y la vicepresidencia al segundo-, se acordó que comenzaría la nueva administración cuando la de Manuel Gómez Pedraza terminase, el primero de abril del mismo año.⁹

El gobierno inició sus funciones con un congreso radical e inexperto, según algunos autores.¹⁰ Al asumir la vicepresidencia Valentín Gómez Farías, en ausencia de Santa Anna, afirmó en su discurso que no bastaba “el respeto y la observancia del pacto social para hacer el bien de los pueblos; son necesarias, además leyes

⁶ Se puede consultar todo el cuerpo legislativo generado por la reforma en Abraham Talavera, *Liberalismo y educación*, México, vol. I, Sepsetentas, 1973, p. 167-230.

⁷ La Reforma Educativa de 1833 era de carácter federal, es decir, el federalismo daba oportunidad a cada Estado de generar su propia legislación en materia educativa.

⁸ José Antonio Serrano Ortega y Josefina Zoraida Vázquez, “El nuevo orden”, en Erik Velázquez García, *et al. Nueva Historia General de México*, México, COLMEX, 2010, p. 419.

⁹ Josefina Zoraida Vázquez, *Dos décadas de desilusiones. En busca de una fórmula adecuada de gobierno (1832-1854)*, México, COLMEX, Instituto de Investigaciones José María Luis Mora, 2009, p. 37-38.

¹⁰ Josefina Zoraida Vázquez, “De la independencia a la consolidación republicana”, en Pablo Escalante Gonzalbo, *et al. Nueva historia mínima de México Ilustrada*, México, COLMEX, 2008, p.245-335.

secundarias.”¹¹ En su breve discurso apeló al ramo de Hacienda para adoptar una economía prudente; la protección a la enseñanza primaria y a la administración de justicia de la cual se resentía la sociedad de la época, como hoy.¹²

Cabe apuntar la experiencia que obtuvo Gómez Farías al formar parte en el gobierno de Zacatecas antes de llegar a la vicepresidencia. En 1829 se encontraba al frente del gobierno zacatecano Francisco Garcías Salinas. Ahí, nuestro hombre participó de las reformas a las primeras letras en 1831, más no de “la segunda y tercera enseñanza que al parecer se impulsaron como acciones aisladas”, y que se definieron más adelante.¹³

Por este tipo de experiencias, podemos afirmar que las propuestas educativas promovidas por Gómez Farías en la ciudad de México no fueron nuevas, pues, como dijimos, seguían líneas generales impulsadas desde el reformismo borbónico y concretadas primero fuera del centro del país. No obstante, fueron acciones menos efectivas que las puestas en marcha por los federalistas radicales en Zacatecas un par de años antes.

Pese a los constantes ires y venires de Santa Anna, sabemos que las reformas emprendidas en 1833 no fueron sólo dirigidas a la transformación de la educación, pues otras se orientaron a la iglesia y al ejército; estos cambios muestran la inestabilidad y la contingencia en la dirección del gobierno en la toma de decisiones.¹⁴

¹¹XLVI Legislatura de la cámara de diputados, *Los presidentes de México ante la nación. Informes manifiestos y documentos de 1821 a 1966*, México, 1966, vol. I, p.159. O se puede consultar en el sitio <http://www.lanic.utexas.edu/larrp/pm/sample2/mexican/history/1/6600849x.html>

¹²*Ibid.*, p. 159.

¹³Rosalina Ríos Zúñiga, *La educación de la colonia a la república. El Colegio de San Luis Gonzaga y el Instituto Literario de Zacatecas*, México, CESU-UNAM-Zacatecas, 2002, p. 65-76.

¹⁴Basta con ver los interinatos en el poder ejecutivo para darse cuenta del movimiento presidencial durante este período de gobierno: 1 de abril a 6 de mayo Gómez Farías; 16 de mayo a 2 de junio Santa Anna; 2 de junio a 17 de junio Gómez Farías; 17 de junio a 5 de julio Santa Anna; 5 de julio a 27 de octubre Gómez Farías; 27 de octubre a 14 de diciembre Santa Anna; 14 de diciembre a 24 de abril Gómez Farías y del 24 de abril en adelante Santa Anna. La inestabilidad entre los años de 1833 a 1835 da cuenta de la falta de legitimidad en el orden de gobierno y las constantes carencias para mostrar una dirección clara en el ejercicio del poder por parte de los hombres en los diferentes niveles del Estado.

Los diferentes decretos promulgados entre los meses de mayo y diciembre de 1833 afectaron a las diversas corporaciones que todavía contaban con prácticas legales del antiguo régimen.

Según José María Luis Mora, el gobierno de Gómez Farías abrazaba ocho principios:¹⁵

- * Libertad de opinión en imprenta
- * Abolición de los privilegios del clero y la milicia
- * Supresión de las órdenes monásticas
- * Reconocimiento, clasificación y consolidación de la deuda pública
- * Medidas para hacer cerrar y reparar la bancarrota de la propiedad territorial
- * Destruir el monopolio del clero en la educación
- * Abolir la pena capital
- * Crear colonias para garantizar la integridad del territorio

Sobresale de estos principios su exageración sobre “la destrucción del monopolio del clero en la educación”. No obstante, destacaba la clara postura del gobierno al definir que “como los bienes de la Iglesia eran temporales, tenían un origen civil y deberían estar sometidos a la autoridad civil”.¹⁶ Además de que recomendó “no actuar en las cuestiones eclesiásticas si el gobierno no tenía la suficiente fuerza para imponer la medida.”¹⁷

¹⁵ *Obras sueltas de José María Luis Mora ciudadano mexicano*, 2ª ed., México, Porrúa, 1963, p. 53-54.

¹⁶ Parte de esas ideas se pueden revisar en “Disertación sobre la naturaleza y aplicación de los bienes eclesiásticos”, en José María Luis Mora y Lorenzo de Zavala, *El clero, el Estado y la economía nacional*, México, Empresas Editoriales Mexicanas, 1950.

¹⁷ Un acercamiento a este proceso se puede consultar en el libro de Marta Eugenia García Ugarte, *Poder político y religioso, México siglo XIX*, Vol. I, México, UNAM, IIE, Miguel Ángel Porrúa, 2010, p. 99-138. La autora revisa de manera general la situación eclesiástica con respecto a la relación entre México y Roma, la reforma liberal de 1833 en tanto los asuntos eclesiásticos, las discrepancias entre el gobierno general y los locales sobre la desamortización de los bienes eclesiásticos y las medidas tomadas en contra de los obispos.

Pese a la claridad política de José María Luis Mora, las decisiones y acciones legales,¹⁸ fomentaron un proceso de ruptura ideológica con diversos personajes del clero y la burocracia política de la ciudad de México, al igual que de los distintos estados. Esa escisión se dio en dos niveles. El primero se origina con “la ley del caso” en Junio de 1833.¹⁹ Por esta ley se ordenó la expulsión de todos los individuos opuestos al régimen, bajo la acusación de estar en “el mismo caso”, acción que se realizó sin explicar los actos de los que se hace mención. Esta ley enunció a varios personajes de la escena política de la época. Entre los obispos, un personaje como Juan Cayetano Gómez de Portugal y Solís se opuso a esta ley, colocando el grito en el cielo, ya que no sólo serían atacados en el aspecto de las propiedades sino amenazados con la expulsión del país.²⁰ En el mismo orden se pusieron en marcha leyes contra las órdenes menores, sin embargo, hacen falta

¹⁸Como la ley del caso –una ley claramente absurda y de revancha política- (23 de junio de 1833), secularización de las misiones de California (17 de agosto de 1833), la venta en subasta pública de los bienes de misioneros camilos y filipinos (18 de agosto de 1833), la confiscación de los bienes de misioneros filipinos (31 de agosto de 1833), cierre de la Nacional Universidad y del Colegio de Todos los Santos (16 de octubre de 1833), la supresión de la obligación civil de pagar diezmos (27 de octubre de 1833), supresión del nombramiento de canónigos por lo que se aplicó la ley de 16 de mayo de 1831 (3 de agosto de 1833), supresión de la obligatoriedad civil de los votos monásticos (3 de noviembre de 1833), suspensión de todas las ventas de bienes de las órdenes regulares (18 de noviembre de 1833), ley de ordenamiento y nombramiento de curas para sedes vacantes (17 de diciembre de 1833) y la prohibición de todas las ventas de bienes del clero (24 de diciembre de 1833), en Reynaldo Sordo Cedeño, “El Congreso en la crisis del primer federalismo (1831-1835)”, en Josefina Zoraida Vázquez y José Antonio Serrano Ortega, *Práctica y fracaso del primer federalismo mexicano (1824-1835)*, México, COLMEX, 2012, p. 111-133.

¹⁹Reynaldo Sordo Cedeño expone de manera clara cómo “los liberales moderados comenzaron a ver con recelo al Congreso que aprobó la ley del caso”; por esta acción no es de sorprender que después de esas acciones, y a pesar del discurso pronunciado por Valentín Gómez Farías al asumir la vicepresidencia, el grupo que tomaría el gobierno llegara débil y de manera poco organizada para tratar de imponer las reformas en los aspectos eclesiásticos y militares. Reynaldo Sordo Cedeño, *El Congreso en la primera república centralista*, COLMEX-ITAM, 1993, p. 34-37.

²⁰Se puede revisar este tipo de acciones en variadas tesis que pueden aportar información desde los estados, si bien no problematizan, permiten ver un avance progresivo en el estudio de los distintos procesos eclesiásticos fuera de la visión centralista de la ciudad de México. Marta Eugenia García Ugarte realiza el análisis de algunos de los estados pero ojalá que en algún momento se profundice más en las situaciones de las diferentes entidades. Además del trabajo ya citado de David Carbajal para Veracruz, se puede revisar también la tesis de Lorena Herrera Facundo, “Reacciones, resistencias, malversaciones y consecuencias de las reformas eclesiásticas en la ciudad de San Luis Potosí. Gobierno, Iglesia y Clase política, 1833-1847”, San Luis Potosí, COLSAN, 2013, p. 33. También el texto coordinado por Josefina Zoraida Vázquez y José Antonio Serrano Ortega, *Op. cit.*, 2012.

estudios al respecto que valoren de manera objetiva el peso que Santa Anna tuvo al aprobar este tipo de leyes.²¹

En el segundo nivel se produjeron reformas al ejército desde 1832.²² El 15 de noviembre de 1833 Santa Anna, al frente del gobierno, dictaminó la abolición del fuero militar con lo que se estimuló el crecimiento de las milicias cívicas,²³ si bien durante el gobierno de Bustamante se buscó desmantelarlas.²⁴ Además, el dictamen de la comisión de guerra, presentado el 27 de noviembre de 1833, provocaría cambios basados en dos principios: a) La existencia de un ejército pequeño y competente para la defensa de México; b) Suficiencia de la milicia cívica para mantener el orden interno.

Estas acciones definieron que el ejército fuera constituido por seis batallones y dos regimientos, que se suprimiera la brigada de artillería, también las comandancias generales, dejando en pie a seis generales de división y diez de brigada.²⁵ Con esto se planteó una ruptura en la dirección bicéfala del gobierno al no aceptar Santa Anna esos cambios legislativos que afectaban al cuerpo militar, pero los autorizó y fueron enunciados por Gómez Farías.²⁶

²¹Lilian Briseño Senosiáin y Laura Solares Robles, Laura Suárez de la Torre, *Valentín Gómez Farías y su lucha por el Federalismo 1822-1858*, México, Gobierno del Estado de Jalisco-Instituto Mora, 1991, p. 107.

²²Un artículo que avanza en explicarnos de manera general el acontecer del proceso militar en la época, es el de Josefina Zoraida Vázquez, “Iglesia, ejército y centralismo”, en *Historia Mexicana*, vol. XXXIX, núm. 153, julio-septiembre, 1989, p. 212-216.

²³Las milicias cívicas se encontraban formadas por civiles que no gozaban de fuero alguno, se reunían, sólo en caso necesario, para defender el orden interior y exterior y que en algunas ocasiones, se unieron para luchar contra el ejército permanente, como sucedió en la batalla del Gallinero y el Palmar. Lilian Briseño Senosiáin, Laura Solares Robles, Laura Suárez de la Torre, *Op. cit.*, p. 98.

²⁴Marta Eugenia García Ugarte, “Libertad, autonomía y posesión de bienes materiales: Derechos eclesiales inalienables (1833-1850)”, en Margarita Moreno Bonnet, María del Refugio González (coord.), *La génesis de los derechos humanos en México*, México, UNAM-III, 2006, p. 279. En el sitio <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/5/2289/20.pdf>

²⁵José Antonio Serrano Ortega, *El contingente de sangre*, México, INAH, 1993, p. 69-70.

²⁶Se puede consultar para esto el periódico *La Oposición*, del 13 de agosto de 1834, en donde se percibe el disgusto con el que se culpó sólo a Gómez Farías por sus acciones, sin embargo, no se toma en cuenta la voz sobre la sanción eclesiástica que también realiza Santa Anna. Podemos notar en el texto un poco de venganza política, pero se debe sopesar con una investigación más a fondo este tipo de acciones realizadas por Gómez Farías.

Además de los cambios en el clero y la milicia, debemos sumar a los problemas la epidemia de cólera morbus que azotó a la ciudad en 1833.²⁷ La descapitalización de los hospitales pondría en evidencia las acciones descorporativizadoras emprendidas en materia de salud por Lucas Alamán desde 1824. Para resolver esta problemática Gómez Farías emitió disposiciones desde el periódico *El Fénix de la libertad*.²⁸

Debido a epidemias como ésta, por primera vez podemos ver a Jesús Febles (Ex-Protomédico ya en 1833) y a los profesores del Colegio de Minería, José Manuel Herrera y Manuel Tejada, trabajando juntos por la salud de la población en la ciudad. El primero achacó los males a “el miedo, la embriaguez, el intercambio sexual excesivo y a toda clase de excesos, incluido el de comer”,²⁹ mientras que los profesores del Colegio por medio del análisis del agua que practicaron en algunos pozos, dieron cuenta de los problemas del ácido hidrosulfúrico que se hallaba mezclado en el vital líquido como causa del envenenamiento y enfermedades.³⁰ Si bien este problema fue un tanto exagerado, permitió imponer medidas como la conveniencia de hervir el agua antes de beberla, al igual que tratar de evitar los

²⁷Existen varios trabajos que han abordado esta problemática. El primero se puede consultar en el *Diario* de Carlos María Bustamante, además del artículo que publicó sobre el cólera; otro autor contemporáneo fue Guillermo Prieto en *Memorias de mis tiempos (1828-a 1840)*, México, Librería de la Vda. De C. Bouret, 1906, t. I. p. 88. También en el de C. A. Hutchinson, “The Asiatic Cholera Epidemic of 1833 in México”, en *Bulletin of History of Medicine*, XXXII, núm. 1 y núm. 2, enero-febrero, 1958, p. 1 a 23 y p. 152-163. Además, trabajos sobre otros estados como Guadalajara, Puebla y el Estado de México que aparecen en el libro de Miguel Ángel Cuenya (*et. al.*), *El cólera de 1833: una nueva patología en México*, México, INAH, 1992.

²⁸Entre las medidas se destacan cuatro. 1.-Limpieza de la ciudad. 2.-Asistencia gratuita a todos los enfermos pobres. 3.-División de la ciudad en manzanas para un mayor control de la enfermedad. 4.-construcción de cuatro cementerios y salas de depósito. Este tipo de acciones orillaron a que las iglesias dejaran de percibir recursos por sus emolumentos relacionados con entierros. *El Fénix de la libertad*, México, 11 de agosto de 1833.

²⁹Lourdes Márquez Morfin, *La desigualdad ante la muerte en la ciudad de México. El tifo y el cólera*, México, Siglo XXI, 1994, p. 283-285.

³⁰Hutchinson, *Op., cit.*, p. 157.

chismes que sobre el parche curativo del químico Manuel Herrera se habían creado.³¹

Podríamos sugerir que el mito del “castigo divino” por la enfermedad del cólera fue producto de la visión tradicional y poco científica de Febles, pero más bien fue por que la ciudad parecía un hospital debido a las señales de salud que se impusieron al marcar los sitios contagiados del cólera.³²

Si a estas acciones ideológico políticas y de salubridad, agregamos “la suspensión de actividades mercantiles, como almidoneras, curtidurías y tocinerías”, sumado al aumento de la carestía y con ésta de la inflación, tenemos la base de muchos problemas sociales con los que inauguró Gómez Farías su vicepresidencia.³³ Por eso el descontento de diversos sectores sociales con sus decretos o acciones políticas era de esperarse.

¿Pero qué es lo que se propuso en el plano educativo con la reforma?

El proceso no se realizó bajo un programa unitario o una sola ley, por el contrario, fueron varios decretos expedidos en diferentes momentos. El conjunto de esta legislación pareció un accionar novedoso respecto a los planes educativos de 1823, 1826, 1830 y 1832; su diferencia más grande es que estos debían pasar por la aprobación del Congreso, lo que hacía que su puesta en práctica fuese dudosa. Además de esta acción, la mayor diferencia era que esta reforma atacaba el problema del financiamiento educativo gracias a las facultades extraordinarias que el Congreso le otorgó a Valentín Gómez Farías, el 1 de abril de 1833.

Por esto fue que con el anuncio de 22 de mayo, donde se nacionalizaban las fincas del duque de Monteleone con el fin de ocupar la renta de las mismas en el

³¹Guillermo Prieto, *Memorias de mis tiempos*, México, Imprenta de Cumplido, 1850, Tomo I, Cap. II, p. 89.

³²“...las calles silenciosas y desiertas en que resonaban á distancia los pasos precipitados de algunos que corrían en pose de auxilio; las banderas amarillas, negras y blancas que servían de aviso de la enfermedad, de médicos sacerdotes y casas de caridad...”, *Ídem.*, p. 88-89.

³³Márquez Morfín, *Op., cit.*, p. 288.

sostenimiento de las escuelas públicas gratuitas, el gobierno del Distrito Federal determinó un orden económico de financiamiento público para la educación de primeras letras.³⁴

Así, con el inicio del mes de octubre de 1833 se dieron a conocer una serie de decretos que intentaban reorganizar la educación pública en todos sus niveles. El primero de ellos suprimió la Universidad, y creó en sus instalaciones una Dirección General de Instrucción Pública, que se encargaría de administrar, definir y dirigir las transformaciones en los nuevos establecimientos educativos.³⁵

Para el 23 de octubre se publicó un decreto mediante el cual se reorganizaba totalmente la instrucción superior en el Distrito Federal.³⁶ En virtud de ese decreto se declaraba abolido el modelo de colegios de la ciudad de México. A partir de entonces serían delimitados por el edificio que ocupaban y las rentas que obtenían de sus propiedades, pero bajo la tutoría de la Dirección General de Instrucción Pública.

Así fue como se acordaron las reformas. Se ordenó crear seis establecimientos para los estudios “medios” y superiores. El primer Establecimiento, de Estudios Preparatorios, estaría ubicado en el Hospital de Jesús; el segundo, de Estudios Ideológicos y Jurídicos, se instalaría en el Colegio de San Camilo; el tercero, de Ciencias Físicas y Matemáticas, funcionaría en el Colegio de Minería; el cuarto, de Ciencias Médicas en el Hospital y Colegio de Belemitas;³⁷ el

³⁴Manuel Dublán y José María Lozano (eds.), *Legislación Mexicana o Colección Completa de las disposiciones legislativas expedidas desde la independencia de la República, México*, Imprenta del Comercio, 1786-1911, vol. II, p. 552.

³⁵La influencia francesa es notable en la reforma de 1833 en cuanto a la conformación de una Dirección General de Instrucción Pública que financiara la educación, controlara los programas, sistematizara el saber y otorgara los títulos y grados de los establecimientos. Este ideal, en su formulación, es muy parecido a la propuesta de reforma promovida por Lucas Alamán para la década de los veinte. En José María Luis Mora y Lucas Alamán se percibe la influencia de ideas muy parecidas a las de Condorcet. Se puede ver la propuesta educativa en el libro Condorcet, *Cinco Memorias sobre la Instrucción Pública y otros escritos*, Morata, Madrid, 1920.

³⁶Dublán y Lozano, *Op. cit.*, p. 522

³⁷Si bien se ha creído que el Establecimiento de Ciencias Médicas se colocaría en el Antiguo Palacio de la Inquisición, éste se hallaba ocupado por las tropas del ejército, por lo que fue penosa la instalación, que

quinto, de Jurisprudencia, se propuso crearlo en el Colegio de San Ildefonso; y, por último, el sexto, de Ciencias Eclesiásticas, lo sería en el Colegio de San Juan de Letrán.³⁸

En el artículo 20 se incluyó por primera vez que el Seminario Conciliar quedará bajo la administración civil de la Dirección General de Instrucción Pública. Esta institución vigilaría que se sujetase a una serie de leyes que deseaban evitar la acumulación de cargos en el clero, pero más importante que eso fue el tratar que la educación de los miembros de la iglesia se llevara a cabo por el Estado.³⁹ Acción que como sabemos no ocurrió.

El 24 de octubre fue expedido un decreto por el que pasarían a ser bienes de la Dirección General de Instrucción Pública los fondos o las fincas de instituciones como el convento y templo de San Camilo, hospital y templo de Jesús, nuevo y antiguo hospital de Belem, Hospicio de Santo Tomás, el edificio de la inquisición ocupado por la Academia de San Carlos; el templo y convento del Espíritu Santo y la imprenta del Hospicio de pobres.⁴⁰ Con estas acciones se orilló a que los planes educativos no fueran teóricos, sino que pudieran llevarse a la práctica, creando un fondo para la instrucción pública, administrado por la Dirección del mismo ramo.

El 26 de octubre se publicó un bando por el cual se estableció una Escuela Normal dedicada a la preparación de maestros de enseñanza elemental y otra para enseñanza de primaria de mujeres.⁴¹ Como medida complementaria se instituyeron escuelas para artesanos y adultos en el excovento de Betlemitas, donde durante el día funcionaría una escuela lancasteriana. Al mismo tiempo, se fundó una

contrasta con las fuentes judiciales, ya que al final se instaló en el Ex-Colegio de Belemitas como algo de común acuerdo entre los médicos y la milicia. Sin embargo, las fuentes nos hablan de “un debate que se debe realizar entre los cirujanos y los médicos para unificar sus estudios, programas y gastos económicos particulares antes de tener un espacio propio.” AGN, Justicia e Instrucción Pública, vol.14, f. 76-79.

³⁸El cuadro en donde se ordenan los establecimientos se puede encontrar en AGN, Ramo Justicia e Instrucción Pública, vol. 11, f. 76-79, con fecha 16 de diciembre de 1833.

³⁹García Ugarte, *Op. cit.*

⁴⁰Dublán y Lozano, *Op. cit.*, vol. II, p. 574.

⁴¹*Ibid.*, p. 576.

Biblioteca Nacional en el Colegio de Todos los Santos. Los teatros también quedaron bajo la inspección y censura de la Dirección General de Instrucción Pública.

La suma de estas medidas de carácter ideológico, político, económico, y social, causaron el descontento entre algunos sectores de la sociedad y grupos políticos. Una vez que Santa Anna regresó a la presidencia, el 24 de abril de 1834, se cancelaron las medidas reformistas que desde el comienzo tuvieron una mala coordinación entre sus promulgadores, una muestra evidente de la falta de unidad en el proyecto federalista.⁴²

Por ello podemos decir que el liberalismo no constituyó la ideología de un partido, sino de facciones con voluntades dispersas, con fracciones interesadas y sub-fracciones carentes de una decisión centralizada en la dirección del gobierno. Los métodos para poner en marcha cambios, aunado a la división entre los individuos por intereses personales de corte político y económico, llevaron al fracaso de la Reforma. Esto, en palabras de Sordo Cedeño, se tradujo, “en asuntos movidos por la pasión política antes que por la reflexión”.⁴³ Los actos se verificaban al tratar de imponer una legalidad contingente, percibiéndose en la toma de decisiones aisladas, como el proceso iniciado contra los ministros de Bustamante, que contrariaban las disposiciones de los Convenios de Zavaleta y que concedían amnistía total sobre los delitos políticos.

Por eso es que al comienzo del proyecto de tesis me propuse revisar toda la Reforma Educativa enunciada en las distintas leyes formuladas en 1833, pero después de revisar diversos archivos y de constatar las dificultades para encontrar fuentes, concluí que, por ahora, resultaba muy ambicioso y complicado abordar esa dura tarea en tan poco tiempo. Así que decidí emprender el estudio de dos de

⁴²Este tipo de acciones comprueban parte de la lógica liberal enunciada ya por Reyes Heróles en la década de los cincuenta del siglo XX. Jesús Reyes Heróles, *Op. cit.*, vol. II, p. 426.

⁴³Reynaldo Sordo Cedeño, *El Congreso...Op. cit.*, p. 25-26.

los seis establecimientos promovidos por la reforma: aquellos dedicados a la enseñanza de las ciencias de la salud y a la educación de los ingenieros.

El análisis historiográfico que presento va de los trabajos más generales a los particulares relativos a cada una de las profesiones elegidas. Avanzo en su revisión de forma progresiva en tanto las temáticas, que en algunos casos se entrecruzan por parte de algunos autores, dado su carácter histórico. Si bien cito a lo largo de la tesis diferentes artículos, libros y referencias de historiadores que no coloco en el estado de la cuestión, en éste me limito a dar coherencia a lo que se ha abordado de la reforma por parte de aquellos autores que me proporcionaron mayor información para delimitar el problema de la tesis.

La historia de la reforma de 1833, las versiones elaboradas en la década de los cincuentas y sesentas del siglo XX, tuvo como herramienta histórica el estudio de la legislación. José Bravo Ugarte publicó una obra titulada *La educación en México: 1965. Con una introducción sobre la educación en el mundo* (1965).⁴⁴ En ese libro dio cuenta de la reforma “progresista” de José María Luis Mora en 1833, con base en la legislación incluida en Dublán y Lozano, además de tomar como verdadero lo enunciado por Mora en sus *Obras Sueltas*.

Otro autor, Abraham Talavera, en su libro *Liberalismo y Educación* (1973),⁴⁵ recopila el ejercicio jurídico de la reforma en un apartado muy completo, aunque su discurso se halla permeado de un marcado orden legalista, con el que dejó de lado las diferencias regionales del país y que hasta hoy en día determinan un acceso a un cierto tipo de bienestar material, que la educación permite o limita.

Josefina Zoraida Vázquez, en su libro *Nacionalismo y educación en México* (1970),⁴⁶ comenzó a rebasar la lógica legalista de hacer historia para profundizar en

⁴⁴José Bravo Ugarte, *La educación en México: 1965, con una introducción sobre la educación en el mundo*, México, Jus, 1966.

⁴⁵Abraham Talavera, *Op. cit.*, 1973, 2v.

⁴⁶Josefina Zoraida Vázquez, *Nacionalismo y educación en México*, México, COLMEX, 1970.

la puesta en práctica de los proyectos educativos. Con esta obra inició una interpretación más crítica del avance educativo, sobre todo en torno al nacionalismo. No obstante, su análisis de lo sucedido en la educación durante la primera mitad del siglo XIX es muy breve y apenas toca la reforma de 1833 sin revisar el desarrollo de los establecimientos educativos, los estudiantes, los profesores, el financiamiento y las materias que se impartieron en los establecimientos educativos.

En el mismo tono legalista de Talavera, dos décadas después Ernesto Meneses Morales publicó *Tendencias educativas oficiales en México 1828-1911* (1983),⁴⁷ donde relata el accidentado proceso que tuvo el desarrollo de la instrucción pública en nuestro país, desde la consumación de la Independencia hasta la caída del gobierno de Porfirio Díaz. El autor permite ver qué sucedió con la legislación educativa a partir de 1821. Si bien hace un análisis general del proceso de la reforma, no nos ofrece datos sobre qué ocurrió con los establecimientos educativos, ni tampoco en qué situación se hallaba la educación en los saberes medios y superiores, quiénes fueron los directores de estos establecimientos y cuál fue su ideología. Es decir, es una obra que representa las tendencias educativas generales más no las realidades materiales que se vivieron durante el proceso de reforma.

Por su parte, Carmen Ramos Escandón en *Planear para progresar: Planes educativos en el México Nuevo. 1820-1833* (1994),⁴⁸ recopiló la legislación de la época con el fin de dar una explicación histórica general a la relación entre poder político y educación durante el período de estudio. Al igual que Meneses, impone en su discurso una lógica legal sobre la realidad histórica concreta. Si bien presenta de manera ordenada la legislación, no la contrasta con fuentes educativas existentes

⁴⁷Ernesto Meneses Morales, *Tendencias educativas oficiales en México, 1821-1911*, México Porrúa, 1983.

⁴⁸Carmen Ramos Escandón, *Planear para progresar: Planes educativos en el México nuevo, 1820-1833*, México, UPN, 1994.

en los diversos archivos; además, concluye su trabajo en el punto que tocaría explicar el análisis de la reforma.

Uno de los trabajos más cercanos a mi temporalidad de estudio es el de Dorothy Tanck de Estrada. Ella demostró en un artículo la relación entre la reforma de 1833 y el impulso a la enseñanza de las primeras letras en la ciudad de México.⁴⁹ La autora también analizó las escuelas lancasterianas de acuerdo con la economía, saberes, profesores y el cambio que se dio con respecto al desarrollo de las nuevas necesidades legislativas.⁵⁰ Gran parte de sus fuentes las obtuvo del Archivo del Ayuntamiento y con ellas avanzó en tres propósitos: identificar los aspectos del pensamiento ilustrado liberal; las ideas con las que estuvo familiarizado Valentín Gómez Farías antes de la reforma de 1833 y por último, revisó lo realizado o no con las reformas de este personaje en el campo de la primera enseñanza. Con su análisis evidenció la falta de consistencia en torno a la idea del monopolio del clero en la educación de las primeras letras, señalando en cambio la escasez de escuelas municipales en la ciudad de México y la falta de obligatoriedad de la instrucción cívica, por lo que el régimen de la reforma intentaría paliar esto, además de fomentar la apertura de instituciones particulares de educación. Con este trabajo logré reflexionar y definir de manera más clara la temporalidad de la presente tesis.

En otro texto, la autora brinda datos económicos relativos a los seis establecimientos que se trataron de desarrollar con la reforma.⁵¹ Dorothy Tanck ha brindado suficientes argumentos para hacer notar que hacen falta investigaciones

⁴⁹Dorothy Tanck de Estrada, “Ilustración y liberalismo en el programa de la educación primaria de Valentín Gómez Farías”, en *Historia Mexicana*, vol. XXXIII, núm., 4, p. 463-508.

⁵⁰El artículo es Dorothy Tanck de Estrada, *La educación ilustrada, 1786-1836. Educación primaria en la ciudad de México*, México, COLMEX, 1977.

⁵¹ Sin embargo, en este trabajo se muestran los datos del tesorero Pedro Fernández del Castillo sin revisar lo sucedido en cada uno de los establecimientos. Dorothy Tanck de Estrada, “La ciudad durante tres regímenes 1768-1838”, en Pilar Gonzalbo Aizpuru y Anne Staples (coord.), *Historia de la educación en la Ciudad de México*, México, COLMEX, 2012, p.117-174.

que den cuenta del quehacer de la Reforma Educativa en los estudios superiores de la época.

Por su parte, Lourdes Alvarado en su libro, *La polémica en torno a la idea de universidad en el siglo XIX* (2005), busca dar luz sobre la leyenda negra que existe sobre el concepto de universidad a la largo del siglo de estudio.⁵² Aborda de manera general, por medio de una historiografía de corte positivista, la reforma de 1833, utilizando en particular discursos que tocan el tema. Gracias a su libro podemos ver que la universidad, al ser clausurada durante el periodo de puesta en práctica de las medidas reformistas, se convirtió en un gran fantasma, que lejos de ser exorcizado volvió a la vida en varias ocasiones a lo largo del siglo XIX.

En otro de sus trabajos, "El Claustro de la Universidad ante las reformas educativas de 1833",⁵³ la autora analiza cuál fue el punto de vista del claustro universitario debido al cierre provocado con la reforma. Sin embargo, considero que las evidencias presentadas no permiten al lector observar con claridad las acciones del cuerpo universitario en su conjunto.

En un texto anterior, "La Universidad entre la tradición y el cambio. 1833" (1994),⁵⁴ Alvarado trató de esclarecer la situación a partir de lo que presupone como verdades históricas, es decir, los discursos de corte educativo enunciados por Jose María Luis Mora al cierre de la universidad. No obstante, por medio de la historiografía que utiliza en su trabajo me permitió ver que se debe tener cuidado con respecto a tomar como ciertas las afirmaciones de los políticos de la época sin

⁵²Un libro que contiene datos importantes, basado nada más en historiografía. por lo que no intenta discutir las ideas referentes al orden ideológico educativo de corte francés, que caracterizó a personajes como Mora y Gómez Farías, es el de Lourdes Alvarado, *La polémica en torno a la idea de universidad en el siglo XIX*, México, UNAM-IISUE, 2009. La primera edición fue de este libro fue del año 2005.

⁵³Lourdes Alvarado, "El claustro Universitario ante las reformas educativas de 1833", en Enrique González González y Leticia Pérez Puente, *Permanencia y cambio I. Universidades hispánicas, 1551-2001*, México, UNAM-IISUE, 2005.

⁵⁴Lourdes Alvarado, "La Universidad entre la tradición y el cambio. 1833", en Lourdes Alvarado (coord.), *Tradición y reforma en la Universidad de México*, México, CESU-UNAM-Miguel Ángel Porrúa, 1994.

antes cotejarlas con diversas fuentes, como en algún momento lo hizo Remedios Ferrero Micó.⁵⁵

Una autora como Anne Staples en su libro, *Recuento de una batalla inconclusa: La educación Mexicana de Iturbide a Juárez (2005)*,⁵⁶ trabajo donde recopila gran parte de su conocimiento sobre la época, tiene como objetivo analizar las tendencias educativas formales e informales en distintos momentos y ambientes con el fin de crear una visión de conjunto para el período que intenta abarcar. Con todo, en su obra deja de lado la reforma de 1833, aunque cita a lo largo del mismo procesos inaugurados y promovidos con esta novedosa legislación en sus diferentes niveles educativos.

Ernest Sánchez Santiró, en “Nación, república y federalismo: Las transformaciones de la Universidad de México y su impacto en los estudios de filosofía, 1821-1854” (2008),⁵⁷ analiza, con base en fuentes parlamentarias, las distintas fuerzas, proyectos sociales y educativos, en torno a la Universidad de México durante el período, con el fin de encontrar las principales transformaciones que se dieron en la enseñanza de la filosofía. De manera clara, este autor deja ver que el “fallo de la Universidad Nacional y Pontificia de México fue el no tratar de crear un nivel docente de licenciatura compartido con los Colegios”.⁵⁸ Pone de manifiesto enfáticamente que hacen faltan investigaciones que den cuenta y nos expliquen cuál fue la situación educativa de cambio en los estudios durante este período, además de que nos dice: “La historia de la aplicación del proyecto de

⁵⁵Remedios Ferrero Micó, “Una universidad conservadora: La Real y Pontificia de México, 1810-1814”, en Ramírez Clara Inés y Armando Pavón (coord.), *La universidad novohispana: corporación, gobierno y vida académica*, México, UNAM-CESU, 1996, p. 453-469.

⁵⁶Anne Staples, *Recuento de una batalla inconclusa, La educación mexicana de Iturbide a Juárez*, México, COLMEX, 2005.

⁵⁷Ernest Sánchez Santiró, “Nación, república y federalismo: Las transformaciones de la Universidad de México y su impacto en los estudios de filosofía, 1821-1854”, en Enrique González González (coord.), *Estudios y estudiantes de filosofía. De la facultad de artes a la facultad de filosofía y letras (1551-1929)*, México, UNAM-IISUE, 2008, p.365-403.

⁵⁸*Ibid.*, p. 403.

reforma de enseñanza superior en 1833 para el Distrito Federal, todavía es un trabajo pendiente”.⁵⁹ Llamado al que hemos procurado ponerle atención con esta tesis.

Rosalina Ríos Zúñiga con su libro, *La educación de la colonia a la República. El Colegio de San Luis Gonzaga y el Instituto Literario de Zacatecas*,⁶⁰ me permitió notar que el proceso de la reforma en la ciudad de México fue la culminación de un proyecto descorporativizador iniciado en algunos estados, entre ellos Zacatecas, que entre 1826 y 1831, fue base fundamental del laboratorio secularizador y origen del financiamiento educativo de carácter público en los estudios superiores.

Como la autora lo definió en su obra, se ignoran regularmente los esfuerzos educativos realizados en las distintas regiones del país antes de 1833 y que tuvieron su origen en las ideas ilustradas del periodo colonial tardío, apuntando además que regularmente los historiadores locales realizan una historia con un carácter más laudatorio y conmemorativo que con la intención de analizarla y vincularla con procesos más amplios.

Un análisis historiográfico general que da cuenta de manera seria y crítica de lo avanzado en estas últimas cuatro décadas en torno a la historia de la universidad y los colegios, es el de Enrique González González, “Dos etapas de la historiografía sobre la Real Universidad de México”. Con base en él, confirmamos que no existe un estudio particular ni actualizado sobre la Reforma Educativa de 1833-1834 en la ciudad de México.⁶¹

⁵⁹*Ibid.*, p. 384.

⁶⁰Rosalina Ríos Zúñiga, *La educación de la colonia a la República. El Colegio de San Luis Gonzaga y el Instituto Literario de Zacatecas*, México, CESU-UNAM, 2002.

⁶¹El artículo permite demostrar que no existen estudios particulares sobre lo que aconteció con la creación de los estudios medios y superiores en la reforma de 1833-1834 en la ciudad de México. Enrique González González, “Dos etapas de la historiografía sobre la Real Universidad de México”, en Enrique González González, Mónica Hidalgo Pego, y Adriana Álvarez Sánchez (coordinadores) *Del aula a la ciudad, estudios sobre la universidad y la sociedad en el México virreinal*, UNAM-IISUE, México, 2009, p. 331-410.

Estas obras me estimularon a trabajar en profundidad diversas cuestiones ligadas a los saberes superiores, la organización administrativa de cada institución educativa y los libros con los cuales se transmitían las ideas de corte liberal, conservadoras o incluso las revolucionarias de otros grupos, en el sentido que lo hace Rosalina Ríos, de una institución a la vez pero de manera ordenada.⁶² Y esto es debido a la dificultad que posee estudiar la educación de forma general cayendo en el exceso de un trabajo muy fragmentado o en uno muy particular.

Como podemos ver, hay avances en la historiografía ligada a la historia de la educación y a la Reforma Educativa de 1833 en particular, en los que se abordan temas que aún deben ser analizados en profundidad. Sin embargo, autores ligados a otros aspectos me permitieron conceptualizar mejor mi problemática de estudio. Un ejemplo es el libro coordinado por Francisco Arce Gurza, *Historia de las profesiones en México*.⁶³ La obra realizó un avance general en el estudio de las profesiones como podemos notarlo en un artículo de Dorothy Tanck llamado, “La colonia”. En éste, la autora abordó el estudio de profesiones como la medicina y la ingeniería. Gracias a su trabajo concluí que ambas profesiones han tenido sus propios estudiosos, por lo que había que realizar un análisis historiográfico particular de cada una de esas profesiones, antes de intentar explicar la organización educativa que se buscó alcanzar en ellas con el cambio reformista de 1833. Enseguida colocaré el análisis de los dos estudios a analizar en esta tesis.

En la Historia de la Medicina nos encontramos con la primera obra de carácter nacional, se trata de *La Historia de la Medicina en México*, escrita en tres

⁶² Con ideas revolucionarias me refiero a las de corte francés e inglés de las que probablemente abrevaron los hombres involucrados con esta reforma con sus acciones en el norte del país. Se puede consultar el artículo de Rosalina Ríos Zúñiga, “Una retórica para la movilización popular: El cometa. Periódico Político-literario de Zacatecas, 1832”, en *Historia Mexicana*, México, vol. LVIII, núm. 2, 2008., p. 753-801.

⁶³ Francisco Arce Gurza (coord.), *Historia de las profesiones en México*, México, COLMEX, 1982.

volúmenes por Francisco Flores (1886).⁶⁴ Su trabajo intenta explicar los conflictos político legislativos referentes al quehacer médico. Justifica el orden de Estado a partir de atacar a “la Iglesia”, achacándole el atraso en el desarrollo de la ciencia médica en México. Algo que, como hemos comenzado a saber, gracias a los estudios de la historia de la iglesia a partir de la década de los ochentas, está cada vez más lejos de ser cierto e incluso es notoria la trampa discursiva del liberalismo triunfante que durante el Porfiriato esgrimió por medio de la historiografía ese argumento.

En la misma tónica Fernando Ocaranza (1934) con la *Historia de la medicina en México*, también dio cuenta del quehacer médico.⁶⁵ Esta obra, un año después de haber concluido el centenario de la reforma y al finalizar el conflicto cristero, permite ver el deseo por crear una historia de carácter más social, pero cae en la lógica positivista del presente como el mejor tiempo posible al que la humanidad puede llegar.⁶⁶ Su reedición permitió que se accediera a la obra en donde aparece un análisis general del cuarto establecimiento creado con la reforma.

José Joaquín Izquierdo,⁶⁷ con sus dos obras, *Montaña y los orígenes del movimiento social y científico de México (1955)*,⁶⁸ y *La primera casa de las ciencias en*

⁶⁴Francisco Flores, *Historia de la Medicina en México*, 3 v., México, Secretaría de Fomento, 1886-1888.

⁶⁵Fernando Ocaranza, *Historia de la medicina en México*, México, Laboratorios Mydi, 1934. También existe la edición reeditada por Carlos Viesca para CONACULTA de 2011.

⁶⁶En el primer centenario de la reforma se escribió el texto de Humberto Tejera, *Gómez Farías y la Reforma Educativa de 1833*; contiene parte de la legislación de la época y una opinión sobre Gómez Farías realizada por Narciso Bassols. El texto, por la fecha en que fue escrito, al finalizar el conflicto cristero, alaba la heroicidad y alto sentido del deber de “los primeros liberales” por la nación. Entonces parece ser que el liberalismo y el país nacieron al mismo tiempo sin que se explique hasta hoy en día, qué tipo de liberalismo le dio sentido a este país. Es de sorprender que cien años después aún no se superaba ese orden ideológico de héroes y mártires, buenos y malos que en la historia de México aparecen como recurrentes.

⁶⁷La ciencia constituía una parte esencial de la historia, y no un aspecto aislado y separado de la explicación histórica del pasado del hombre, de tal forma que “cualquiera que sea el ángulo desde el cual se emprenda el estudio de la historia, la apreciación cabal de los problemas exija tener que referirse, tarde o temprano, a la historia de la ciencia”, José Joaquín Izquierdo, “Importancia de los estudios históricos de las ciencias en México”, en *Memorias de la Academia Mexicana de la Historia*. México, vol. XX, 4, 1961.

⁶⁸José Joaquín Izquierdo Raudón, *Montaña y los orígenes del movimiento social y científico de México*, México, Colofón, 1955.

México: el Real Seminario de Minería, 1792-1811 (1958),⁶⁹ da cuenta de las difíciles situaciones por las que debieron atravesar estos hombres para el desarrollo óptimo de su profesión.

Ambas obras delimitan el nacimiento no sólo de estas profesiones consideradas ilustradas, por el contrario, permitieron avanzar en el estudio de la ciencia desde una perspectiva social y particular de su quehacer en Nueva España.

Un trabajo colectivo dedicado a la historia de la medicina, son los cuatro volúmenes de la *Historia General de la medicina en México (1984)*.⁷⁰ Los autores ofrecen desde la historia de la medicina, información sobre saberes profesionales variados pero dejaron de lado, por ejemplo, el quehacer de los barberos en Nueva España, la influencia del Protobarberato en el nuevo mundo y la transformación de estos saberes bajo las reformas borbónicas.⁷¹ Se trata de un gran esfuerzo de los dedicados a esta labor histórica dentro del conocimiento científico. Casi todos los trabajos poseen una carácter informativo o cercano al quehacer de la historia médica de manera general en el período que aquí busco explicar.

Entre los estudios sobre la historia de la medicina, encontramos el de Josefina Muriel, que marcó un avance importante en los estudios históricos con su obra, *Hospitales de la Nueva España (1990)*.⁷² En ella da muestra de la situación del modelo novohispano de salud usado por las diversas órdenes desde el siglo XVI hasta el XVIII. Se trata de dos volúmenes para acercarse al mundo de la salud desde una perspectiva de la época, en que la corporación eclesiástica –no sólo como ideal representativo del poder divino y de su parte terrena, la monarquía-

⁶⁹José Joaquín Izquierdo Raudón, *La primera casa de las ciencias en México: el Real Seminario de Minería (1792-1811)*, México, Ciencia, 1958.

⁷⁰Fernando Martínez Cortés y Carlos Viesca Treviño (coord.), *Historia general de la medicina en México*, México, UNAM, 1984.

⁷¹Este tipo de estudios apenas han comenzado a crearse en los estados. Una tesis de maestría permite ver este problema, si bien no profundiza en la dinámica del Protobarberato para Nueva España, es la de Juan Carlos Ochoa Valenzuela, "El gremio de los artesanos, barberos-flebotomianos, Zacatecas, 1772-1812", Zacatecas, COLSAN, 2012.

⁷²Josefina Muriel, *Hospitales en la Nueva España*, México, UNAM-IIIH, 2 vol., 1990.

era la encargada mayormente de satisfacer los cuidados de la salud. Aunque no explica bien a bien el papel que jugó la Facultad de Medicina de la Real Universidad en la formación del antiguo modelo de salud, permite ver de manera general a ciertas corporaciones que se mantuvieron hasta la secularización de las órdenes hospitalarias en 1820.

El lugar donde los médicos desarrollaban su práctica eran los hospitales, por lo que una autora que nos acerca a ver la situación de esas experiencias, así como de la corporación universitaria y de los hospitales, es Alba Morales Cosme. Su libro *El hospital General de San Andrés 1770-1833* (2002),⁷³ estudia la situación particular de este establecimiento. Si bien no explica a profundidad el proceso de secularización y desmantelamiento del modelo de la salud novohispano a partir de 1820, ofrece al lector conocer las características que poseían los hospitales durante el período novohispano, auxiliándose mucho de trabajos como el de Josefina Muriel.

Otra autora de la historia de la medicina que ha aportado más explicaciones sobre la temporalidad de esta tesis ha sido, sin duda, Martha Eugenia Rodríguez quien en su libro, *La Escuela Nacional de Medicina, 1833-1910* (2008),⁷⁴ da muestra de las dificultades que en la época se vivieron y que no permitieron consolidar un desarrollo sostenido del establecimiento dedicado a la ciencia médica. La autora ocupa en parte los datos que Francisco Flores y Fernando Ocaranza presentaron para acercarse a las problemáticas esenciales del desarrollo del establecimiento educativo, profesores, financiamiento y libros usados en la enseñanza de la ciencia médica durante este período. Sin embargo, al ser una ambiciosa propuesta histórica con un carácter de divulgación y carente de una bibliografía detallada, no profundiza en la explicación de quiénes fueron los encargados o las dificultades

⁷³Alba Morales Cosme, *El Hospital General de San Andrés: la modernización de la medicina novohispana (1770-1783)*, México, UAM, 2002.

⁷⁴Martha Eugenia Rodríguez, *La Escuela Nacional de Medicina, 1833-1910*, México, UNAM, 2008.

habidas para entablar la relación entre gobierno e individuos particulares que se opusieran, obstaculizaran o promovieran la realización del proyecto educativo.

La tesis de licenciatura de Jorge Prieto Muñoz (2008) presenta algunas de las fuentes que se encuentran en el Archivo Fondo Escuela de Medicina y Alumnos (F. E. M. y A.), y que consultamos directamente para esta tesis.⁷⁵ Si bien realiza un aporte y llama la atención sobre este archivo, las interpretaciones y la confrontación de fuentes nos hicieron ver que la contabilidad de alumnos que el autor propone en su tesis, entre otros datos, dista mucho de lo que se puede comprobar en ese acervo.

En la misma tónica, un libro que da pistas sobre agrupar en un sólo trabajo los datos biográficos de médicos mexicanos nacidos a partir de 1800 y fallecidos hasta 2006, es el que lleva como título *Protagonistas de la Medicina Científica Mexicana, 1800-2006*(2008).⁷⁶ Si bien es un gran esfuerzo de recopilación de información biográfica, se obvian algunos de los médicos que participaron en la Reforma educativa de 1833.

Un trabajo novedoso, aunque lejano a nuestro período de estudio, es el de Gerardo Martínez Hernández, *La medicina en la Nueva España, siglos XVI y XVII. Consolidación de los modelos institucionales y académicos* (2014).⁷⁷ La propuesta del autor consiste en explicar un ciclo señalado por la historiografía mexicana que debía ser resaltado y abordado en profundidad, un período histórico que llevó a la consolidación de las instituciones médicas novohispanas. Con este trabajo, considero, se avanza en la historia de las corporación dedicada a la salud ya que nuestro autor anuncia que sólo hablará de la institución y la academia, sin

⁷⁵Jorge Prieto Muñoz, "Catálogo documental sobre la escuela de medicina de México", 1833-1900, Tesis de licenciatura en Historia, UNAM-F.F. y L., 2008.

⁷⁶Ana Cecilia Rodríguez de Romo, *Protagonistas de la Medicina Científica Mexicana, 1800-2006*, México, UNAM-Facultad de Medicina-Plaza y Valdés, 2008.

⁷⁷Gerardo Martínez Hernández, *La medicina en la Nueva España, siglos XVI y XVII. Consolidación de los modelos institucionales y académicos*, México, UNAM, IIH-IISUE, 2014.

embargo, se debe ver la relación que esta consolidación impuso sobre los otros saberes no formales, que también formaban parte de la medicina en su período de análisis. Por lo que ojalá en algún momento se desarrolle un estudio integral de esta índole.

Otros autores han realizado avances en estudios particulares de la historia de la medicina, pero sólo los incluí en el cuerpo de la tesis. Ahora bien, en el caso de la historiografía ligada a la minería, notamos que un trabajo sobresaliente es el libro *Los pioneros del imperialismo alemán en México* (1982).⁷⁸ En él se encuentra un apartado de Brigida Von Metz que se llama "La minería". La autora realiza un análisis histórico sobre los rasgos generales de la minería en México desde fines del siglo XVIII y hasta la gran depresión de 1873. El estudio parte de un conjunto de hipótesis que suponen que la inmigración alemana al México del siglo XIX estuvo formada por representantes del capital comercial e industrial alemán, quienes encontraron en el país receptor las condiciones económicas para una acumulación acelerada y cuya cohesión como grupo nacional obedeció tanto a los intereses políticos, colonialistas y expansionistas de Alemania, así como a la ideología de la clase dominante mexicana, que fomentaban la conservación de la germanidad. Podríamos decir que concluir algo así es un exceso por las diversas implicaciones que presuponen estas hipótesis, sin embargo permite ver la intervención de personajes alemanes que estaban interesados e incluso integrados en la introducción de nuevas cátedras en el Colegio de Minería.

El segundo texto es el trabajo de recopilación de información realizado por Clementina Díaz y de Ovando, *Los veneros de la ciencia mexicana, Crónica del Real Seminario de Minería, 1792-1892* (1988).⁷⁹ Tres tomos de datos organizados

⁷⁸Brigida Von Metz, *et. al.*, *Los pioneros del imperialismo alemán en México*, México, CIESAS-Ediciones de la Casa Chata, 1982.

⁷⁹Clementina Díaz y de Ovando, *Los veneros de la ciencia mexicana, Crónica del Real Seminario de Minería (1792-1892)*, 3 vol., México, Facultad de Ingeniería, UNAM, 1998, p. 559-560.

históricamente y que versan sobre discursos, cátedras, nombres de maestros y libros. Este trabajo da muestra de que existen fuentes esperando historiadores que busquen ofrecer explicaciones nuevas sobre los diferentes quehaceres en la historia de la educación y de la minería para fines del período novohispano y para la primera mitad del siglo XIX.

La autora argumentó que el objetivo de su libro fue recoger los datos para comprobar que el Colegio, pese a estar patrocinado por el Real Tribunal de Minería, nunca se desligó de esta industria, por ello buscó sólo poner al alcance de los historiadores interesados el material que recopiló de una manera clara y manejable; además deseó comprobar, y lo logró, que gran parte de los datos recolectados por Santiago Ramírez fueron elegidos por un ideal romántico del autor para con el Colegio, dejando de lado en su obra una objetividad básica y necesaria para el historiador.

Por su parte, Eduardo Flores Clair en *Minería, educación y sociedad. El Colegio de Minería, 1774-1821* (2000),⁸⁰ aborda la fundación, economía y educación en el establecimiento. Su objetivo fue, como el lo dice, “realizar la conformación de una institución educativa, revisando la organización académica, las características de los estudiantes, las condiciones de trabajo de los profesores y la vida interna” de lo que él denominó, de manera operativa, el Colegio de minería. Analiza de manera clara y sintética las dificultades que el gremio de mineros pasó para llevar a cabo la educación de los primeros peritos de minas, así como también la tortuosa edificación del Colegio. Sin embargo, debido a la temporalidad, no avanza más allá de la puesta en práctica de la institución en 1821 porque ese año, para nuestro autor, comienza “un parteaguas en la vida interna del Colegio.”

⁸⁰Eduardo Flores Clair, *Minería, educación y sociedad. El Colegio de Minería, 1774-1821*, México, INAH, 2000.

Flores Clair busca con su ambicioso estudio monográfico acercarse a la historia cultural, pero deja de lado en su investigación la relación entre el Colegio y la sociedad de la época, al no decir cómo la cultura que promovería esta corporación educativa, influiría en el ambiente social de su período de estudio. Esto tal vez se contestaría con el acercamiento a juegos de física y química, que como parte de las diversiones públicas se practicaban y presentaban como funciones a inicios del siglo XIX.

Estas aportaciones históricas de autores cercanos a la historia de la educación, de la medicina y la ingeniería, además de los que utilizo de bibliografía secundaria a lo largo de la tesis, nos da cuenta de que la transformación legislativa promovida en 1833-1834, no ha sido estudiada en profundidad, pero sí mencionada en demasía, o de plano dejada de lado.

Por todo lo expuesto, en esta tesis exploro, con base en los diversos aspectos que conciernen a las instituciones formativas, dos de los seis establecimientos propuestos por la Reforma Educativa de 1833 –el de Ciencias Médicas y el Ciencias Físicas y Matemáticas-, por que quiero analizar cómo incidió esa legislación y su práctica en la transformación o continuidad institucional de los saberes en ambas disciplinas, para así explicar los logros, alcances y limitaciones que tuvo la puesta en práctica de este evento histórico.

Como hipótesis, sostengo que con la reforma de 1833 las formaciones de médicos e ingenieros se lograron unificar y definir, es decir, se profesionalizaron e insertaron dentro del nuevo modelo educativo, elaborado con base en la propuesta de reforma educativa de Cádiz, por lo que éste periodo es un punto más en la continuidad entre las reformas anteriores a 1833 y las posteriores a 1834.

Los objetivos que de manera general definen todo el trabajo realizado en la tesis fueron cuatro: explicar cuál fue la situación particular de los dos establecimientos educativos antes y durante el proceso de la reforma. Analizar las

diferentes medidas tomadas por las autoridades de los dos establecimientos para la puesta en marcha del plan de instrucción pública de 1833. Identificar los diferentes aspectos de la reforma que orientaron la transformación de los estudios medios y superiores en los establecimientos arriba mencionados. Reconstruir, en lo posible, la burocracia y la situación estudiantil que participó en los dos establecimientos, y que ayudó a materializar, durante nueve meses, esta reforma.

Esta última idea surgió de un texto como el de Lawrence Stone, que en los dos tomos de *University in society* llevó a cuestionar y repensar, desde la década de los setentas del siglo XX, cómo se pueden o “deben estudiarse las instituciones educativas, en especial la Universidad, en relación a los vínculos sociales que esta produce”.⁸¹

Para resolver estas problemáticas recopilé las evidencias de archivo con el fin de conocer y explicar sus posibles raíces económicas, sociales, políticas y educativas. Esto me permitió reconstruir la historia institucional de los dos establecimientos para lograr acercarme a la situación particular de ambas formaciones. Por ello comparé la legislación emitida por las autoridades con las acciones materiales de los hombres encargados de su dirección.

Una vez realizado esto, revisé los datos económicos que ambos establecimientos me podían dar y logré organizar un cuadro de las finanzas durante este período. También logré reconstruir las listas de libros y autores empleados en la enseñanza de los saberes impartidos además de la documentación relacionada con los alumnos que estudiaron en estas instituciones. Así, logré observar que la reforma supuso un avance progresivo en ambos estudios en poco tiempo.

⁸¹ Gracias un análisis historiográfico de gran alcance de Enrique González González logré acercarme a este autor. El título del artículo es “Por una historia de las universidades hispánicas en el Nuevo Mundo (Siglos XVI-XVIII)”, en *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, vol. I, núm. 1, junio-septiembre, 2010, pp. 77-101.

Las fuentes utilizadas fueron varias. En el Ramo Justicia e Instrucción Pública del AGN localicé información relacionada con el financiamiento, además de minutas de las juntas llevadas a cabo, junto con las cartas que hubo respecto al manejo de la Junta de Instrucción Pública. El problema de esta información radica en que no se encuentra ordenada y se debe organizar de acuerdo a la temporalidad, los hombres que formaron la junta y la economía que en cada establecimiento se desarrolló.

Del Archivo del Ayuntamiento de la ciudad de México consulté los tomos de Justicia e Instrucción Pública. En estos hay información relacionada con datos económicos en torno al Establecimiento de Medicina y también del edificio de los Betlemitas. Son pocos los datos pero aportan evidencias en relación con la construcción del anfiteatro ideado por Casimiro Liceaga.

Revisé en el fondo reservado de la Biblioteca Nacional los folletos y Memorias que correspondieron a la temporalidad estudiada. También encontré algo de material en el Archivo Histórico de la UNAM. Los datos permiten ver que se descorporativizó el saber médico de forma gradual, esto se logra percibir en folletos creados en la tercera década del siglo XIX, propaganda que comienza a erosionar y criticar la labor del Protomedicato hasta su cierre. Del archivo histórico de la Facultad de Medicina consulté el Fondo Escuela de Medicina y Alumnos (F. E. M. y A.) en donde existe información sobre la economía del establecimiento, alumnos, cátedras y las dificultades para impartirlas. También hallé datos sobre el nombramiento de profesores.

Del Archivo del Colegio de Minería (A.H.C.M.) consulté el segundo período de su fondo (1827-1867) así como el ramo Fomento. Es de los pocos archivos ordenados respecto a la primera mitad del siglo XIX. Posee información de carácter burocrático, cartas de la Dirección General de Instrucción Pública enviadas por Manuel de Gorostiza y datos económicos que me permitieron sistematizar las

ganancias que mes por mes estaba logrando obtener el Establecimiento de Ciencias Físicas y Matemáticas.

La tesis está organizada en tres capítulos. En el primero presento los cambios que trajo la descorporativización de los saberes médicos hasta su institucionalización con la reforma de 1833 en el establecimiento de Ciencias Médicas. En el mismo analizo los cambios administrativos que se impulsaron hasta la reforma propuesta por Lucas Alamán en 1830, y lo que significó esa acción legal en la descorporativización del Tribunal de minería.⁸² Este apartado, de carácter general para ambas profesiones, lo desarrollo con base en la historiografía ligada a estos dos saberes para dar un panorama de ellos antes de la reforma y así comprender mejor los cambios propuestos en 1833 para ambos establecimientos.

En el segundo capítulo analizo las disposiciones tomadas para la elección del espacio donde debía funcionar el Establecimiento de Ciencias Médicas. Presento el modelo médico que se deseaba poner en marcha por medio de sus profesores; los saberes sistematizados que se buscaba tener al separar cada rama del conocimiento médico, la problemática para la obtención del financiamiento, de los alumnos que asistieron, así como los pagos que realizaron.

En el tercer capítulo reviso las acciones emprendidas para transformar el Establecimiento de Ciencias Físicas y Matemáticas: la elección de profesores, el cambio en la dirección, la sistematización de sus saberes y las clases que se debían impartir. También explico el modelo de financiamiento que comenzó a adoptarse gracias a los esfuerzos realizados por Lucas Alamán en 1830 y que fueron perfeccionados con la reforma de 1833. Por último, muestro y analizo el listado de alumnos inscritos así como la relación material entre los ingenieros y las minas que

⁸²Las diferentes participaciones legislativas que llevó a cabo Lucas Alamán, entre la década de los veintes y treinta del siglo XIX, repercuten en la transformación gradual del modelo novohispano y van fomentando un gradual tránsito a un sistema liberal que afectó a la sociedad en aspectos como la salud, en transformaciones académicas de distintos colegios y en la economía del país.

se logró poner en marcha en este período, pese a las dificultades políticas de la época.

Para concluir, se incluyó un anexo de documentos al final de la tesis. En éste se distinguen distintos datos económicos, políticos y de síntesis que la propuesta de reforma generó en el tiempo que duró su puesta en práctica.

Capítulo I

Medicina e ingeniería: del modelo educativo novohispano a su gradual institucionalización durante el primer federalismo

*La fatalidad que parece dominar la historia, no es otra cosa que la apariencia ilusoria de la indiferencia...*⁸³

Con el fin de situar mejor los cambios que traería la reforma educativa de 1833 dedicada a los saberes de médicos e ingenieros, en este capítulo se busca explicar de manera general qué sucedía con las instituciones que formaban y acreditaban a estas profesiones en períodos anteriores a la Independencia. Por eso analizaremos las acciones político-administrativas más significativas que incidieron en su transformación, desde la Independencia hasta el primer federalismo.

Por ello, nos preguntamos: ¿Cuál fue el lugar que ocuparon ambas profesiones en la sociedad y cómo fue el desarrollo educativo de éstas antes del proceso independentista? ¿Qué cambios trajo la profesionalización de la medicina y la minería en los respectivos oficios que ambas promovían? ¿Cuáles eran las prácticas profesionales entre los denominados médicos por el Protomedicato y otros oficios dedicados al cuidado de la salud de la población anteriores a la reforma? ¿Qué tipo de cambios se llevaron a cabo con el acceso al saber de nuevas técnicas de producción de la mano de los ingenieros? ¿De dónde provenía el financiamiento de esas corporaciones? ¿Qué transformaciones legales se produjeron durante el primer federalismo para tratar de fomentar el desarrollo de estas profesiones?

Como hipótesis de este capítulo, sostengo que médicos e ingenieros comenzaron a cobrar una mayor relevancia gracias al proceso de Independencia. Este evento político desencadenó la descorporativización de ambos saberes. Por el lado de la medicina se impulsaría su reordenamiento burocrático, mientras que por

⁸³Antonio Gramsci, *Odio a los indiferentes*, Barcelona, Ariel, 2010, p. 20.

el lado de la minería sería regulado el financiamiento del Tribunal y por ello también del Colegio. Ambas acciones permitirían que la posterior reforma de 1833 tuviera circunstancias particulares en el caso de cada uno de estos saberes.

Para comprobar esto, el capítulo se encuentra dividido en cuatro apartados. Los primeros dos dan cuenta de las dificultades de las diversas corporaciones médicas que existían a finales del período novohispano. La modificación que se daría por la Independencia política del país y, junto con ello, la tendencia a homogeneizar la profesión médica bajo un sólo canon de trabajo (médicos), acentuó aún más las diferencias entre el saber profesional y las prácticas tradicionales de algunos grupos. En el caso de los mineros, en la tercera y cuarta parte del capítulo, expongo la dificultad para tratar de desarrollar esta profesión y cómo, gracias a la Independencia, logró evitarse el proceso de clausura que había representado la descapitalización del período insurgente para el Colegio; todo esto en aras de explicar lo que sucedió antes de la puesta en marcha de la reforma en ambas profesiones.

Las fuentes utilizadas en éste capítulo son bibliográficas y algunas proceden de repositorios como el Fondo Lafragua y la Hemeroteca Nacional. Consulté el archivo de la Antigua Facultad de Medicina y parte de los libros especiales que están a su resguardo en la biblioteca del antiguo colegio. También me serví de algunas cajas del Archivo Histórico del Colegio de Minería y sus libros de cuentas. Mi búsqueda me permitió observar que existen pocas explicaciones sobre los procesos que se iniciaron con las reformas borbónicas y que continuaron, pese a la Independencia, creando un nuevo desarrollo educativo, lo que hizo difícil la investigación. Con todo, procuramos demostrar nuestra hipótesis.

*I.1 La jerarquía entre las profesiones y oficios de la salud médica anterior a la Independencia política

La historia de la medicina decimonónica ha sido analizada por diferentes autores y desde diferentes ópticas.⁸⁴ Ya sea desde la historia de la ciencia, de la medicina o biografías particulares de algunos personajes. Si bien podemos decir que existen actualmente avances cuantitativos en la profundización de nuevos temas ligados a estas tres formas de creación histórica, aún persisten viejas metodologías e interpretaciones vagas y recurrentes que al profundizar poco, distan de tener una perspectiva más social o un problema histórico concreto a resolver.

Sin embargo, una excepción a esto que digo es el trabajo de José Joaquín Izquierdo. Su obra esta dedicada al quehacer del médico Luis José Montaña, biografía que fue publicada en 1955.⁸⁵ Este autor resaltó, desde tiempo atrás, que “es necesario revisar y explicar la atención a la salud de corte profesional, antes y después de la Independencia”, y es cierto. Además de esta perspectiva, en los estudios actuales también se debería de tomar en cuenta lo realizado por autores como Alfredo López Austin y Gonzalo Aguirre Beltrán en tanto la salud como un proceso de intercambio (más que de aculturación) de un saber tradicional de las comunidades indígenas en relación al orden médico europeo.⁸⁶

En testimonios de la época se nos presentan a esos hombres de la ciencia médica como los grandes galenos;⁸⁷ mientras que desde un plano literario se les

⁸⁴ Un buen análisis historiográfico del avance en el estudio de la ciencia en México es el realizado por Luz Fernanda Azuela y Rafael Guevara Fefer, “La ciencia en México en el siglo XIX una aproximación historiográfica”, en *Asclepio*, vol. 50, núm. 2, 1998, p. 77-105.

⁸⁵ José Joaquín Izquierdo, *Montaña y los orígenes del movimiento social y científico de México*, México, Ciencia, 1955.

⁸⁶ Alfredo López Austin, *Cuerpo humano e ideología: Las concepciones de los antiguos nahuas*, México, UNAM, 1984. Y el libro de Gonzalo Aguirre Beltrán, *Medicina y magia: el proceso de aculturación en la estructura colonial*, México, INI, 1973.

⁸⁷ Heredamos de la historia positivista la tendencia a enaltecer a un personaje político como héroe a destacar en todas sus actividades, sin embargo, en una época en que los héroes nos han abandonado y el cinismo de los políticos actuales nos orilla a alejarnos del ideal nacional, deberíamos de repensar la creación

calificaba como “seres figurativamente pedantes, purgantes o lentos”.⁸⁸ Ante este problema sólo podemos decir que aún necesitamos profundizar en la situación particular de los médicos y en la visión social de la época con el fin de lograr conocer la opinión que le merecía a la sociedad mexicana esta profesión inmersa en un proceso de transición.

Por eso es que la salud, según el modelo educativo profesional novohispano, estuvo dividida en tres áreas: medicina, cirugía y farmacia. A diferencia de los saberes mecánico-técnicos, como los ligados a la práctica de la minería, que estudiaremos en el siguiente capítulo, el médico ocupaba el tercer lugar dentro de la categoría de los saberes letrados novohispanos, después de los abogados y los teólogos. Sin embargo, esta profesión tenía el lugar más alto en la jerarquía profesional de la salud, si bien ante la sociedad tuvo que ganar su lugar a lo largo del siglo XIX.

Bajo la tutela del Protomedicato y de la Real Universidad, es decir, bajo la moral ideológico corporativa,⁸⁹ los profesionistas de esta área cuidaban de su posición y de sus privilegios simbólicos al no otorgar grados a las otras profesiones

histórica desde un aspecto más social, menos heroico y teleológico; debería buscarse escribir una historia que enfoque más los efectos de las acciones políticas y que a su vez enuncie la irresponsabilidad de algunos pillos que abusaron del poder.

⁸⁸ Este es el caso de la literatura creada por José Joaquín Fernández de Lizardi. Basta con leer los primeros siete capítulos de *El Periquillo Sarniento*, novela que retrata situaciones ligadas a que por la falta de dinero los bachilleres en medicina o abogados se quedaban varados en sus estudios, por lo que simplemente realizaban curaciones y administraban vomitivos a la población. Otro caso de literatura como evidencia histórica se percibe en la novela de Manuel Payno, *Los bandidos de Río Frío*, en donde se explican las actividades de los médicos y de la corporación universitaria con el caso de embarazo de Doña Pascuala. Manuel Payno, *Los bandidos de Río Frío*, México, Porrúa, 2006. Un buen acercamiento a este tipo de trabajos en los que se propicia este tipo de coqueteos entre historia y literatura es el de José Ortiz Monasterio, “Agonía y muerte del Protomedicato de la Nueva España, 1831. La categoría socio-profesional de los médicos”, en *Historias*, número 57, Enero-Abril de 2004, o en la dirección electrónica <http://www.estudioshistoricos.inah.gob.mx/revistaHistorias/?p=175> (Consultado el 9 de agosto de 2012)

⁸⁹ La sociedad estamental corporativa la entendemos como: “el conjunto de estados que tenían, cada uno, una función autónoma, si bien al mismo tiempo vinculante con el resto de sus componentes, conformados para el disfrute de su estatus particular, además de contar con una diversidad de estatus jurídicos y políticos para estructurarse dentro de un orden comunitario bajo una lógica de diferenciación y jerarquización, en concordancia con las condiciones del cuerpo y su sitio al interior del orden legal monárquico”. Beatriz Rojas, *Cuerpo político y pluralidad de derechos. Los privilegios de las corporaciones novohispanas*, México, CIDE-Mora, 2007, p. 46-47.

que consideramos en la actualidad como parte de “las ciencias médicas”.⁹⁰ Además, el costo de la licencia médica, obtenida mediante un examen ante el Protomedicato, era bastante elevado. El médico se encargaba del tratamiento de las enfermedades “internas”, una vez obtenida su licencia, diagnosticaba el mal que padecía el paciente para recetar después los medicamentos a administrar; frecuentemente ordenaba también que el paciente se sometiera a pequeñas operaciones que se consideraban útiles para su restablecimiento, tales como sangrías, aplicación de ventosas, entre otras.⁹¹

El cirujano representaba el segundo escalafón en el orden médico.⁹² Las élites lo consideraban médico de segunda en cuanto a su capacidad profesional. En el caso de los cirujanos existieron dos ramas: la primera la constituían *los cirujanos latinos*. Educados en las aulas universitarias, algunos lograban recibir autorización del Protomedicato para realizar actividades como los médicos. Los segundos fueron *los cirujanos romancistas* (en mayor número), practicantes también del “arte

⁹⁰ Los practicantes de las diferentes ciencias médicas, si bien conformaban distintos cuerpos sociales delimitados por un orden monárquico-estamental, poseían el mismo objetivo en común: la necesidad de curar y sanar los padecimientos y enfermedades de la población novohispana, es decir, tenían como fin, el intentar convertirse en ciencia gracias al progreso de la técnica y al desarrollo gradual de métodos sistemáticos de acumulación de conocimiento racional sobre la naturaleza. Parte de estos problemas podría revisarse en textos como el de Elías Trabulse, *Los orígenes de la ciencia moderna en México: 1630-1680*, México, FCE, 1994.

⁹¹De acuerdo con el arancel del Protomedicato, en 1759 se estipuló que los derechos de examen del médico eran de sesenta y un pesos, cuatro reales y un tomín. Se repartían diez pesos a cada uno de los tres protomédicos, ocho pesos al promotor fiscal, tres al asesor, doce pesos al escribano, cuatro pesos y cuatro reales al Ministro ejecutor y cuatro pesos, un tomín y seis granos al derecho de media anata (pago al Rey o al Gobierno). Para 1830, los costos aumentaron por la debilidad institucional del Protomedicato, a ochenta y seis pesos que se distribuían así: al presidente del Protomedicato catorce pesos, once a los otros dos, al fiscal ocho pesos, al asesor tres pesos, al escribano doce, al portero cuatro reales, al fondo de Protomédicos diez pesos, para el papel sellado del título seis pesos y el sobrante de seis pesos cuatro reales para el derecho del gobierno y sus emolumentos. Francisco Flores, *Op., cit.*, p. 175

⁹²Las leyes de 1759 marcaban que los derechos a pagar del examen del cirujano eran de ochenta y tres pesos, seis tomines y seis granos, repartiendo a cada uno de los Protomédicos diez y seis pesos; al maestro cirujano sinodal dos pesos cuatro reales; al Promotor ocho pesos; al Asesor, tres pesos; al escribano quince, al Ministro ejecutor cuatro pesos cuatro reales y por el derecho de media anata, dos pesos, seis tomines y seis granos. Para 1831 aumentó el costo a ciento diez pesos que se distribuían al presidente del Protomedicato veinte pesos a los otros dos diez y siete pesos, al cirujano sinodal dos pesos cuatro reales, al fiscal ocho pesos al asesor tres, al escribano quince pesos al portero del Tribunal cinco pesos, a un muchacho que servía de modelo un peso, al fondo de Protomédicos diez pesos y para el gobierno, papel sellado y demás emolumentos once pesos cuatro reales. Cuando se recibía el título se pagaban todavía seis pesos más, dos para el papel sellado y dos pesos para el Ministro del Tribunal. Francisco Flores, *Op. cit.*, p. 178.

obstétrico” y despreciados por los latinos por que habían aprendido su arte en un hospital o al lado de un cirujano latino. Ambas profesiones se hallaban habilitadas para curar heridas, componer huesos, operar cataratas, hernias, sangrías, ventosas y vejigatorios, por lo que se hallaban instruidos también para extraer dientes.⁹³

Dentro de los gremios de más bajo nivel en la jerarquía de los saberes dedicados a la salud podemos encontrarnos a los *flebotomistas*, hombres que no necesitaban estudios formales para trabajar, aprendían el oficio de acuerdo con el consentimiento del grado de aprendiz otorgado por un maestro aprobado por el Protomedicato (era un quehacer que no exigía limpieza de sangre como en las otras disciplinas médicas) y para recibirse debían presentar un examen práctico de alguna cirugía pequeña ante este cuerpo. Por estos conocimientos se diferenciaban de los barberos no examinados o “rapistas”.⁹⁴

Otro gremio, el denominado como *barberos*,⁹⁵ ejercía uno de los oficios permitidos y tolerados por la red de poder novohispano a finales del siglo XVIII. Si bien casi cumplían las mismas funciones que los *flebotomistas*,⁹⁶ fueron tolerados e

⁹³ Véase, Dorothy Tanck de Estrada, “La Colonia”, en Josefina Zoraida Vázquez, *Historia de las profesiones en México*, México, COLMEX, 1982, p.36.

⁹⁴ Para examinarse, los flebotomistas (o rapistas) tenían que dirigir una solicitud ante el Protomedicato, en papel sellado de a dos reales; su fe de bautismo, un información de su vida y costumbres además de un certificado de práctica por cuatro años hecha por un maestro aprobado. Francisco Flores, *Op. cit.*, p. 179

⁹⁵ Desde el Código de las siete partidas de Alfonso X “El sabio”, los barberos o “alfagemes” debían afeitarse en lugares apartados y no en plazas o calles, bajo causa de penas en la cárcel para aquellos que sin conocimiento del oficio ocasionasen la muerte al afeitarse o sangrar. La creación del Real tribunal del Protomedicato de Castilla, durante el reinado de los Reyes Católicos supuso un importante avance para la regulación y el ordenamiento de las profesiones sanitarias, incluidos barberos y sangradores, que eran examinados por el Protobarberato, que fue extinguido el 13 de abril de 1780 con una Real Cédula expedida por el rey Carlos III. Esta corporación, el Protobarberato, fue la corporación encargada de examinar a Barberos y sangradores por igual desde la metrópoli. El instrumental usado por los barberos consistía en tijeras y pinzas varias que se firmaban en la “carta de asiento o contrato de aprendizaje”. Se puede consultar un artículo de Raúl Expósito González, “Barberos y sangradores en Iberoamérica”, IX Congreso Nacional y IV Congreso Internacional de Historia de la Enfermería, Palmas, Gran Canaria, los días 26, 27 y 28 de abril del año 2007. También puede consultarse vía internet una versión abreviada en la página de la Universidad de Alicante con el link <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/17452> (consultado el día 15 de agosto de 2013).

⁹⁶ Al igual que los barberos, los flebotomistas durante algún tiempo formaron parte de una misma corporación, en la península fue el Protobarberato y en Nueva España fue el Protomedicato. Este cuerpo los examinaba y otorgaba las licencias para colocar “tiendas” después de previo juramento de practicar el arte “bien y fielmente además de asistir a los pobres con limosnas”. A diferencia de los barberos, el instrumental

incluso amenazados por ejercer el oficio sin la autorización del Protomedicato.⁹⁷ Podemos colocarlos casi en el mismo sitio de los cirujanos, porque efectuaban la cura de males físicos que estos últimos no realizaban, pero los separaban los estudios formales realizados por estos.⁹⁸

Acciones como atender el acto de sacar dientes, acomodar huesos (Algebistas),⁹⁹ revisar ojos, hernias y auxiliar a las parturientas eran realizadas probablemente por estudiantes en medicina; alumnos que al no lograr obtener el grado, se quedaban sin posibilidad de tener la licencia de cirujanos y por ello el Protomedicato les extendía una cartilla especial para ejercer “otros oficios”.¹⁰⁰ Se encargaban de los partos y del tratamiento de las enfermedades “externas”, es decir, de aquellas que requerían de operaciones quirúrgicas para restablecer la

manejado por los flebotomistas era mayor en tanto el uso de jeringuillas, lancetas en sus tres variantes: grano de cebada (para principiantes), lengua de serpiente, y grano de avena; ventosas y sajadores para sangrar, tópicos y ungüentos, una serie variada de pinzas junto con apostemeros y embudos-sonda, muy diferentes de los pulicanes, alicates, las dentuzas y los descarnadores para el arte de sacar dientes. Los flebotomistas contaron con libros para la enseñanza de su arte, de los cuales destacan dos en uso en Nueva España: el de 1578 escrito por el cirujano Alonso López de Hinojosos y el Tratado Breve de Cirugía escrito por Fray Agustín de Farfán en 1592. En Raúl Expósito González, *Op. cit.*

⁹⁷Por parte del Virrey Joseph de Azanza en 1799. José Ortiz Monasterio, *Op. Cit.*

⁹⁸El costo del nombramiento en 1759 era de cincuenta y cinco pesos, seis tomines y seis granos.; después fue de setenta y tres que se distribuían entre cada uno de los protomédicos nueve pesos, al cirujano sinodal un peso dos reales, al promotor tres pesos, al asesor ocho pesos, al escribano diez pesos, al portero tres pesos seis reales, seis pesos para el papel sellado y cuatro pesos para la media anata. Para 1813 los derechos para el título cambiaron a setenta y cinco pesos, más seis que se daban por el título, dos pesos por el papel sellado, dos al Ministro del Tribunal, un peso a un muchacho para que se dejara sangrar y vendar, un peso a una criada que ayudaba en esas operaciones y facilitaba una taza para recibir la sangre y vendas. Francisco Flores, *Op. cit.*, p. 179.

⁹⁹La medicina oficial arrinconó a los traumatólogos, desplazó la confianza de los pacientes y deslegitimó el trabajo de esos hombres de ciencia natural y enunció su labor al reducirla al grado de “aficionados, intrusos y curanderos”. Basta con ver que hoy las dislocaciones o luxaciones se reducen a una compostura para la que ya no se usa la escalera, veterano instrumento quirúrgico. También ha caído en desuso el nombre que designaba al cirujano dedicado especialmente a la curación de dislocaciones de huesos: algebista. Era éste quien profesaba el álgebra (o algeba), “arte de concertar los huesos que se han desenchajado de su lugar y postura natural, restituyéndolos a ella”. Esta algeba y la parte de las matemáticas del mismo nombre llegaron al español desde el bajo latín algebra, que a su vez lo tomó del árabe gabr 'reducción'. En algunos testimonios literarios, de escritores como Cervantes o Quevedo, podemos encontrar referencias. Cervantes habla de algebistas en el Quijote <<Donde fue ventura hallar un algebista con quien se curó>> y Quevedo los menciona en sus trabajos <<Médica de emplastos y de lavatorios, y en hacer conciertos algebista propio>>.

¹⁰⁰Este tipo de trabajos definió el nombre de dentistas, algebistas (hueseros), oculistas, parteras y hernistas. Podemos decir que el grado de bachiller en medicina novohispano tendría el equivalente con la actual licenciatura en medicina general.

salud de un paciente, además de que realizaban pequeñas operaciones para el tratamiento de los males “internos”.

El *farmacéutico*, por último, tenía a su cargo la preparación y venta de los medicamentos en las boticas.¹⁰¹ Cumplía una función más comercial controlada por el Protomedicato, corporación que cuidaba de la venta “autorizada” de los medicamentos.¹⁰² Distinto a esa profesión, estaba la práctica de *los hierberos o curanderos*, ocupación común de líderes, jefes religiosos o de comunidades indígenas que hasta hoy en día se encuentran alejadas de los centros poblacionales; su función se hallaba ligada a remediar males y síntomas que muchas veces no eran calificados como enfermedades por los profesionistas de la ciencia médica.

Hasta donde sabemos, médicos y cirujanos se encargaban de atender a las personas más favorecidas por el régimen novohispano ya que tenían el suficiente capital para pagar la atención privilegiada de un profesional médico de la época en sus casas. Sin embargo, los médicos, y también los cirujanos, tomaban cursos de práctica médica en hospitales como el de San Andrés.¹⁰³

Hay que destacar que muchos de los hospitales novohispanos estuvieron clasificados de acuerdo a la calidad étnica de los pacientes atendidos es decir, recibían a cualquier tipo de enfermo cuando pertenecía a la condición social a la que estaba destinada la institución; por ello, la atención de algunos de estos recintos proveía de cuidados a enfermos pobres, otorgándoles un lugar en donde tratar sus enfermedades y beneficiando así a los profesionistas con un espacio en

¹⁰¹Se puede abundar más en el tema de la legislación sanitaria y las boticas en Martha Eugenia Rodríguez, “Legislación sanitaria y boticas novohispanas”, en *Estudios de historia Novohispana*, Vol. 17, 1998, p. 151-169.

¹⁰²En 1759 se pagaban cincuenta y nueve pesos, dos tomines y seis granos por el título y autorización para ser farmacéutico; para 1813 se pagaban ochenta y cuatro pesos cuatro reales más seis pesos que se daban por el título, dos pesos para el Ministro del Tribunal y dos pesos para el papel sellado. Francisco Flores, *Op. cit.*, p. 182.

¹⁰³Una tesis realizada con respecto a la historia de los hospitales novohispanos es el de Alba Morales Cosme, “El Hospital General de San Andrés (1770-1833): la modernización de la medicina novohispana (1770-1783)”, México, Universidad Autónoma Metropolitana, 2002.

donde practicar sus habilidades. Hospitales como el de San Andrés (que se unificaría con el del Amor de Dios), el de San Hipólito, el de San Antonio Abad, el de San Juan de Dios (después Morelos), el Hospital del Divino Salvador (o de la canoa), el Hospital de Jesús y el de San Lázaro formaron parte de esos espacios en donde se realizaban prácticas médicas, auxiliando a la población y educando a los profesionistas con el perfeccionamiento de sus técnicas hospitalarias.¹⁰⁴

Los oficios de barberos, parteras, algebitas, sangradores o flebotomistas, eran reconocidos por los carromatos donde se transportaban o por los lugares específicos donde ejercían su práctica, además de los lugares establecidos, como tiendas o barberías a donde la gente acudía. En el caso de las parteras, éstas iban al domicilio de la parturienta para auxiliarla en su labor. Es de llamar la atención que en esta profesión el Protomedicato no le extendiera licencias a mujeres sino hasta el período insurgente, esto es, entre los años de 1816 y 1818.¹⁰⁵ Podemos decir que en Nueva España no hubo parteras certificadas durante los siglos XVI al XVIII, a diferencia de lo que sucedía en España.¹⁰⁶ Fue hasta la reforma de Manuel Baranda,

¹⁰⁴Existen pocos trabajos sobre este tipo de hospitales y la relación que existían entre el cuerpo encargado del edificio, los médicos y la sociedad. Además de la tesis mencionada del Hospital de San Andrés el otro trabajo que apela a un hospital mencionado aquí es el de María del Carmen Sánchez Uriarte, “El Hospital de San Lázaro de la Ciudad de México y los leprosos novohispanos durante la segunda mitad del siglo XVIII”, en *Estudios de historia Novohispana*, vol. 42, 2010, versión pdf en el sitio: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ehn/issue/view/1504/showToc>.

¹⁰⁵Las limitantes se dieron debido a que, para ejercer el oficio de parteras se necesitaba ser viuda o casada, contar con la aprobación del esposo y del párroco de la comunidad, así como pagar 65 pesos de manera general dividido el pago en 9 p. a cada uno los protomédicos, 8 p. para el asesor, 3p. al asesor fiscal, 10 p. para el escribano, 1p. 2r. al cirujano que asistía al sinodal, 3p. 6. r. al portero del Protomedicato y lo demás iba destinado a pagar el sello del título por el derecho a ejercer el grado y por recibir el papel certificado. Es por eso que las señoras que solicitaron el grado por disputas entre ellas fueron Doña Anastasia Recuero y Doña Ángela Lite. Consultado en Nicolás León, *La obstetricia en México*, México, Viuda de Fernando Díaz de León, 1910, p. 227.

¹⁰⁶Teresa Ortiz Gómez, “Género y estrategias profesionales, La formación de las matronas en la España del siglo XVIII”, en María Dolores Ramos (coord.), *El trabajo de las mujeres pasado y presente*, Málaga, Diputación Provincial, 1996, vol. III, p. 229-238. Coordinado por Gabriela Cano y Georgette Valenzuela, *Cuatro estudios de Género en el México Urbano del siglo XIX*, México, UNAM-PUEG, 2001; se realiza en su introducción una crítica un tanto irrelevante al quehacer teórico de Edward Palmer Thompson, pero más allá de ese falso problema enunciado en su texto, existe un acercamiento a la labor de las parteras en el segundo capítulo de su trabajo. El texto es de Claudia Agostoni, “Médicos y parteras en la ciudad de México durante el Porfiriato”; en este trabajo se define la creación de las parteras “empíricas” ya enunciadas en otro momento por John Tate Lanning. La autora explica, sin demostrar con fuentes, la exclusión “del oficio

bajo el segundo período centralista en la ciudad de México, cuando se unificaron las carreras de medicina y cirugía, y en donde las futuras parteras comenzarían a asistir a la misma cátedra de obstetricia que los estudiantes de medicina.¹⁰⁷

Hasta aquí, hemos explicado, de manera general y breve, la situación en que se hallaba dividida la ciencia médica en el período novohispano y en los primeros años del siglo XIX. Esto permitirá comprender, un poco más adelante, por qué existían entre este tipo de profesiones y oficios, jerarquías de corte social, económico y entre otras diferencias de carácter corporativo, que no se transformaron de manera radical en las primeras décadas del siglo XIX sino hasta el primer intento uniformador de la educación impulsado por la reforma de 1833 y después, un segundo intento, realizado en 1842. Este segundo momento fue en el que se comenzó a institucionalizar en un sitio el saber médico y sus diferentes áreas de conocimiento.

A continuación explicaré de manera general las diferencias políticas entre los cuerpos de médicos y cirujanos junto con las actividades de algunas corporaciones ligadas al saber médico, las que dejaron de ejercer su poder durante el primer federalismo debido a la descorporativización de los saberes médicos y su

de partera”; ocupó elementos de la historiografía norteamericana para demostrar una realidad del Imperio Español, por lo que se debe tener cuidado al analizar el oficio de partera en la primera mitad del siglo XIX, para no caer en la prejuiciosa visión de “una falsa historia feminista”.

¹⁰⁷Esto no quiere decir que en otras entidades no existieran avances. Es de destacar que en Guadalajara, en 1824, la madame Benita Cadeu, ofreció sus servicios al ayuntamiento de Guadalajara para dirigir una escuela sobre el arte de parir. Laura Catalina Díaz Robles y Luciano Oropeza Sandoval, *Las parteras de Guadalajara (México) en el siglo XIX: el despojo de su arte*, Guadalajara, Departamento de Estudios en Educación, UDG, 2007; o en el sitio <http://ddd.uab.cat/pub/dynamis/02119536v27p237.pdf> (Consultado el 13 de octubre de 2012) También podemos decir que uno de los primeros esfuerzos por educar a las parteras en el Distrito Federal vendría de un bachiller como Ignacio Torres. Este joven solicitó en 1831 abrir una escuela de obstetricia ante el Protomedicato, esfuerzo que no prosperó. También bajo la protección de Lucas Alamán se intentó obligar a las parteras a acudir a tomar las clases a la Cátedra de Cirugía, pero debido probablemente al cierre de sus puertas por falta de recursos, producto de la secularización de 1820 y la progresiva clausura del Hospital de San Andrés (lugar donde se impartían los cursos), se frustró este deseo. Se puede revisar de Anne Staples, “La iglesia en la primera república federal mexicana, México, Septentetas, 1976. Anne Staples, “La constitución del Estado Nacional”, en *Historia de las profesiones en México, Op. cit.*, p. 106. Por otro lado, el estudio de mujeres profesionistas y extranjeras que trabajaban en la ciudad en la primera mitad del siglo XIX se podría comenzar con el caso de la profesora dentista Ana Marie Page, anunciada en el periódico *El fénix de la libertad* el 8 de agosto de 1833.

gradual institucionalización, producida por la creciente secularización de orden económico fomentada a partir de los borbones.

I.2 Cambios en las profesiones médicas (1824-1833)

El mundo de las leyes expresa siempre un “deber ser” que no tiene, necesariamente, una aplicación directa en la práctica, por lo que muchas veces se ha confundido en el discurso histórico de la primera mitad del siglo XIX la norma legal con la realidad; esto ha perpetuado un discurso que al no buscar una confrontación con las evidencias de archivo ha distorsionado la materialidad social de la época y con esto ha mantenido un sólo punto de vista sobre la historia, un Polifemo de la política, muy distanciado de perspectivas de tipo cultural o social que permitirían explicar mejor el desarrollo histórico. Lamentablemente, ese cíclope impuso un dogma generacional del quehacer histórico, basado en una lógica de Estado que ve en el liberalismo su gran unidad.¹⁰⁸

Por eso es que en el periodo novohispano, y podríamos decir que durante las cuatro primeras décadas del siglo diecinueve, al mantenerse una ideología de carácter corporativo entre algunos de los hombres a cargo de las instituciones educativas, se tenían constantes fricciones políticas con los saberes y cuerpos dedicados a la enseñanza y práctica de la salud.¹⁰⁹ La cátedra de Cirugía, el Tribunal del Protomedicato y la Facultad Médica dentro de la Real Universidad, tuvieron roces constantes por el uso distinto del conocimiento, apertura de colegios

¹⁰⁸ Esto ha sido enunciado por un autor tan importante en la historia de la educación como Mariano Peset en: Mariano Peset, Yolanda Blasco y Jorge Correa, *Lecciones de historia del derecho*, Valencia, Artes Gráficas Soler, 2000.

¹⁰⁹ Se debe revisar la lógica de la historia ligada a la ciencia de corte “nacional” en este período histórico. Hay que pensar que la ciencia buscaba un avance progresivo universal en las primeras décadas del siglo XIX. Sin embargo, muchas veces la teoría no nos permite situar un avance ordenado de estos saberes, por lo que se debe procurar evitar tener una perspectiva de “lo nacional” para esta temporalidad. En ese sentido antes de tratar de ver qué se entendió como historia de la ciencia en estas primeras décadas de vida independiente, se debería primero dar a conocer cómo funcionaban los cuerpos académicos a un nivel jurídico-corporativo, para después comprobar con evidencias concretas si es que existió un autoritarismo e imposición de saberes metropolitanos en “las colonias”. Si fue así, por quién se evidenció esto y cómo se llevaba a cabo el acto de hacer ciencia, sería una buena aportación más allá de los avances teóricos realizados hasta ahora, para comprobar algunas de estas posturas se puede revisar a Juan José Saldaña, “Acerca de la Historia de la Ciencia Nacional”, en *Cuadernos de Quipu*, núm. 4, 1992, p. 9-54. Pero un trabajo que aporta mucho al análisis histórico es el trabajo de Leonel Rodríguez, “Ciencia y Estado en México: 1824-1829”, en *Cuadernos de Quipu*, núm. 4, 1992, p. 141-186.

o por el derecho de participar, ya comenzado el periodo independentista, en un nuevo orden de Estado.¹¹⁰ Por eso importa conocer las propuestas legales que transformaron la situación de cada una de esas corporaciones, de manera particular durante el primer federalismo, para observar mejor este tipo de problemas que la historiografía ha dejado de lado, sin avanzar en el conocimiento de los cambios y sus repercusiones en la sociedad. Por eso revisaremos de manera muy general cada una de las instituciones involucradas.

Cátedra de cirugía

Los médicos dogmáticos o metódicos veían a su disciplina como la parte principal y científica de la medicina. Ante sus ojos resultaban poco útiles y nada necesarias las anatomías en cadáveres que los cirujanos practicaban en España.¹¹¹ Por eso el tratar de crear en México un Colegio de Cirugía similar al modelo educativo de la metrópoli era una acción condenada a ser fuente de discordias.

Enrique González González nos explica que “la necesidad de crear una cátedra anatómica en el hospital de indios no provino del monarca ilustrado ni de algunos de sus ministros, ni de los médicos, por el contrario, arrancó del mayordomo del hospital, Don Antonio Arroyo”.¹¹² Si bien algunos autores han hablado de la creación del “Colegio de Cirugía”, que fue fundado en 1768 a partir

¹¹⁰Existieron ataques entre las corporaciones ligadas al conocimiento de la salud, por mantener un status de superioridad entre ellas, basta con ver los embates a los que se enfrentó la enseñanza de la cirugía. Fueron cuatro ligados a ella: En 1738 la disputa entre el director y el cirujano mayor del Hospital de Jesús al querer enseñar cirugía a sus practicantes; para 1806 también se tiene noticia de los roces que hubo entre el director y un presbítero que buscaba establecer cátedras de cirugía y medicina en los colegios con permiso del Rey; en 1810 Serrano evitó la apertura de un Colegio de Cirugía en el Colegio de San Pedro y San Pablo y San Ildefonso, además de que en 1821 impidió que un miembro del Tribunal del Protomedicato estableciera una casa particular de Cirugía. En Francisco Flores, *Op. Cit.*, p. 133-134.

¹¹¹Enrique González González, “La reedición de las constituciones universitarias de México (1775) y la polémica antiilustrada,” en Lourdes Alvarado (coord.), *Tradicón y reforma en la Universidad de México*, México, CESU-UNAM-Miguel Ángel Porrúa, 1994, p. 64.

¹¹²*Ibid.*, p. 66.

de las reformas borbónicas, poco han profundizado en eso que suponen como un hecho.¹¹³

El 20 de mayo de 1768 se recibió la real cédula que fundaba una cátedra de anatomía práctica colocando a un maestro y un disector al frente de ella (Andrés Montaner y Manuel Moreno). Al no concedérsele la categoría formal de cuerpo colegiado a la cátedra, ésta quedó a merced de los privilegios de la Universidad y el Protomedicato.¹¹⁴

Los cursos de la cátedra comenzaron en febrero de 1770 con tropiezos ligados al shock que implicaba la enseñanza de la moderna anatomía. Para mayo del mismo año, un bando del virrey de Croix ordenó que todo graduado de cirujano mostrase una aprobación formal del catedrático de anatomía, para así lograr financiar mejor la cátedra. Pero el mismo virrey lo suspendió y sólo se puso en práctica con el virrey de Bucareli en 1772.

Lamentablemente, las leyes que crearon esta cátedra no dispusieron de ningún elemento que definiera de dónde o de qué lugar obtendría recursos para la

¹¹³Existen varios trabajos del “Real Colegio de Cirugía” que en muchas ocasiones han dejado de lado un estudio serio como el de Enrique González González. Una autora con una metodología de trabajo poco seria es María Luisa Rodríguez Sala, *Los Cirujanos de Hospitales de la Nueva España (1700-1833) ¿Miembros de un estamento profesional o de una comunidad científica?*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Sociales, 2006. en el sitio <http://ru.iis.sociales.unam.mx/jspui/bitstream/IIS/4403/1/Los%20cirujanos%20de%20hospitales%20de%20la%20Nueva%20Espana.pdf> El problema de nuestra autora es creer que en sus fuentes se habla de un colegio, pero la verdad es que fue sólo una cátedra como lo ha demostrado Enrique González. Otros trabajos de reciente producción, con el mismo error, son los de Verónica Ramírez Ortega, *El Real Colegio de Cirugía de Nueva España, 1768-1833, La profesionalización e institucionalización de la enseñanza de la cirugía, México*, UNAM-Instituto de Investigaciones Sociales, 2010. Además de su tesis de maestría del mismo título, otro artículo que pretende “explicar las confrontaciones ocurridas por la construcción de un nuevo marco epistemológico en la organización gremial de la salud”, pero que lamentablemente dejó de lado el estudio del financiamiento de la cátedra, es el de Alba Morales Cosme, Patricia Aceves Pastrana, Cristina Gómez Álvarez y Enrique González González, *Los cirujanos-médicos en México, 1802-1838*, Zaragoza, *ILUIL*, vol. 29, 2006, p. 95-119.

¹¹⁴En la ciudad de México, a partir de la visita de Juan de Palafox en 1645, el Protomedicato y la universidad habían quedado estrechamente ligados por la división de los miembros del primer cuerpo. En adelante el catedrático de medicina, el decano de la facultad y un tercer médico designado por el virrey, así integrarían esa institución. Estas medidas permitían mantener un equilibrio en donde el virrey en turno no ejerciera su poder con sus médicos particulares. Tal legislación mantuvo un férreo partidismo hacia el galenismo, de ahí su resistencia a las nuevas corrientes de la medicina ilustrada, como la representada Hermann Boharve. Esto ha sido revisado a profundidad por Enrique González González en “La reedición de las constituciones...”, *Op. cit.*, p. 64-65.

adquisición de instrumentos, el pago de ayudantes, porteros y maestros encargados de su funcionamiento. Sin embargo, pese a que dependió financieramente del Hospital de Naturales, los encargados de transmitir sus saberes debían llevar consigo los instrumentos quirúrgicos para lograr impartir clases debido a la falta de un financiamiento estable.¹¹⁵

Fue hasta el año de 1818, a causa del proceso de insurgencia y la quiebra de la Hacienda Real, que el cirujano Antonio Serrano y Rubio propondría ante el Ayuntamiento que los alumnos apoyasen a la cátedra mediante el pago de cuotas de inscripción, exámenes y constancias. Esto se aceptó por parte del Virrey Ruiz de Apodaca en 1819, conformándose así un nuevo periodo que reformó el pago de los alumnos asistentes a la clase junto con la inmediata aceptación de internos en el Colegio de San Juan de Letrán.¹¹⁶ Fue hasta el 30 de noviembre de 1819, que se ajustó el cobro de derechos de matrícula, de certificación y pagos varios, confirmándose de manera oficial el 18 de diciembre.¹¹⁷

Diez meses después, un decreto del mismo año del 1º de octubre, reformó a las órdenes regulares secularizándolas, por lo que se extinguieron los establecimientos hospitalarios que socorrían a la población con menos recursos. Si bien podemos decir que en el año de 1821 existían aún en la ciudad los hospitales de Espíritu Santo, Hospital de Jesús, Hospital de San Juan de Dios, Hospital de San Hipólito y Belemitas, estos fueron gradualmente menguando el apoyo a los sectores "menesterosos", por lo que se agotó el modelo económico corporativo novohispano orientado a las órdenes, orillando a que hospitales como el de

¹¹⁵Francisco Flores, *Op. cit.*, p.181.

¹¹⁶Hasta hoy en día no existe un trabajo serio y sistemático que nos acerque al funcionamiento de este segundo colegio.

¹¹⁷Se pagaba por la matrícula para cursar la cátedra 20 reales, ya fueran cirujanos latinos o romancistas; además, debían pagar derecho a certificación o pago de utensilios en el hospital 8 reales indistintamente el primer, segundo y tercer año. El cuarto año serían exentos de ese pago. Las prevenciones tomadas con estos cambios en la legislación se pueden revisar en Francisco Flores, *Historia de la medicina en México: desde la época de los indios hasta la presente*, México, Secretaria de Fomento, 1866-1888, vol. 2, p. 157.

Naturales, que apoyaba con sus fondos a la Cátedra de Cirugía, fuera clausurado.¹¹⁸

Con el cambio nominativo a “Colegio Imperial de Cirugía”, durante el efímero Imperio de Iturbide, se clausuró el Hospital de Naturales pasando sus fondos al Colegio de San Gregorio. Esto afectó a la cátedra de Cirugía que sólo contó ya con las contribuciones económicas de los estudiantes.¹¹⁹

La cátedra sobrevivió pese a la falta de recursos para la paga de sueldos del gremio de cirujanos. Aunque perdió su título de Imperial y lo trasladó a Nacional por el cambio de leyes en 1824, sobrevivió a los ataques del Protomedicato y con la precariedad que el Imperio Iturbidista le heredó.¹²⁰ Se mantuvo la cátedra en el mismo edificio a la par que se impartía la de Anatomía, en tanto que la enseñanza de la clínica se trasladó a la sala del Hospital General de San Andrés.¹²¹ Continuaron los esfuerzos de enseñanza de los catedráticos, por lo que trataron también de defender sus salarios mandando una representación al gobierno para exigir una solución a su situación.

¹¹⁸Sobre este tema se puede revisar la tesis de maestría de Alba Dolores Morales Cosme, "El Hospital general de San Andrés (1770-1833): Un lugar para la modernización de la práctica médica en la Nueva España", México, UNAM, F. F. y L., 2000.

¹¹⁹Las contribuciones de los estudiantes producían cantidades que no sobrepasaban los 257 pesos anuales; las cantidades obtenidas de los estudiantes no fueron menos de los 171 pesos anuales. Estos fondos fueron manejados por el disector anatómico sujeto a las disposiciones del director del colegio. Con el cambio de la monarquía a la república, el director comenzó a recibir un sueldo de mil pesos anuales; el segundo catedrático un salario de quinientos pesos anuales, véase Francisco Flores, *Op. Cit.*, p. 162. Hasta hoy en día no existe un trabajo que nos explique la situación material del traslado de los bienes materiales del Hospital Real, y con ello de la Cátedra de Cirugía a manos del Colegio de San Gregorio. Si bien la tesis de Arturo Soberón Mora aporta datos sobre la situación de la cátedra de manera general, no profundiza en la llegada de los cirujanos al Colegio de San Gregorio, por lo que probablemente habría datos que deberían reelaborarse de acuerdo con la situación de ambos modelos educativos en la época que va de 1822 a 1833. Arturo Soberón Mora, "San Gregorio, Un Colegio transcolonial: de la catequesis jesuita para infantes caciques a la pedagogía liberal de Juan Rodríguez Puebla", México, Tesis Doctoral, ENAH, 2008, p. 190-200.

¹²⁰Los ataques por escrito del Protomedicato a la Cátedra tenían como censor al Congreso de la Nación. Éste buscaba rebajar y censurar las acciones de la corporación. El Protomedicato alegaba que “la enseñanza en la Cátedra de Cirugía eran un cúmulo de nociones inconexas, donde apenas y se estudiaba regular la osteología, mal la miología y peor aún la esplacnología de la que apenas y se veían una que otra entraña por la escasez del tiempo del cual se pasaba más las operaciones en cadáveres y en colocar vendajes”. Francisco Flores, *Op. cit.*, vol. II., p. 160.

¹²¹AGN, Gobernación, vol. 59/6, Exp. 11.

La respuesta no fue la esperada, ya que la resolución enviada por el Ayuntamiento de la ciudad de México definió que, con el cierre del hospital, también cesaran las funciones de la cátedra; esto se hizo sin tomar en cuenta a los hombres que formaban parte de esta institución.¹²² Fue así como se trasladó la cátedra al edificio del Colegio de San Gregorio.

Los cirujanos Antonio Serrano y Eduardo Gutiérrez se opusieron a la decisión anterior al mes de nombrada esa ley. Gutiérrez envió un oficio al Ayuntamiento; en el declaraba que sus nombramientos como cirujanos del Hospital de Naturales iban unidos a los de profesores, y como tales continuarían dando a los alumnos las lecciones prácticas mediante la atención como facultativos dedicados al cuidado de los enfermos.¹²³

El golpe final a la cátedra de cirugía vino con las elecciones presidenciales de 1828; ese año, revueltas en distintos puntos de la ciudad, organizadas por los partidarios de Vicente Guerrero, dañaron el Colegio de San Gregorio a balazos, sitio en donde se hallaba establecida la cátedra, dándose así el robo a sus fondos y el saqueo del anfiteatro.¹²⁴

Por ello es que en 1829 el director rindió un informe sobre la situación de la cátedra. Éste apareció anunciado por el Ministro de Relaciones Interiores y Exteriores, Juan de Dios Cañedo. El director solicitó un apoyo de 500 pesos anuales para el pago de la plaza de un sustituto del director, que le auxiliaba con los 94 alumnos que tenía en ese momento.¹²⁵

Pese a esto, no se logró dar algún cambio a su situación y para el 18 de noviembre de 1831, se decidió que la cátedra fuera clausurada. Dos días después debían ser entregados a la Facultad Médica de la Universidad, el archivo, muebles,

¹²²7 de febrero de 1824. AGN, Gobernación, vol. 59/6, Exp. 11.

¹²³AGN, Gobernación, vol. 59/6, Exp. 12.

¹²⁴Francisco Flores, *Op. cit.*, p. 174.

¹²⁵Memoria de la Secretaría del Despacho de Relaciones Interiores y Exteriores de la República Mexicana, México, Imprenta del Águila, 1829, p. 20.

enseres e instrumentos que pertenecieron a la cátedra. Todo esto se cumplió el día 3 de diciembre del mismo año.¹²⁶

Facultad Médica de la Real Universidad

Una cuestión poco abordada por la historiografía preocupada por el estudio de la primera mitad del siglo XIX, es la situación de la Facultad Médica en relación a la Nacional y Pontificia Universidad.¹²⁷ La medicina, a pesar del valor laico que pudo tener en la metrópoli y en Europa, en Nueva España se hallaba en franca desventaja dentro del ambiente corporativo universitario, donde tenía más peso el estudio de profesiones ligadas a lo eclesiástico, seguidas por las de derecho civil,¹²⁸ relegando el saber médico a un tercer plano, por ser la carrera de los menos favorecidos o de plano “pobres”.¹²⁹

Gran parte del avance médico impartido en la Real Universidad era debido al binomio político-ideológico ejercido por las corporaciones médicas: el Protomedicato y la Facultad de Medicina. Ambas corporaciones, desde tiempos de Palafox, pusieron en marcha medidas para evitar quedar a merced de los médicos de cámara del virrey en turno. A la larga, el retraso en el perfeccionamiento de los saberes se debió al poder que el Tribunal del Protomedicato ejercía sobre toda la práctica de la profesión, censurando los nuevos saberes.¹³⁰

¹²⁶Francisco Flores, *Op. cit.*, p. 164.

¹²⁷Martha Eugenia Rodríguez, “La Facultad de Medicina de la Real y Pontificia Universidad”, en Martha Eugenia Rodríguez y Xóchitl Martínez Barbosa (coord.), *Historia General de la Medicina en México, Medicina Novohispana, Siglo XVIII*, México, UNAM-Academia Nacional de Medicina-Facultad de Medicina, 2001, vol. IV, p. 377-384.

¹²⁸Estos estudios eran los formadores de los saberes tanto civiles como eclesiásticos, necesarios para mantener el orden burocrático novohispano. Es de sorprender el orden burocrático al que se intentaba acceder con este tipo de estudios. Se puede consultar un artículo que demuestra este tipo de situaciones realizado por Rodolfo Aguirre, “De Bachilleres a clérigos: La búsqueda de grados, capellanías y lenguas indígenas en el arzobispado de México, siglo XVII”, en Rosalina Ríos y Mónica Hidalgo, *Poderes y educación superior en el mundo hispánico, siglos XV al XX*, México, UNAM-IISUE, en prensa.

¹²⁹Basta con revisar los cambios que el reformismo Borbónico trajo a los saberes en colegios como el de San Ildefonso. Se puede consultar la obra de Mónica Hidalgo Pego, *Reformismo Borbónico y educación. El Colegio de San Ildefonso y sus colegiales (1768-1816)*, México, IISUE-UNAM, 2010.

¹³⁰Enrique González González, “La reedición de las constituciones...”, *Op. cit.*, p. 65.

Si a esto sumamos que la Universidad, al ratificar el plan de estudios de la carrera en 1775 con el programa académico que se consolidó en 1637, un plan que era ya viejo, fomentó una perpetuación de la enseñanza hipocrático galénica, es decir, “se hicieron cosas para no hacer nada”.¹³¹

En resumen, podemos decir que la Universidad era lo suficientemente conservadora para autocensurarse, así que la corporación buscaba cerciorarse de que no coexistieran oposiciones que estuvieran en contra de la religión católica o influidas por doctrinas modernas, en su mayoría de corte francés.¹³²

Por estas cuestiones y por las dificultades presentadas para la enseñanza de la clínica práctica, nos damos cuenta que esto significó la parálisis de un pensamiento crítico, base del cambio y la renovación ideológica de cualquier cuerpo educativo del cual personajes como Bartolache padecieron; es por eso que, parafraseando lo dicho por Enrique González González: cuando las universidades discuten es un síntoma de que se encuentran vivas, cuando esto no sucede...el pensamiento muere.¹³³

A pesar de la creación de la Cátedra de Cirugía, la Facultad Médica aún funcionaba desde su fundación con sus cinco cátedras basadas en el modelo Galénico.¹³⁴ Los requisitos con que se intentó reformar el grado de bachiller fueron aumentando los estudios con materias como astrología, matemáticas y botánica. Sin embargo, parece ser que el cambio que detonó la transformación gradual de la enseñanza médica fue la promoción en la metrópoli de la medicina práctica y la

¹³¹La medicina hipocrático galénica ya para el siglo XVIII no se impartía con su sentido original, es decir, como una medicina preventiva antes que curativa.

¹³² AGN, Ramo inquisición, vol. 1387, Exp. 3, f 185. Esto ocurrió con las tesis de los alumnos el 2 de octubre de 1798, Se puede consultar también el trabajo de Martha Eugenia Rodríguez y Angelina Galindo, “El Protomedicato y la Inquisición: supervisores de la medicina”, en Noemí Quezada, *et al*, *Inquisición Novohispana*, México, IIA, UNAM, UAM, 2000, vol. II, p. 333-347.

¹³³Esta cita fue tomada de una plática que impartió el Doctor Enrique González en un seminario especializado de educación superior titulado: Historia de la Universidad Nacional de México, ofrecida el 30 de febrero de 2014 en el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, de la UNAM.

¹³⁴Prima de medicina, vísperas de medicina, método medendi, anatomía, cirugía. La Cátedra de Botánica forma parte del orden Borbón que al parecer se intentó poner en marcha gradualmente.

difusión de ésta en la cátedra de clínica, que comenzó a impartirse como opcional y después como obligatoria en Nueva España en 1804 y 1808 respectivamente.¹³⁵

Este cambio, que parece mínimo, fue echado a andar por un hombre de ciencia como el doctor Luis José Montaña.¹³⁶ Él expresó que la carrera de medicina debía orientarse hacia el estudio de la anatomía, la química, la botánica y la clínica, ya que “mientras no se reúnan en un mismo profesor la física y la medicina, los progresos de ésta no serán proporcionales a los de aquella”.¹³⁷ Por ello, Montaña fue uno de los hombres más involucrados en que la cátedra de clínica formara parte de una “renovación profunda en los estudios universitarios”.¹³⁸

Al estallar el movimiento insurgente, la situación para reformar los estudios de la Facultad Médica se tornó complicada por la ocupación del edificio de la Real Universidad como cuartel de las tropas realistas entre 1811 y 1816. Entonces era rector el Doctor Tomás Salgado. La falta de alumnos obligó a trasladar las actividades de la Facultad Médica al ex-colegio jesuita de San Ildefonso,

¹³⁵Carlos IV institucionalizó la enseñanza clínica en el Hospital general de Madrid en 1795 bajo el nombre de clínica práctica. El Virrey Branciforte se dirigió a la Facultad de Medicina el 9 de julio de 1796 con el objeto de establecer en la corporación universitaria esa misma cátedra; sería hasta el año de 1804 cuando la cátedra comenzó a funcionar bajo la dirección de un hombre tan destacado como Luis José Montaña en el Hospital de San Andrés. *Ibid.*, p. 380. La excelente biografía elaborada por José Joaquín Izquierdo es una muestra de la vida científica de un hombre como Luis José Montaña. Su libro es digno de atención por ser un excelente trabajo histórico pocas veces referido en la historiografía de la primera mitad del siglo XIX. Valdría la pena reeditar esa magnífica obra. José Joaquín Izquierdo, *Montaña y los orígenes del movimiento social y científico de México*, México, Ciencia, 1955.

¹³⁶Sería el Doctor Luis José Montaña quien condenó a la insurgencia por utilizar las pasiones del hombre al romper los frenos de la moral y el decoro. Uno de los trabajos pioneros sobre la historia de la Nacional Universidad en el período independiente que trabajó con fuentes de archivo es el de José Luis Soberanes y Mariano Peset, *El levantamiento de Hidalgo y la Universidad de México*, México, UNAM-Pensamiento Universitario, número 24, 1979.

¹³⁷Luis Montaña, *Avisos importantes sobre el matlazáhuatl o calentura epidémica manchada que pasa a ser peste y que es frecuente en esta N. E. con un modo sencillo y fácil de socorrer a los enfermos donde no haya médicos que les asistan, y cuya eficacia y seguridad se experimentó el año de 1813*, México, Imprenta de Manuel Zúñiga y Ontiveros, 1817, p. 4

¹³⁸Entre las críticas realizadas, por parte del director de la recién fundada Cátedra de Cirugía, Andrés Coronel y Virgili al cuerpo facultativo de medicina, se encuentra una carta dirigida al rey. En esta carta se expuso: “No me dispensa mi celo exponer, que dicho doctor (José Vicente Maldonado) sólo ha producido una fisiología Galénica, en el propio método que se enseña en las universidades y es nada adaptable a la doctrina moderna, ni al fomento de la enseñanza de los alumnos matriculados”. Esto es una evidencia del atraso de la Facultad Médica, en relación a la génesis ilustrada, de la cual la Cátedra de Cirugía en Nueva España forma parte. Rómulo Velasco Ceballos, *La cirugía mexicana en el siglo XVIII*, México, Archivo Histórico de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1946, p. 80-81.

demostrando con esto la poca atención que el gobierno le otorgó al mantenimiento de la corporación universitaria durante el período de guerra.¹³⁹

Protomedicato

El Real Protomedicato sería otra de las corporaciones que desaparecería bajo la nueva oleada reformista del primer federalismo.¹⁴⁰ Aún cuando parecía que ejercía su poder de forma regional y limitada a la ciudad de México, su alcance dentro de las distintas esferas de la salud llegaba en el período novohispano a provincias alejadas.

Esta corporación tenía la función de cuidar “de la buena condición de los alimentos, bebidas, calles, plazas, edificios, panteones o camposantos, hospitales y demás puntos de policía médica e higiene pública de la ciudad.”¹⁴¹ Sin embargo, el discurso histórico enarbolado por Manuel de Jesús Febles, al cierre de la corporación, distaba mucho de ese orden ideal procurado por la ley y no sancionado por nadie en concreto durante la tercera década del siglo XIX.¹⁴²

Por eso, una vez definida la Independencia, los cambios legales y su ejecución material comenzarían a reflejarse por una ley establecida en mayo de 1822, cuando el Congreso Constituyente solicitaría al ya entonces Nacional

¹³⁹Rodolfo Aguirre, “La Real Universidad de México frente a las crisis de independencia: entre la lealtad monárquica y la decadencia corporativa”, en *UC3M*, <http://e-revistas.uc3m.es/index.php/CIAN/article/view/1253> p.16-17 (Consultada el 4 de marzo de 2013).

¹⁴⁰Uno de los libros que más luz ha dado sobre los cambios corporativos de la ciencia médica y de una de las instituciones más antiguas encargadas de esos cambios es el de John Tate Lanning, *The Royal Protomedicato. The Regulation of the Medical Professions in the Spanish Empire*, Duke, University Press, 1985. Analiza al Protomedicato como una corporación encargada del control y nombramiento de médicos, cirujanos y parteras, lo que le permitió mantener una estructura social ligada a las necesidades del antiguo régimen hasta el cierre de esta institución bajo el primer federalismo en el año de 1831.

¹⁴¹Anne Staples, “La constitución del Estado Nacional”, en Francisco Arce Gurza, *et al.*, *Historia de las profesiones en México*, *Op. cit.*, 94-95.

¹⁴²Manuel de Jesús Febles, *Noticia de las leyes y órdenes de policía que rigen a los profesores del arte de curar / dispuesta por Manuel de Jesús Febles, doctor en medicina : maestro en artes, presidente y alcalde del Protomedicato nacional: catedrático de prima de medicina de esta nacional y pontificia universidad: médico de los Hospitales de San Pedro y del divino Salvador y socio de varias academias*, México, Imprenta de Alejandro Valdés, 1830.

Tribunal del Protomedicato que propusiese reformas conducentes para mejorar la enseñanza de la Medicina y la Cirugía.

Ante estos cambios, los tres hombres encargados del Protomedicato, José Ignacio García Jove, Joaquín Guerra y Manuel de Jesús Febles, publicaron una *Memoria* en donde proponían el reformar con nuevas leyes la medicina.¹⁴³ Se plantearon cambiar “a fondo la enseñanza médica para tratar de sacar del abatimiento a la “ciencia de curar”.

Dos acciones se realizaron por parte de estos personajes.¹⁴⁴ La primera fue pedir datos sobre la situación material de la ciencia médica en los nuevos estados para así proponer la apertura de Protomedicatos estatales; la segunda se dedicó a promover el desarrollo de oficios, decretos y bandos de policía de manera regional con el fin de organizar y reglamentar las actividades médicas sanitarias existentes en la nueva nación.¹⁴⁵

Sin embargo, la mayor respuesta de la corporación fue enunciada en el mes de marzo de 1823. En ella, la Junta del Protomedicato planteó que los hombres dedicados a las profesiones médicas se reunieran con el fin de establecer un Colegio de Medicina y Ciencias Naturales. Esta corporación se agruparía en el

¹⁴³ José Ignacio García Jove, Manuel de Jesús Febles y Joaquín Guerra, *Memoria de la necesidad y utilidad de reunir en el estudio de medicina de la Universidad, el de Cirugía del Hospital de Naturales, el de Botánica del Jardín de Palacio, en que los catedráticos por el mismo sueldo que hoy les tiene señalado la nación, desempeñen las funciones y atribuciones que hasta aquí ha tenido el Protomedicato*, México, Imprenta de Don Mariano Ontiveros, 1823, p. 20. Consultado el día 2 de noviembre de 2013 en el sitio <http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=ucm.5325290059;view=1up;seq=25>

¹⁴⁴ A diferencia de los grados, el título de Protomédico pagaba un impuesto de trescientos pesos por su obtención. Los agraciados con este cargo debían acudir a Madrid a pedir la confirmación de su nombramiento al Rey en un plazo no mayor a cinco años. Los días que sesionaba el Protomedicato eran los lunes, miércoles y viernes. Francisco Flores, *Op. cit.*, p. 171.

¹⁴⁵ Avances de la situación médica desde una entidad como Jalisco se puede revisar en el trabajo de Jesús Asdrúbal Ruiz Alcalá. El autor da cuenta de los farmacéuticos en Jalisco en el período que va de 1821 a 1861. En su trabajo abunda sobre una borrosa Junta de Sanidad, los hombres encargados de ella no tenían ningún perfil profesional, por lo que al tratar de idear comisiones, y muy a pesar de que se dictaron reglas para mejorar la atención pública, fallaban porque se enviaron a las boticas en donde se presentaban uno o dos médicos, un farmacéutico y un escribano para dar cuenta de las acciones. Jesús Asdrúbal Ruiz Alcalá, *Organización y reglamentación de la profesión farmacéutica en Jalisco 1821-1861*, consultado en el sitio <http://148.202.18.157/sitios/publicacionesite/pperiod/Lhistoricas/pdfs/vol2/jasdrubal.pdf>, el día 22 de agosto de 2013, p.62-63.

“extinguido hospital de Belén”,¹⁴⁶ en donde la medicina promovida por la facultad universitaria, la cirugía y la botánica ya no se encontraría diseminada junto con sus diferentes saberes en distintos edificios por la ciudad. Llama la atención que en esta propuesta los encargados de este nuevo Colegio fueran los mismos tres protomédicos, que en realidad más que buscar un cambio, trataban de mantener y expandir su influencia hacia el interior de los territorios de la nueva nación.

Estos deseos de reforma en la medicina, criticaron el trabajo que suponían no realizado por el Colegio de Cirugía en el Hospital de Naturales. Los protomédicos apelaban a que no se desarrollaban cambios debido a “la falta de compromiso y estudio por parte de los estudiantes de la Facultad Médica en la Real Universidad, y de paso al poco trabajo realizado por la Cátedra de Botánica en el jardín instalado en Palacio Nacional.”¹⁴⁷

Sin embargo, desde el gobierno se promovió una ley en la que participaron por vez primera Valentín Gómez Farías y Miguel Muñoz, entre otros, el 27 de septiembre de 1821.¹⁴⁸ Ambos propusieron la supresión del Protomedicato y su sustitución por una Junta de Sanidad compuesta por médicos, cirujanos y boticarios, además de la unificación de la enseñanza de médicos y cirujanos en un sólo colegio.¹⁴⁹

De aquí se suscitó un fuerte antagonismo entre Miguel Muñoz y los protomédicos. Por eso Muñoz mantendría en pie su propuesta de ley, reafirmando su posición con una misiva directa al que sería el futuro presidente Guadalupe

¹⁴⁶En José Ignacio García Jove, Manuel de Jesús Febles y Joaquín Guerra, *Memoria..., Op., cit.*, p. 19.

¹⁴⁷*Ídem.*

¹⁴⁸Miguel Muñoz es un personaje poco atendido por la historiografía, a pesar de que fue un importante científico. Existen trabajos con pocas referencias a su quehacer científico, médico y político en la historia del México decimonónico. El único artículo de divulgación que existe sobre la vida del autor es el de Ernesto Cordero Galindo, “Miguel Muñoz: cirujano y partero, conservador de la vacuna, y promotor de la enseñanza médica,” *Revista de la facultad médica*, México, UNAM, vol. 43, n. 4, Julio-agosto 2000, p. 157-161. <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no43-4/RFM43413.pdf> (Consultado el 4 de junio de 2013)

¹⁴⁹Francisco Fernández del Castillo, *Antología de escritos histórico médicos del Dr. Francisco Fernández del Castillo*, México, UNAM-Facultad de Medicina, 1982, p. 645.

Victoria, en ella pedía se reuniese en una sola disciplina la cirugía y la medicina. José Miguel Muñoz envió esa carta justo al término del triunvirato político entre Guadalupe Victoria, Pedro Celestino Negrete y Nicolás Bravo en septiembre de 1824.

En la misiva hablaba de la instrucción de científicos-quirúrgico-médicos con base en un programa moderno en donde se mostrara la ventaja de la medicina anatómico-fisiológica y en donde los estudios fueran teóricos y prácticos; por otro lado, promovía el ejercicio profesional de los practicantes del área por medio de una junta farmacéutico médica y ésta que se entienda dentro de la necesidad de reunir los estudios médicos bajo la tutela de un Colegio Nacional.¹⁵⁰

Victoria no accedió a dicha petición, sin embargo, se lograría crear un Colegio de Estudios Médicos y al mismo tiempo una Junta de Salud Pública compuesta por hombres nombrados por los médicos, cirujanos y boticarios.¹⁵¹ En su discurso atacaba “las jerigonzas médicas de algunos individuos que no desean promover la enseñanza de la salud médica y más bien fomentaban la rivalidad que devora a los profesores con perjuicio notable en la salud pública”.¹⁵² Para justificar esto presentó un pequeño cuadro histórico en el que criticó la falta de enseñanza de la anatomía práctica, así como señaló que a los alumnos les hacían creer sus maestros que “les basta con saber medicina teórica para curar”.¹⁵³

En este choque, de Miguel Muñoz y Gómez Farías contra los hombres del Protomedicato, podemos ver el comienzo de las pugnas de poder por tratar de

¹⁵⁰En José Miguel Muñoz, *Memoria histórica : en la que se refieren el origen, progresos y estado de brillantez actual de la ciencia del hombre físico entre los extranjeros, y el empirismo con que se ejerce entre nosotros por falta de colegios especiales donde se estudie teórica y prácticamente, escrita por el diputado de México José Miguel Muñoz, pidiendo al Congreso apruebe el dictamen que presento la Comisión de Instrucción Pública sobre reformas en el estudio de la medicina, en su ejercicio en el público y en su tribunal, y contrariando el voto de los señores Jove, Febles, Guerra y Sierra, individuos de dicha corporación que opinaron de otro modo*, México, Imprenta de Manuel Rivera, 1823, p. 26.

¹⁵¹*Ibid.*, p. 2.

¹⁵²*Ídem.*

¹⁵³*Ibid.*, p. 28.

mejorar la enseñanza y ordenarla bajo una sola institución de corte moderno y “nacional”, eliminando el tufo monárquico. Pero incluso autores como Fernando Ocaranza escriben abiertamente: “el protomedicato se opuso a las reformas de la enseñanza y a nuevos rumbos en las organizaciones médicas. Veían seguramente en una y otra cosa, el fin de su preeminencia”.¹⁵⁴

Ante los ataques, el Protomedicato contestó por medio de Manuel de Jesús Febles, quien al parecer participaba en esos momentos ante el Congreso de Michoacán en 1825, que con el fin de “uniformar en lo posible el estudio de la medicina y cirugía, se intentaría que ningún alumno se examinara médico sin que fuera cirujano” y viceversa.¹⁵⁵

Fue así como se propuso crear una nueva Facultad de Medicina: en ésta se unificarían los saberes de medicina, cirugía y farmacia; además de que se les otorgaría una dotación a los profesores de 2000 pesos anuales a cada uno, con el fin de sustituir al Protomedicato de sus funciones.¹⁵⁶

Como sabemos, las propuestas no se consolidaron debido a las dificultades que el primer federalismo trajo consigo (Hacienda Pública con baja recaudación y una falta de orden en el Gobierno); sin embargo, los cambios de tipo federal propuestos por el Protomedicato se aceptaron y ejecutaron, por lo que se dieron a conocer en el periódico *El Sol* en 1825.¹⁵⁷ Lo que se destacó de esta acción fue la descentralización del poder del Protomedicato de la ciudad hacia las distintas entidades, dándole permiso a éstos para examinar en su lugar de origen a aquellos que desearan ejercer su profesión, otorgándoles la capacidad de que cada

¹⁵⁴Fernando Ocaranza, *Op. cit.*, p. 142.

¹⁵⁵Sesión de 20 de abril de 1825, artículo 10, Mateos, 1877, III, p. 161.

¹⁵⁶Sesión de 14 de febrero de 1826, Mateos, 1877, III, p. 426-428.

¹⁵⁷Periódico *El Sol*, 24 de abril de 1825, México, Año 2, página 1289.

Protomedicato estatal lograra imponer las contribuciones y pagos que les parecieran convenientes por medio de una Junta de Salud Pública.¹⁵⁸

Con esta acción, el Protomedicato trató desesperadamente de tener un lugar en los cambios de la naciente política mexicana. La reacción llegó muy tarde, ya que en 1830 dio a conocer sus “noticias sobre las leyes y órdenes de policía que rigen a los profesores del arte de curar” con el fin de aparecer como una institución necesaria para la formación del naciente Estado mexicano,¹⁵⁹ sin embargo, y a pesar de dar muestras de un nuevo orden, el cierre de la corporación fue inminente en 1831.

Ante esto se puede destacar el último discurso del protomédico Febles en 1831 al cierre del Protomedicato.¹⁶⁰ En sus palabras: “con la constitución española en 1812, y que a partir de 1813, le quitó al Protomedicato de Nueva España la jurisdicción privativa y el carácter contencioso al suprimir el Virrey Calleja al Juzgado del Protomedicato; esa acción eliminó la capacidad de censurar los delitos contra la salud pública otorgándole esta función por medio de la constitución a los jueces de letras”, es decir se institucionalizó el orden médico, dejando de lado la competencia de la anquilosada corporación.

¹⁵⁸Este tipo de leyes fueron propuestas con anterioridad por la cédula de Felipe IV en 1646. En esta cédula se establecía que la jurisdicción del Protomedicato no se extendiera a más de cinco leguas a la redonda de la capital. Estas leyes trajeron el nombramiento de subdelegados en las provincias y visitadores por varios años que representaban en sus labores burocráticas a la corporación. Es decir, el proceso de descentralización del poder del Protomedicato fue propuesto desde el siglo XVII ideándose para el siglo XVIII un modelo de Audiencias separadas para el ejercicio de los cirujanos y farmacéuticos (Protocirujanato y Protofarmacéutico respectivamente) y fue el periodo en que el Protobarberato fue extinguido en la metrópoli. Lamentablemente no existe un estudio en profundidad de estas dinámicas regionales al interior de Nueva España y del país. Pero aún queda por aclarar de que forma se entendió por parte de las autoridades regionales la formación de Juntas Superiores de Salud Pública y el carácter nominativo al ser creados los Protomedicatos qué muchas veces, desde la perspectiva del Protomedicato de la ciudad de México, sólo se cumplió en la década de los veinte con el cargo de manera honorable, pero pasado el tiempo los encargados se desatendían por resfriados o por falta de pago. En *Memoria de la necesidad... Op. Cit.*, p. 17.

¹⁵⁹ Manuel de Jesús Febles, *Noticia de las leyes y órdenes de policía... Op. cit.*, p. 8.

¹⁶⁰Manuel de Jesús Febles expone en el discurso del cierre de la corporación como a partir de esta ley el Protomedicato dejó de ser “útil” al desviar de sus objetivos a la corporación. Manuel de Jesús Febles, *Exposición que el doctor y maestro Manuel de Jesús Febles, dirigió a los profesores de medicina, cirugía, farmacia y flebotomía al extinguirse el Protomedicato*, México, Imprenta de Alejandro Valdés, 1831, f., 4.

Esto redujo la jurisdicción a lo puramente económico y gubernativo encargando a los jueces el resolver las cuestiones médico-legales que se les presentaran.¹⁶¹ Febles achacaba el atraso de la corporación a que “con cada virrey, oidor o regimiento que viniera de la metrópoli, cualquier persona con el mote de gran doctor hiciera bastante dinero que después disfrutaría en sus tierras allende el mar”.¹⁶²

Es por eso que Febles decía que “la existencia, de derecho y de hecho, del Protomedicato había venido a quedar en puro dicho, ya que al no tener a su cargo las escuelas de su facultad, ni el cuidado sobre los puntos de salubridad, y sin jurisdicción las atribuciones para corregir los abusos, estas sanciones quedaron reducidas a calificar sólo unos cuantos exámenes.”¹⁶³

Podemos decir que la clausura del Protomedicato respondió a la naturaleza de una corporación acéfala que desde 1821 fue incapaz de reaccionar legislativamente o de actualizarse con respecto a algunas instituciones surgidas con la legislación borbónica, como el Colegio de Cirugía, el Colegio de Minería, la Academia de San Carlos o el Jardín Botánico; por ello después de la puesta en marcha de la Constitución de Cádiz, situaciones políticas contingentes marcaron su incapacidad para adaptarse y dar respuesta rápida a una sociedad que comenzaba un proceso de transición, por parte de hombres anclados en una ideología monarquista, modelada por el estatus y la jerarquía de un orden novohispano, además de la incapacidad de generar una nueva economía, sin embargo esto no es nuestro tema de estudio.¹⁶⁴

¹⁶¹*Ibid.*, p. 4.

¹⁶²*Ibid.*, p. 4.

¹⁶³*Ibid.*, p. 5.

¹⁶⁴Se ha comenzado a avanzar en este atraso sobre la problemática de la economía o la Hacienda Pública en nuestro período de estudio. Un trabajo que permite ver esto es el de Ernest Sánchez Santiró, “Las finanzas públicas de México en el Primer Imperio y la República federal (1821-1835). Una revisión historiográfica”, en *Mexican Studies*, Vol. 24, núm. 2, 2008. Los libros que también ayudan a hacer un acercamiento a la época desde diferentes perspectivas y ángulos son los de José Antonio Serrano Ortega,

Sin duda, las concepciones científicas antiguas del período novohispano muestran la incapacidad de tres doctores para examinar a los alumnos de otras áreas. Los novedosos conocimientos en cirugía, química y farmacia a comienzos del siglo XIX, fueron saberes para los que no tenían los conocimientos prácticos y teóricos que estas asignaturas de la ciencia médica necesitaban para su reproducción y utilidad pública, no obstante, faltan estudios que profundicen y expliquen de manera directa este período histórico.

El ideal médico en transición se vio orillado a crear una institución que suplantaría los saberes censors del Protomedicato, ésta sería la Junta de Salud Pública.

Junta de Salud Pública

Con el decreto dado a conocer el 26 de noviembre de 1831 se creó la Junta de Salud Pública. Institución compuesta por ocho profesores médicos y cirujanos, más cuatro farmacéuticos.¹⁶⁵ Así se definió que para ser miembro de la Junta de Salud Pública se debían tener 30 años cumplidos, además de seis de ejercer la profesión. Al final quedó constituida por un presidente, el bachiller Joaquín Villa; un secretario, el farmacéutico José Lemus; un fiscal, el bachiller Mariano Sierra; tres vocales: el bachiller José Cornelio Gracida, el cirujano romancista Joaquín Piña, el

Igualdad, Uniformidad, Proporcionalidad. Contribuciones directas y reformas fiscales en México 1810-1846, México, COLMICH, 2007; de Jesús Hernández Jaimes, *La formación de la Hacienda Pública mexicana y las tensiones centro periferia, 1821-1835*, México, COLMEX-UNAM-Instituto Mora, 2013; y también el libro de José Enrique Covarrubias Velasco, *La moneda de cobre en México, 1760-1842*, México, UNAM- IIH, 2000. Un artículo ligado más al orden institucional educativo es el de Rosalina Ríos Zúñiga, *De la dotación privada al financiamiento público de la educación superior en Zacatecas: El instituto literario 1832-1843*, (En prensa).

¹⁶⁵Los encargados de la institución fueron los bachilleres en medicina; Joaquín Villa, José Gracida, Mariano Sierra, el cirujano Latino Manuel Carpio; los cirujanos romancistas, Francisco Montes de Oca y Joaquín Piña, además de los farmacéuticos José María Vargas y José Crespo, José Lemus, Agustín Arellano, José María Terán, en Francisco Flores, *Op. cit.*, vol., II, p. 194.

farmacéutico Agustín Arellano; tres vocales farmacéuticos: José María Vargas, José Alegre, José Crespo y como sinodal el también farmacéutico José María Terán.¹⁶⁶

Sorprende ver que en la conformación de esta Junta no existieron los pomposos títulos doctorales en las profesiones de los hombres encargados de la emergente institución. Se dejó de manejar el lenguaje que pudiera recordar a los tribunales y corporaciones de unos años atrás, por eso fue que los grados de bachiller –muy parecido al actual grado de licenciado- comenzaron a ser suficientes para iniciar una lenta reconfiguración del sistema médico.

Las atribuciones de la Junta fueron la de formar al término de dos meses un reglamento en donde presentaría el arreglo de gastos conforme a derecho, además del Código de Leyes Sanitarias para su aprobación ante el gobierno.¹⁶⁷ Hasta arreglarse el Código Sanitario, la Junta ejercería todas las funciones que corresponderían a la antigua corporación del Protomedicato, especialmente la de verificar los exámenes de las profesiones médicas y confirmación de resoluciones con los diferentes estados, así como nombramientos de algunos médicos extranjeros.¹⁶⁸

Con la ley de 21 de noviembre de 1831 se previno que, a partir de la fundación de la Junta de Salud Pública, se examinara por igual a médicos y cirujanos. Lejos quedó esto de ser cierto, dado el recelo de los cirujanos por ver que los médicos se habían apoderado de la bandera que unía a estas dos disciplinas. Baste con ver que la figura del médico-cirujano, surgió en términos de unión y no de absorción, ya que al decretarse la desaparición de la Cátedra de cirugía se confirmaría que la Facultad Médica absorbía a ésta.

¹⁶⁶En Francisco Fernández del Castillo y Alicia Hernández Torres, “El tribunal del Protomedicato de Nueva España”, *Archivalia Médica*, Número 2, 1965, p. 18.

¹⁶⁷*Ibid.*, Artículo 19, p. 17

¹⁶⁸*Ibid.*, Artículo 2, p. 17.

No tenemos claro si la Facultad Médica alcanzó dos años de existencia, pero lo que si comprobamos es que la Dirección General de Instrucción Pública, creada por la reforma educativa el 15 de noviembre de 1833, mandó consultar al gobierno por la existencia de dos instituciones que chocaban en la formación de las ciencias médicas. Al parecer por esta situación se decretó suprimir a la primera el 20 de noviembre de 1833, cumpliéndose esto el 19 de diciembre del mismo año. Por eso, el análisis de los saberes médicos y sus cambios institucionales deben ser objeto de estudios más detallados y profundos.

A continuación examino los cambios ocurridos en el orden profesional generado en el Colegio de Minería. Presento las transformaciones legales ejecutadas en la educación y su lento tránsito del período novohispano hacia el de la Independencia política. Hay que decir que ambas profesiones, medicina y minería, sufrieron cambios de tipo cualitativo y cuantitativo conforme se avanzaba hacia la reforma de 1833.

1.3 El orden profesional en el Seminario de Minería.

De acuerdo con Dorothy Tanck, los antecedentes de algunos saberes relacionados con la minería se pueden encontrar en el trabajo del científico Enrico Martínez,¹⁶⁹ que a principios del siglo XVII impartió la cátedra de matemáticas que se ofrecía en la Facultad menor de Artes y en la que incluyó instrucción de maquinaria, cosmografía y construcción de ingenios mecánicos.¹⁷⁰ Manuales o tratados de diversos oficios como el de Juan de Arfe, *El quilatador de oro y plata* (Valladolid, 1572); *el Tratado de ensayadores* (1623), de Juan Fernández del Castillo, y *el Arte de ensayar oro, y plata, con breves reglas para la teórica y la práctica*(1755), en el cual se explica también el oficio de ensayador, y marcador mayor de los reinos. Sin embargo, como explica Felipe Castro “...antes de la creación del Real Colegio de Minería, en 1792, no existía ninguna escuela ni establecimiento formal para aprender los oficios”.¹⁷¹

Sin embargo, en su tesis María Rosario Rentería explicó cómo la Real Academia de San Carlos comenzó un proceso de enseñanza de las matemáticas

¹⁶⁹ Heinrich Martin nació en Hamburgo, Alemania entre 1550 y 1560. Detentó el cargo de cosmógrafo real y, además, fue ingeniero hidráulico, cartógrafo e impresor. Una de sus obras en la que se combinan la astrología y la medicina es el *Repertorio de los Tiempos e Historia Natural de Nueva España*. La obra trata de diferentes temas que incluyen descripciones geográficas y antropológicas de la naturaleza y pobladores de la Nueva España. El tema fundamental del libro es la consideración del aspecto astrológico; contiene numerosos lunarios, arreglados al meridiano de México para los años 1586 a 1604. Estos lunarios estaban enfocados a la agricultura, navegación y aspectos meteorológicos y constituyeron en su época la novedad científica de carácter divulgatorio. Además de su obra, Martínez se desempeñó como uno de los primeros técnicos de la Nueva España, prueba de esto es su participación en las obras del desagüe de la Ciudad de México. Fue director técnico y científico de dicha obra durante varios años, su actuación se inició en 1607 y concluyó hasta poco antes de su muerte en 1635. Su trabajo técnico se vio continuamente sometido a numerosas dificultades y sobresaltos, intrigas y envidias, aspectos que le llevaron a su muerte. A la obra cartográfica de Enrico Martínez se debe el conocimiento de 32 mapas de la costa occidental del Pacífico mexicano, desde Acapulco hasta el Cabo Mendocino en la Alta California. <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&xpSearch=143295&indexSearch=ID> (Consultado el 18 de agosto de 2013)

¹⁷⁰ Dorothy Tanck de Estrada, “La colonia”, en Francisco Arze Gurza, (coord.) *Historia de las profesiones en México*, México, COLMEX, 1982, p. 64.

¹⁷¹ Felipe Castro, *El Ensayador de oro y plata*, en su sitio electrónico. <http://felipecastro.wordpress.com/2010/02/03/la-formacion-del-ensayador-de-oro-y-plata/> (Consultado el día 10 de noviembre de 2013)

dedicadas a diferentes artes científicas y artísticas desde un modelo corporativo artesanal y de oficios, a un nivel educativo que ahora denominamos “superior”.¹⁷² Esta acción incluso problematizó el nombramiento y la práctica de las corporaciones de artesanos al imponer leyes que normaban las formas en que se realizaba su trabajo al cuestionar la elección de los aprendices por parte del gremio.¹⁷³

Por ello decimos que el ideal ilustrado por educar, no sólo respondió a intereses políticos y románticos, sino también a económicos y utilitarios; para comprobarlo, basta con ver el auxilio que prestaban los maestros de la Academia de San Carlos para examinar situaciones particulares, como dibujos de minas o de aquellas que podrían ser sujetas a la explotación.¹⁷⁴ Es por eso que algunos miembros del gremio de mineros, propietarios de minas, administradores, ensayadores y agrimensores se interesaron en la promoción de un establecimiento dedicado a la minería.

Gracias a estas acciones tenemos noticia de aquellos que por medio de la experiencia y el autodidactismo habían logrado instruirse en disciplinas de carácter técnico o científico. Situación común entre los operarios de minas, hombres que alejados del sistema institucional y educativo formal, inexistente para ellos, tuvieron cierto recelo hacia la formación del primer espacio que ocupó el Seminario, en la actual calle de Academia en el centro histórico.¹⁷⁵ De ahí la falsa suposición de que la apertura del Colegio apartaría esa experiencia del trabajo, ya que al fomentarse un saber profesional, homogéneo y justificado por una institución, los operarios de minas verían gradualmente un desplazamiento de sus

¹⁷² María del Rosario Rentería Alcántara, "La enseñanza matemática en la Real Academia de San Carlos de la Nueva España", México, Tesis de licenciatura en Historia, UNAM-F.F. y L., 2011.

¹⁷³ María del Rosario Rentería, *op. cit.*, p. 18-24.

¹⁷⁴ *Ibid.* p. 27.

¹⁷⁵ El primer edificio que el Seminario ocupó, que hoy forma parte de la UNAM, y se encuentra en la calle de República de Guatemala y Academia.

trabajos y, junto a esto, de su labor en común, tema que tal vez debería desarrollarse en otro trabajo, muy parecido a lo que explicó en su momento José Luis Peset sobre el uso de la técnica y la ciencia.¹⁷⁶

Como vemos, la educación que otorgaría esta institución crearía gradualmente una especialización en los saberes de la minería. Se suponía que los alumnos deberían cursar las materias en cuatro años de enseñanza teórica, según el Plan educativo de Elhúyar de 1790; en éste se proponía que antes de la obtención del grado, se debía ir a un Real minero para practicar sus conocimientos. Esto era con el fin de ser examinados a su regreso y expedirles el título correspondiente. Por esto las materias quedaron distribuidas, según dicho plan, en cuatro años de estudio.

Los cursos se distribuirían durante los cuatro años de la manera siguiente: en el primero se estudiaba aritmética, álgebra, geometría elemental, trigonometría plana y secciones cónicas. En el segundo geometría práctica aplicada a operaciones de minería, además de dinámica e hidrodinámica. En el tercero, la “chimia” (química), reducida al reino mineral bajo el esquema de los principios que la constituían y los métodos necesarios para analizarlos, además de enseñar la metalurgia y los tratados de los productos subterráneos. Para el cuarto se enseñaría física subterránea o teoría de las montañas. Así estarían destinadas todas estas enseñanzas teóricas para ser la introducción al trabajo en las minas.

Además de estas materias, se suponía que los alumnos trabajaran de dos a tres meses en las minas próximas a la capital bajo la dirección de sus maestros o en la ferrería de Acolman.¹⁷⁷ Esto aumentará a un año a partir de 1815. Otras clases se fueron anexando progresivamente al plan de estudios, materias como latín y lógica

¹⁷⁶José Luis Peset, “Los orígenes de la enseñanza técnica en América: El Colegio de Minería de México”, en Ramírez Clara Inés y Armando Pavón (coord.), *La universidad novohispana: corporación, gobierno y vida académica*, México, UNAM-CESU, 1996, p. 396-415.

¹⁷⁷José Joaquín Izquierdo, *La primera Casa de las Ciencias en México*, México, Ciencia, 1958, p. 30-31.

en (1805), cálculo infinitesimal (1805), trigonometría rectilínea (1806), francés (1807, pero se suprime a partir de 1810 renovándose seis años después), ecuaciones de segundo grado (1807), cálculo diferencial e integral (1808) y gramática castellana en 1816.¹⁷⁸

El aprovechamiento de los alumnos debería ser juzgado por medio de exámenes parciales de acuerdo con el año de estudio de forma que, al terminar los cursos, sustentasen actos públicos ante los miembros del ayuntamiento y representantes del Tribunal de minería. Esto sucedió al parecer con los 34 discípulos graduados de la primera generación en 1804.¹⁷⁹ Sólo rechazando a uno y obligándolo a repetir el cuarto año por su incapacidad para manejar las matemáticas.

A su vez, el Tribunal estaba de acuerdo en sufragar los gastos de los sueldos del personal, la renta de un local adecuado, la asistencia médica, la compra de instrumentos de laboratorio y la adquisición de material bibliográfico, así como la dotación de becas a veinticinco jóvenes. Estos lugares deberían ser ocupados por hijos de españoles o indios hijos de caciques. Asimismo, la corporación minera influiría en los dueños de las minas para que los graduados en *Peritos de Minas* trabajaran en la dirección y asesoramiento de los mineros.¹⁸⁰

Los planes educativos elaborados entre 1792 y 1821 fueron ambiciosos, ya que llegaron a abarcar estudios por seis años: cursos teóricos por cuatro años y prácticas restantes por los otros dos.¹⁸¹

¹⁷⁸*Ibid.*, p.198-239.

¹⁷⁹José Joaquín Izquierdo presenta un cuadro con los 18 alumnos de la primera generación (1792-1811), además de los otros 16 que se fueron del país. Si bien los datos que presentan podemos decir que son útiles, se debe hacer un análisis prosopográfico profundo para notar si esto es verdad. Debemos recordar que la institución tuvo diversos problemas con esta primera generación al tratar de orientar un programa amplio que desarrollara progresivamente el perfeccionamiento educativo de la institución.

¹⁸⁰AGN, Justicia, Contenedor 011, Exp. 2.

¹⁸¹Eduardo Flores Clair, *Minería educación y sociedad*, *Op cit.*, p. 61.

Se definieron como materias principales a estudiar: matemáticas, física, química y mineralogía. Para las asignaturas auxiliares se especificaron materias como dibujo, delineación, francés, gramática castellana, latín, geografía, lógica, religión y política.¹⁸² Sin embargo, la enseñanza teórica con la que se comenzó a impartir este tipo de clases sufrió diversos problemas de tipo material. La falta de instalaciones adecuadas, la escasez de libros, las diferencias de edades entre los alumnos y la situación económica de los profesores, provocó situaciones conflictivas que dificultaron la transmisión de conocimientos en las clases, orillando a un bajo aprovechamiento, deserción y, con ello, problemas en la enseñanza del saber técnico y científico que pretendía transmitirse en un espacio destinado, en su origen, a los agustinos descalzos y su hospicio.¹⁸³

A diferencia de los cirujanos, médicos, teólogos o abogados, en esta institución se exigía un trabajo escrito (parecido a una tesis) con el fin de obtener su derecho a ejercer su profesión. Con eso se daban por concluidos sus estudios y con esto podrían recibir el nombramiento de Perito de minas. Existieron cuatro formas de obtener su nombramiento.

I.-Con la descripción geognóstica de un Real de minas.

II.-Con la descripción y el plano de una mina.

III.-Con la descripción de los beneficios por el azogue, del oro y de la plata, tal como la vieran practicar en una mina.

¹⁸²Podemos decir que habría que profundizar en el peso de algunas materias dentro de esta enseñanza, ya que se existe un cuadro en donde los cursos repetidos por estudiantes son en su mayoría de matemáticas 1 y 2, física, química, minería, geología y lógica. En Eduardo Flores Clair, *Minería educación y sociedad*, *Op cit.*, p. 133.

¹⁸³Llaman la atención los problemas internos incluso en el curso de química y los disgustos del profesor Don Luis Lindner que a pesar de organizar el laboratorio de química desde 1798 tenía el puesto de profesor interino, por lo que a partir de 1800 se negó a impartir los cursos de forma directa. Tortuoso fue el trabajo de Lindner quien recibió a Humboldt. Enfermo y debilitado, murió demente según las notas de Carlos María de Bustamante utilizadas por J. J. Izquierdo, *La primera casa de las ciencias en México*, *Op. cit.*, p. 113.

IV.- Con informes acerca del beneficio de los minerales de plata, por el fuego, tal como fuera practicado en un real de Minas.¹⁸⁴

Hablar de un orden profesional en la formación de los ingenieros en sus inicios resulta complicado, al menos para las dos primeras décadas del siglo XIX. Tal vez la influencia de Elhúyar tuvo que ver en esto, ya que desde 1799 sugirió al rey que los egresados del Colegio tuvieran preferencia para cubrir las vacantes en la Casa de Moneda; esto lo propuso para proporcionar a éstos un lugar fijo en donde laborar, para que después de graduarse no quedarán en el desamparo. Por ello dirigió su mirada hacia la Real Hacienda, ya que consideró que los alumnos podrían realizar las obras de ensaye, fundición, apartado de metales, afinación, e incluso llevar la contabilidad y administración de esas oficinas administrativas.¹⁸⁵

Los graduados de ingenieros en 1804, comenzaron a ejercer su profesión como ayudantes de profesor o Peritos de minas por orden del virrey.¹⁸⁶ Sabemos poco sobre el lugar que ocuparon en la sociedad estos primeros egresados en peritos de minas, y otros estudios deberían abundar en esto.

Por otro lado, las carreras de Ensayador, Apartador General y Contador, designados para trabajar en la casa de moneda, se comenzaron a desarrollar a partir del 21 de febrero de 1816.¹⁸⁷ Por eso podemos decir que los títulos dedicados a las nuevas carreras fueron dándose de manera progresiva, adecuándose a las circunstancias que se requerían. Trataré de explicar la diferencia que existía entre esos primeros nombramientos, además de un breve comentario de su quehacer.

¹⁸⁴ Andrés Cavo, *Los tres siglos de Méjico durante el gobierno español hasta la entrada del Ejército Trigarante*, México, J.R. Navarro, 1852, p. 158-172.

¹⁸⁵ Archivo Histórico del Palacio de Minería, caja 166, doc. 7 (1816), “*Sobre las gracias concedidas a los alumnos del Real Seminario de Minería*”.

¹⁸⁶ 29 de octubre de 1791. En Santiago Ramírez, *Datos para la historia del Colegio de Minería*, México, Sociedad de Ex alumnos de la Facultad de ingeniería, UNAM, 1982, p. 83.

¹⁸⁷ *Ibid.*, p. 236.

Perito facultativo o de minas. Esta profesión determinaba el saber teórico y práctico de un individuo para organizar, medir y auxiliar a los operarios de minas en su proceso de extracción de plata y metal. Si bien esta fue la primera carrera que comenzó a desarrollarse en el Real Seminario, será con el perfeccionamiento gradual del sistema educativo en minería, lo que hará que el estudio de otras áreas sean necesarias para desarrollarse y perfeccionarse en el modelo técnico de extracción de los metales.

Ensayador era el nombre para los responsables de comprobar la “ley” o contenido intrínseco de las barras de plata o tejos de oro que llevaban los mineros o comerciantes a las cajas reales, anexas por lo común a cada real de minas, para pagar los debidos derechos fiscales. El *Ensayador* realizaba las operaciones y cálculos, y marcaba con un punzón el peso y ley de cada una (por esta razón, a veces también se le llamaba “marcador”). Esta profesión debía ir ligada a la de Apartador General.

El *Apartador General* hace referencia a la profesión encargada de dividir químicamente la unión natural del oro y la plata en la veta. El procedimiento para separarlos consistía en moler y fundir la barra de mineral mixto y convertirla después en una granalla menuda. La granalla se colocaba en un recipiente o retorta de vidrio, cubierta de aguafuerte, que se ponía a hervir a fuego moderado. Cuando todo el mineral se había disuelto, se vertía el líquido resultante en una vasija de barro vidriado. En el fondo se iba depositando el oro en forma de polvo fino, que se enjuagaba con agua caliente, se secaba y recocía en un crisol. Posteriormente se fundía agregándole bórax y solimán (cloruro de mercurio) con el fin de hacerlo más dúctil. Una vez apartado el oro de la plata, ambos metales se devolvían al dueño, quien los llevaba a la Casa de Moneda para su amonedación.

La profesión de *Contador* se relacionaba con “el ejercicio de plumas y cuentas”, es decir, con los empleados encargados de la tesorería y la contaduría en

la casa de moneda. Desde comienzos del siglo XVIII la venta de cargos había permitido que este tipo de profesiones se expandiera, por eso no es raro encontrarlos en corporaciones como las de Tributo, Diezmo, Cruzada, Propios y Arbitrios, Bienes de Comunidad, Tribunal de minería, Media Annata, Lanzas, Tabaco, Naipes, Nieve, en los distintos ayuntamientos, conventos, colegios y hospitales. Si bien esta actividad iba en ascenso hacen falta estudios que nos expliquen a profundidad la expansión de esta profesión.¹⁸⁸

Retomando la historia del colegio, existieron políticas que dificultaron el desarrollo de la institución, obstáculos que estuvieron ligados a celos corporativos (por parte de la Real Universidad), a la falta de ganancias inmediatas para el gremio minero, además de su gradual descapitalización, sumadas al proceso de insurgencia y la consecuente Independencia política.¹⁸⁹ Si a esto agregamos situaciones económicas de difícil solución como fueron los gastos en instalaciones, equipos, libros y el reordenamiento de los programas educativos, que se adaptaron de manera progresiva y circunstancial, comprendemos que estos procesos multifactoriales fomentaron un tortuoso camino en el desarrollo de la institución y, por lo tanto, de la educación de los ingenieros, lo que dificultó y volvió lenta la expoliación del material en las minas, base de una primera capitalización del Estado mexicano por la vía de los impuestos.¹⁹⁰

¹⁸⁸Dorothy Tanck de Estrada, “La colonia”, *Op. cit.*, p. 67-68.

¹⁸⁹Un análisis de esta situación se puede revisar en Juan Ramón Méndez Pérez, *La quiebra del Tribunal de minería de la Nueva España vista mediante el financiamiento a las actividades bélicas de la corona española, y su herencia a la deuda pública mexicana*. <http://biblio.juridicas.unam.mx/revista/pdf/HistoriaDerecho/26/esc/esc2.pdf> (Consultado el 22 de diciembre de 2013)

¹⁹⁰Andrés del Río afirmó que la enseñanza de la mineralogía se había impartido de forma superficial e imperfecta debido a la falta de modelos de maquinaria, a la inexistencia de hornos adecuados y a las malas condiciones del edificio agustiniano. En Eduardo Flores Clair, *Minería educación y sociedad*, *Op. cit.*, p. 69.

I.4- Cambios Legales con el Primer Federalismo en el Seminario de Minería.

Debido al proceso de insurgencia y a la carestía de los recursos, la crisis económica aumentó en la ciudad. Estas situaciones se reflejaron en el Colegio de Minería, que clausuró sus clases en 1811, tanto por la carestía como por el aumento de las colegiaturas que se incrementaron en un 15%;¹⁹¹ además de que, para sobrellevar la crisis se rebajaron los sueldos de los maestros. Podemos decir que esta situación fue progresiva, y por ello un alumno, como el joven Lucas Alamán, solicitó a los profesores de mineralogía y química, el 6 de diciembre de 1814, el certificado que lo acreditaba como cursante de esas materias en los años de 1812-1813, tal vez para iniciar su educación en Europa a la edad de 21 años aproximadamente.¹⁹²

Ante esta situación de crisis, los profesores ayudaron a la población dando muestras de ahorro energético con la promoción de ciertos productos técnicos. Por ejemplo la venta de la tapadera de Rundford, un instrumento que ocupaba una hornilla fabricada por Manuel Coteró, con la que la población lograría ahorrar de tres cuartos a seis octavos de combustible en lugar de ocupar y desperdiciar leña “tan dañina”, como decía el mismo profesor José Manuel Herrera.¹⁹³

Dos años después el Colegio comenzó con un período de crisis aún mayor, por lo que se puso en marcha la renta del espacio para obtener recursos. Por esto se llevaron a cabo bailes en sus instalaciones, además de rentarse las cuatro accesorias contiguas. Pese a esto, la economía del plantel decaía al grado de que ya sólo habitaban cinco estudiantes pensionistas en el establecimiento y los profesores veían menguar sus recursos.¹⁹⁴ Como solución a estos problemas se intentó, por parte del gremio de mineros, la supresión del Colegio. Se alegó que “no se le tenía en conocimiento a los capitalistas inversores de los gastos del Seminario”. Acción

¹⁹¹ Las cuotas mensuales se incrementaron 30 pesos más. Si hacemos la suma nos daremos cuenta que la cuota de pago mensual por estudiar en medicina era de 230 pesos que se cobraban al mes.

¹⁹² Clementina Díaz y de Ovando, *Los veneros de la ciencia en México*, UNAM, 2002, p. 479.

¹⁹³ Clementina Díaz y de Ovando, *Op. cit.*, p. 479.

¹⁹⁴ *Ibid.*, p. 507.

resuelta en enero del año siguiente por el encargado de la administración y economía, José Adonegui, quien dio a conocer los estados de cuenta en los que se veía una drástica caída del financiamiento y una reducción de alumnos, pues en 1818 se contaba en la escuela con tres de los cinco que estudiaban en el lugar.¹⁹⁵

Por este tipo de problemas se dieron pugnas en los periódicos entre los partidarios de una inversión en la industria y los hombres “prácticos” de la minería; hombres que conforme a su experiencia alegaban que “la suntuosidad del edificio no estaba a la par de los logros que se esperaban de los alumnos.”¹⁹⁶ Por esto y otros alegatos de orden económico, se apelaba a que se abrieran otros colegios, para dedicar un apartado económico ya no sólo al Colegio de Minería sino que también se enseñaran otras ciencias.

El problema fue aumentando, por lo que el 30 de junio 1821 se celebró una junta en la que se iba a definir la suspensión de la enseñanza hasta que se presentaran tiempos mejores. fue así como se optó por reducir los gastos de administración del Real Tribunal y del establecimiento educativo. El resentido Fermín Reygadas, apoderado de Temascaltepec y no aceptado como maestro del Colegio en 1791, explicaba que "el Seminario no realizaba ninguna aportación a la minería, más allá del gasto suntuoso que significó poner en pie su edificio y que se hallaba provisto de aparatos que en nada servían al rudo trabajo del minero y operario de minas común".¹⁹⁷ Ese tipo de políticas y críticas hicieron que Fausto de Elhúyar renunciara a la dirección del Tribunal y del Seminario el 17 de octubre de 1821, trabajo que había desempeñado por 33 años.

Así, pese a la proclamación de la Independencia política, los reclamos por cerrar el Colegio, exigiendo reformas al Tribunal, y alegando una mezquina economía, el establecimiento no se suprimió. Antes bien, durante el Primer

¹⁹⁵*Idem.*

¹⁹⁶*Ibid.*, p. 514.

¹⁹⁷*Ibid.*, p.531-532

Imperio fue de las instituciones que erogó más gastos al naciente gobierno imperial.

En la documentación emitida por el mayordomo del Colegio, José María Vázquez, se muestra que el gasto para reparar el edificio, más las partidas por libros y otras situaciones necesarias para mantener la institución ascendían a \$21,203.1.11.¹⁹⁸

Con la promulgación del sistema federal en 1824, los líderes de la llamada “nación mexicana” promoverían cambios legislativos para fortalecer el desarrollo de un sistema de gobierno en el imaginario de país que se buscaba. Estos cambios tenían como base homogeneizar, uniformar, controlar las instituciones, pero también aprovechar de mejor manera los establecimientos existentes para distribuir la enseñanza de diferentes profesiones.

Por esto es que la política minera entre 1821 y 1824 conllevó la consolidación de la posición de los mineros como grupo dominante desde el punto de vista social y político, traspasando la iniciativa económica del gobierno a los particulares.¹⁹⁹

Pasarían varios años para que se lograra esto, pero en los proyectos se definieron cambios por medio de leyes particulares para cada institución. Esto era el claro reflejo de un proyecto unificador de gobierno y de Estado. En un plano político se buscaba la unificación de lo nacional con gobiernos locales fuertes y la consolidación gradual del Estado Nación. En el caso del Colegio de Minería, tendría características particulares ligadas a un reordenamiento en el financiamiento, la definición de una planta docente estable y la delimitación de planes educativos.

Gracias al creciente impulso nacionalista, se buscó modificar el modelo educativo en el Colegio. Los planes de admisión de 1792 resultaban “antiguos”

¹⁹⁸*Ibid.*, p. 552.

¹⁹⁹ En “La minería”, en Brigida Von Mentz, *et al.* *Los pioneros del imperialismo alemán en México*, México, Ediciones de la Casa Chata, 1982, p. 167.

para un México independiente, que no recién había conformado un cuerpo de mineros.²⁰⁰

Las iniciativas político económicas de Alamán durante el período de 1823, que estuvieron casi íntegramente aprobadas por el Congreso, fueron: reducción de impuestos para el grupo de mineros; abolición de gravámenes a la importación de maquinarias; la suspensión del derecho a denunciar minas abandonadas y el libre aprovisionamiento de pólvora y azogue.²⁰¹ Estas acciones demuestran la lógica del desarrollo liberal que se buscaba fomentar: liberar las fuerzas de producción y que por medio de la elasticidad de la ley, se beneficiaran los intereses privados regionales, muy lastimados por el proceso de Insurgencia e Independencia.

A partir de 1824, y hasta 1826, se dieron modificaciones graduales tratando de paliar la crisis económica del modelo educativo en el colegio. Por eso en 1825 se reformaron los primeros artículos del plan de 1792;²⁰² esta acción volvió necesario cambiar el modelo borbónico del Tribunal de Minería con el fin de impulsar un desarrollo organizado por una Junta de notables como tutores.²⁰³

Con esto se deseaba re-orientar el financiamiento de la actividad minera y su relación con el colegio, tan importante para el despegue del ideal nacional y la definición de aquella élite híbrida de fines del siglo de las luces y de las primeras

²⁰⁰Si bien se decretó su constitución en 1776, la puesta en práctica del cuerpo minero comenzó desde 1777, con la creación del Tribunal de mineros, el banco de Avío y el Seminario Metálico. Eduardo Flores Clair, *Minería educación y sociedad. El Colegio de Minería, 1774-1821*, México, INAH, 2000, p.26.

²⁰¹ Brigida Von Mentz, *Ibid.*, p. 167.

²⁰²Los cambios que se dieron fueron ligados a la limpieza de sangre (art. 2º), la descendencia de padres mineros (art 4º), la necesidad de probar sanidad y buena constitución física de los alumnos (art. 5º) y la eliminación de la cláusula sobre el examen de instrucción primera. Santiago Ramírez, *Datos para la historia del Colegio de Minería*, México, UNAM, Sociedad de Ex-alumnos de la Facultad de Ingeniería, 1982, p. 259.

²⁰³En sus orígenes, en el tercer cuarto del siglo XVIII, el Colegio de Minería buscaba crear una legislación que fuera más acorde con la situación que prevalecía en la industria minera. Por ello pedían que el gremio tuviera jurisdicción propia por medio de un tribunal para lograr gozar de los mismos privilegios que el Consulado de Comerciantes. Este cuerpo debería estar constituido por miembros propietarios e inteligentes, representados por los diputados de los reales mineros. Poco a poco logró establecerse esto y, a partir de 1776 se decretó la constitución del cuerpo minero correspondiente al Tribunal, Banco de Avío y el Seminario Metálico. Por esto es que en 1777, el virrey Antonio María de Bucareli convocó a los mineros para constituir formalmente a la corporación. Cuauhtémoc Ávila Velasco, *et al, Estado y minería en México (1767-1910)*, México, FCE/ Secretaria de Energía Minas e Industria Paraestatal, 1998. p. 66-67.

décadas del siglo del progreso técnico; una élite a medio camino entre la nobleza y la embrionaria conciencia burguesa de algunos sectores y capas de la población.²⁰⁴

Aquí hay que apuntar que las categorías políticas de liberal-conservador son insuficientes para determinar el actuar de los hombres durante la primera mitad del siglo XIX. Alamán, por ejemplo, realizó acciones descorporativizadoras en el colegio, esto supondría una actitud liberal desde la historia política, ya que buscaba eliminar gradualmente el ideal monarquista y corporativo en el gobierno del Colegio de Minería y por ello, en esta época de su vida, antes del shock de la guerra de 1847 y su clara definición política en el periódico “El tiempo” en 1846 como “conservador”, podemos ver a un Alamán definido políticamente con ese orden ideológico, pues no es que naciera como tal, sino que las circunstancias humanas e históricas definieron su accionar político ante determinadas situaciones particulares.²⁰⁵

Regresando a nuestro tema, podemos ver que las acciones de Lucas Alamán definieron todo el modelo financiero educativo del colegio con el decreto que extinguió el cuerpo del Tribunal de Minería, dando origen a la Junta Provisional de ese ramo.²⁰⁶

²⁰⁴Frédérique Langué, *Los señores de Zacatecas, Una aristocracia minera del siglo XVIII novohispano*, México, FCE, 1999, p. 417.

²⁰⁵Una de las acciones descorporativizadoras fue la del arreglo a la Universidad por parte de Lucas Alamán. Una reforma que dejaría a la universidad tan sólo con la capacidad de otorgar grados debido a que la impartición de materias se explicarían en diversos centros: Teología en el Seminario Conciliar; Ciencias Físicas en Minería; en el Museo y el Jardín Botánico se estudiarían Ciencias Naturales; Ciencias Políticas, Ciencias Económicas y Literatura Clásica en San Ildefonso, mientras Medicina y Cirugía pasarían a San Juan de Letrán. Consideraba que podría sostenerse con los recursos de la Universidad y de los colegios. Una Dirección General de Estudios presidiría las enseñanzas, y nombraría a los profesores a propuesta de la Junta de Catedráticos. En Mariano Peset, “Las universidades de España y México en los inicios del Liberalismo”, en Leticia Pérez Puente y Lourdes Alvarado, (coord.), *Cátedras y catedráticos en las universidades e instituciones de educación superior en México II. De la Ilustración al liberalismo*, México, IISUE, UNAM, 2008, p. 14.

²⁰⁶El listado completo del decreto que se da en la presidencia de Guadalupe Victoria se puede consultar en Clementina Díaz y de Ovando, *Op., cit.*, p. 559-560.

Los directores de la Junta, Lucas Alamán-encargado del Ministerio de Relaciones-,²⁰⁷ José María Fagoaga y el licenciado Don Benito Guerra,²⁰⁸ establecieron cambios conforme a “lo dictado por la experiencia y conocimientos manejados por el Padre rector y los catedráticos”.²⁰⁹ Se definió como director al licenciado Francisco Estrada²¹⁰ debido a la renuncia del Presbítero Bachiller Juan Bautista Tato y Anzaes,²¹¹ quien se auxilió de los encargados del colegio para ver qué tipo de modificaciones podrían realizarse en beneficio del refinanciamiento de la institución. Se revisaron los estatutos y la lista de alumnos, definiéndose con ello los gastos de colegiatura a media ración (80 pesos) de la que se tenía estipulada.²¹²

El cambio del modelo económico promovido buscó fortalecer a la institución, orillandola a hacerse cargo de sus propios fondos a partir de la inversión que provendría de los distintos estados y regiones mineras del país.²¹³ No obstante, debido al proceso de expulsión de los españoles no se sabe qué sucedió con Francisco Estrada quien al parecer salió del país, por lo que Alamán nombró, como encargado de la rectoría, al Coronel José Francisco Robles, que aceptó su nombramiento como Director y apoderado General de los mineros el 5 de enero de 1828.

Durante la gestión de Robles se modificó el uniforme del colegio, nombrándose además a los comisionados encargados de la recaudación de capital

²⁰⁷Anne Staples, *Recuento de una batalla inconclusa, la educación mexicana de Iturbide a Juárez*, México, COLMEX, 2005, p-102-103.

²⁰⁸El 22 de agosto de 1825.

²⁰⁹Fausto Elhúyar ya consideraba desde 1818 reformar el Seminario Real siempre y cuando se realizaran las transformaciones por medio de “lo dictado por la experiencia y conocimientos manejados por el Padre rector y los catedráticos”.

²¹⁰Clementina Díaz y de Ovando, *Op. cit.*, p. 632.

²¹¹Presbítero que estuvo al frente de la capilla del colegio desde 1819, renunció a la capilla de éste en el mes de abril 30 de 1827.

²¹²Clementina Díaz y de Ovando, *Op. cit.*, p.555.

²¹³Artículo 17 del *Decreto de la Junta provisional de Minería* de 1826. Se puede consultar en el sitio: <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/2/940/55.pdf> (Consultado el 8 de agosto de 2013) Para entender este proceso se puede revisar el organigrama del artículo de Eduardo Flores Clair, y se puede percibir que con esta reforma que en la parte superior del organigrama el Rey será desplazado por el Estado. Flores Clair, “El Real Seminario”, *Op. cit.* p. 126.

en los estados mineros.²¹⁴ También, bajo la dirección de Robles, se restableció el vicerrectorado, por lo que se colocó al frente de este al bachiller José Francisco Rosales quien fungió a la par como mayordomo. Sin embargo, para el año de 1829 fue designado como Senador por lo que suspendió sus funciones en la institución hasta el año de 1833 sin recibir salario.²¹⁵ Todo esto sucedía mientras se establecía un nuevo modelo de financiamiento, dándole un nuevo nombre de carácter nominal al Establecimiento de Minería, ordenada por el mismo decreto.²¹⁶

Como director, el Coronel Don Francisco Robles inició las primeras transformaciones del período independiente.²¹⁷ Estas modificaciones se realizarían con base en lo propuesto en las Cortes de España, y que después sería enunciado en el título de *Los informes de D. Fausto de Elhuyar y las alteraciones que gradualmente se han sufrido a partir de la muerte de los alumnos muertos en 1810*.²¹⁸

Los cambios tuvieron que ver con el aumento de colecciones de minerales; los exámenes volvieron a ser públicos –algo dejado de lado desde los problemas de deserción de alumnos que se unieron y apoyaron a las fuerzas insurgentes en 1810- además se determinó que aquel alumno que reprobara materias no tendría vacaciones, y si no lograba pasar los exámenes, aún después de vacaciones, sería

²¹⁴Los cambios respecto a los uniformes fue acción muy común a lo largo de la primera mitad del siglo XIX. Para dar una perspectiva general de estas acciones se puede revisar, Anne Staples, “Usos y costumbres estudiantiles durante las primeras décadas de Independencia”, en Leticia Pérez Puente y Lourdes Alvarado, *Op. cit.* p. 1-11.

²¹⁵AGN, Gobernación, 1832, Instrucción Pública, Gobernación siglo XIX, caja 127-128, vol. 149. Cuaderno que acredita los ingresos desde el 1 de enero a 31 de diciembre de 1832 elaborado por el bachiller José Francisco Rosales. f. 26.

²¹⁶Eduardo Martínez Baca, *Reseña histórica de la legislación minera en México*, en el sitio <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/2/940/55.pdf> (Consultado el día 21 de julio de 2013)

²¹⁷Hay que hacer notar que la llegada de este director dio paso a la inserción de la milicia en la dirección de la institución, que hasta este momento sólo había sido dirigida por hombres de ciencia; también trajo consigo el ingreso de alumnos cadetes de Ingeniería Militar y oficiales del Ejército. Esto provocó roces ya que los cadetes insultaban a los alumnos del colegio, creando conflictos permanentemente hasta la salida del Coronel Robles de la dirección, en noviembre de 1833. Santiago Ramírez, *Op. cit.* p. 261-272.

²¹⁸Libro citado en la obra Santiago Ramírez, *Op. cit.* p. 261.

expulsado del colegio para que no se ocuparan plazas que no fueran bien aprovechadas y que bien podrían "serle útiles a otros individuos".²¹⁹

Este modelo se definió en veintisiete notas, que acompañan a los treinta y ocho decretos formulados en 1826. Se trata de un cambio nominativo considerable, ya que en las notas se modifican los tiempos de vacaciones,²²⁰ cátedras eliminadas, la consolidación de nuevas clases de matemáticas, una cátedra de idioma inglés – gran novedad-, además de que los maestros tendrían su salario íntegro, ya que desde el proceso de insurgencia percibían sólo la mitad, por lo que se volverían a poner en marcha ejercicios corporales y la futura compra de una mesa de *villar* para el entretenimiento de los jóvenes.²²¹

Aquí quisiera enfatizar un punto particular. La visión en blanco y negro heredada de la historia positivista nos haría ver como un retroceso el "renovar los actos de religión" en la escuela, suprimidos ya por Elhúyar en 1819. Sin embargo, la religión permitía, entre algunos hombres de la élite, mantener un orden social estable, una identificación horizontal entre los miembros de la élite y una situación cómoda que deseaban seguir heredando a sus sucesores; por eso los actos religiosos se continuaron realizando en la institución. Esto se percibe a través de los planes de estudio creados desde 1792 y reformados de forma gradual y progresiva entre 1792 y 1821.²²²

Por eso el colegio considerado por la nueva historia de la ciencia como la más progresista no es tal desde una perspectiva cultural, ya que se fomentaba una vieja práctica religiosa, aún bajo un orden de corte republicano, por lo que podemos decir que aún el ideal de ciencia ligada a progreso y uso de la razón

²¹⁹Estos decretos fueron impresos por el Seminario Nacional de Minería de México el 30 de Marzo de 1826 y los tomé así del original. AGN, Ramo Justicia e Instrucción Pública, vol. 8, f. 72.

²²⁰Eduardo Flores Clair, *Tiempo y sociedad, en el Real Seminario de Minería, 1792-1821*, en el sitio <http://www.estudioshistoricos.inah.gob.mx/revistaHistorias/?p=173> (Consultado el día 12 de enero de 2012)

²²¹Santiago Ramírez, *Op. cit.*, p. 274-277.

²²²Eduardo Flores Clair, *Minería educación y sociedad, Op cit.*, p.62.

heredados de la ilustración, no fue total en esta institución de carácter científico que fue desarrollada en determinadas circunstancias materiales distintas al modelo europeo.²²³

Otra acción descorporativizadora, ya como secretario de gobierno Lucas Alamán, vendría el 21 de Noviembre de 1831, día en que expidió una nueva ley, en la que el Seminario Nacional de Minería comprendería los ramos de antigüedades, productos de Industria, Historia Natural y Jardín Botánico, aumentando con ello su trabajo y su acervo.²²⁴ Este crecimiento de sus ramos se debió a que contaba con un espacio adecuado para la enseñanza, problema que una vez finalizado el proceso de Independencia no se logró configurar y solucionar por el Estado, sino de manera gradual, hasta avanzados los años cuarenta del siglo XIX, con la llegada del centralismo como forma de gobierno.

²²³Mariano Peset ha llamado la atención en diversos artículos que ha escrito sobre este problema. Uno de los que hace plantearse más preguntas es el que se llama “La ilustración y la Universidad de México”, en Ramírez Clara Inés y Armando Pavón (coord.), *La universidad novohispana: corporación, gobierno y vida académica*, México, UNAM-CESU, 1996, p. 440-452.

²²⁴Santiago Ramírez, *Op. cit.* p. 282.

Conclusión

En este capítulo, al analizar de manera comparativa y general el desarrollo y condiciones de ambas profesiones (médicos e ingenieros) antes de la reforma educativa de 1833, podemos aventurarnos a señalar dos aspectos que son resultado de este análisis.

La corporación médica formaba parte del cuerpo universitario, mientras que el Seminario Real de Minería marcó una fuerte diferencia en la conceptualización educativa con respecto a la primera por su carácter ilustrado y técnico. En éste existía una reformulación del orden mantenido durante el período novohispano, si bien su progresiva sistematización bajo un régimen de gobierno que fue monárquico en su origen, después sería republicano bajo el Primer Federalismo, lo que ayudó a configurar un ideal institucional alejado del caduco modelo universitario, tan conservador.

Al no tener un espacio sólido en el que se desarrollaran y convivieran los diversos saberes médicos antes de la reforma de 1833, existían varias corporaciones que respondían a un modelo de gobierno monárquico-corporativo, dirigido por la Real Universidad y su Facultad Médica.

Al convivir diversos saberes en diferentes espacios se percibe que no existía un control y orden sobre los oficios de la salud, muy distintos de las profesiones médicas. El conflicto entre el cambio por unificar en una sola institución la sapiencia médica y el control del endeble Estado sobre ésta, conllevó a una batalla entre la descorporativización de los distintos cuerpos censores del saber médico, la necesidad de regular los estudios de otra manera y el surgimiento de una institución con características más “nacionales” en donde los rancios modelos corporativos no se encontrasen dominando al saber médico. Esto se lograría

fomentar con el cierre del Protomedicato y la puesta en marcha de la reforma de 1833, que integraría en una sola institución los conocimientos médicos dispersos.

En el aspecto de la minería nos damos cuenta que se comenzó gradualmente a avanzar en su profesionalización. El choque y recelo entre la corporación universitaria con la nueva institución dejaron ver que las nuevas prácticas educativas transformarían la concepción material de los saberes técnicos en el período novohispano. A pesar del tentativo cierre por falta de capital y la menguada falta de apoyo del gremio de mineros durante el Primer Imperio, el colegio salió avante transformándose gradualmente no sólo en el ejercicio de sus profesiones sino también en el área de sus saberes y, sobre todo, en su financiamiento por el modelo promovido por Lucas Alamán. Ese era el estado de los dos saberes, profesiones y establecimientos antes de las acciones reformistas que se dieron entre 1833 y 1834, y que analizaremos a continuación.

Capítulo II. El Establecimiento de Ciencias Médicas

*Una constante en el pensamiento occidental es creer que existe una sola respuesta verdadera para cada problema humano y que, una vez hallada esta respuesta, todas las otras deben ser rechazadas por erróneas.*²²⁵

El cuarto de los seis establecimientos en la Reforma Educativa de 1833, fue ubicado en el espacio ocupado por el convento de Belemitas, actualmente situado entre las calles de Simón Bolívar y la calle de Tacuba, del 27 de noviembre de 1833 al 26 de octubre de 1835, es decir, permaneció ahí un año después de echada atrás la reforma.²²⁶ A diferencia del Establecimiento de Ciencias Físicas y Matemáticas, instalado en el Colegio de Minería, ideado por el reformismo ilustrado borbónico de Carlos III, éste fue creado como parte del moderno sistema educativo que se deseaba impulsar por los buenos deseos de los principales líderes políticos desde 1821. Sin embargo, las dificultades materiales por las cuales tendría que atravesar para su organización dificultaron su desarrollo. Como principal problema se encontraban las viejas luchas corporativas entre médicos y cirujanos ya vistas en el capítulo previo, además de la falta de un orden legal más fuerte por parte del endeble Estado republicano, que aún tenía fuertes reminiscencias del antiguo régimen. La historia de la educación, la de la ciencia o la de medicina como ya lo mencionaremos, no han profundizado en la aplicación de la Reforma de 1833, para explicarnos que sucedió con este establecimiento en esos años.²²⁷

²²⁵Isaiah Berlín, *El erizo y la zorra, Tolstoi y su visión de la historia*, Barcelona, Península, 2009, p. 17.

²²⁶A fines de 1836 los alumnos siguieron con su educación gracias a que la impartición de las cátedras continuó en los domicilios de los profesores; posteriormente, de fines de 1836 al 20 de diciembre de 1837, el colegio estuvo en el Convento del Espíritu Santo, además de que en los años que van de 1839 a 1841 se impartieron parte de sus cátedras en el Colegio de San Ildefonso. Archivo Histórico de la Facultad de Medicina, Fondo Escuela de Medicina y alumnos, sección libros académicos y administrativos, número 2, año 1833.1894. Datos coleccionados por el profesor Luis Eduardo Ruiz, f. 1 y 2. En adelante [A.H.F.M. y F. E. M. y A.]

²²⁷Existen trabajos de divulgación que tienen esta característica, no profundizan; en la explicación de la situación general del establecimiento. Un caso que ejemplifica esto es el de Fernando Martínez Cortés, *La medicina científica y el siglo XIX Mexicano*, México, FCE, 1987, p. 59-75.

Existen obras generales que se han utilizado como lecturas básicas y de las cuales se ha abusado al emplearlas de manera acrítica; en varias ocasiones no se cita de manera directa trabajos básicos como los de Francisco Flores o José Joaquín Izquierdo, que dieron pie a obras importantes,²²⁸ libros que han aportado mucho al desarrollo de la historia de la medicina contemporánea.²²⁹ Sin embargo, muchas veces se pone como excusa la falta de fuentes y que no se han problematizado las explicaciones sobre el progreso médico y su avance histórico de manera detallada y gradual, por lo que se ha dejado al margen también la relación que existe entre medicina y sociedad durante el tortuoso tránsito del antiguo al nuevo régimen.

Para tratar de paliar un poco estos problemas, en este capítulo analizo cómo se aplicó la reforma de 1833 en los estudios médicos. Trato de responder de manera particular con respecto a este establecimiento las preguntas: ¿Cuál fue el espacio otorgado al desarrollo de esta institución? ¿Qué cambios en las ciencias médicas incorporó este establecimiento? ¿De dónde se intentó financiar la educación de los interesados en estos saberes? ¿Quiénes fueron los profesores nombrados para la enseñanza de esta escuela y qué saberes se promovieron en él? ¿Qué sucedió con los alumnos?

Responder las anteriores cuestiones ayudará a explicar su espacio de enseñanza y formación de los médicos; reviso también las dificultades que conllevó crear un financiamiento estatal con el fin de analizar e identificar a los profesores encargados de la enseñanza en este establecimiento, la situación de los alumnos y los saberes incluidos en su formación.

²²⁸Francisco Flores, *Historia de la medicina en México: desde la época de los indios hasta la presente*, México, Secretaria de Fomento, 3 vols., 1886. José Joaquín Izquierdo, *Montaña y los orígenes del movimiento social y científico de México*, México, Colofón, 1955.

²²⁹Una reseña de los nuevos avances en historia de la medicina contemporánea lo tenemos por parte de Elías Trabulse en Ana Cecilia, Rodríguez de Romo, y Xóchitl, Martínez Barbosa, “Estudios de historia de la medicina: abordajes e interpretaciones”, en *Historia Mexicana*, vol. LII, núm. 2, Octubre-diciembre, 2002, p. 556-565. La obra que cita el autor, y que no aborda a profundidad el período que trabajo para esta tesis, es Ana Cecilia Rodríguez de Romo y Xóchitl Martínez Barbosa, *Estudios de historia de la medicina: abordajes e interpretaciones*, México, UNAM, 2001.

Las fuentes que utilicé fueron escasas, pero ricas en información, sobre todo algunos documentos del Fondo Lafragua del Fondo Reservado de la UNAM; el Archivo de la Facultad de Medicina (F.E.M. y A.), y parte de los libros especiales que están a su resguardo en la biblioteca del antiguo Colegio de Medicina; también revisé la prensa de la época, así como bibliografía de historia de la ciencia, de la medicina y de la educación.

II.1 La Reforma Educativa de 1833 y su aplicación.

Con la creación legal del cuarto establecimiento, se crearon las bases ideológicas para dar un giro casi total en la enseñanza de la medicina.²³⁰ En el aspecto del conocimiento y de los saberes, la medicina, formulada bajo nuevos presupuestos, trató de ver en la lesión de un cuerpo el mecanismo para realizar un diagnóstico; en donde los signos y síntomas de la enfermedad permitieran el nacimiento de una nueva idea de clínica.²³¹ Con esto se comenzó a definir educativamente que *no existían enfermedades generales*, sino dolencias localizables anatómicamente en un órgano en particular. Un giro educativo conceptual difícil de entender desde nuestra óptica, tiempo histórico “cómodo” que nos ha tocado vivir, en donde la técnica ha comenzado a superar estos esquemas de la observación clínica por medio de instrumentos cada vez más especializados.

El día de la apertura, 27 de noviembre de 1833, se nombró en el convento de Betlemitas, sede del establecimiento, al director Dr. Casimiro Liceaga; mientras que el 4 de diciembre del mismo año se designó a los profesores.²³² Sin embargo, el edificio no fue entregado en la fecha acordada por problemas ligados al cura párroco de la extinguida orden.²³³

²³⁰ El decreto de 26 de octubre de 1833 definió en el capítulo V, dedicado a los estudios médicos, cuatro artículos, el 150, 151, 152 y 153. En estos se especificaron los estudios a impartirse, el orden de los cursos, la duración de las lecciones y el espacio que tendrían. se puede consultar la legislación particular en Abraham Talavera, *Liberalismo y educación*, vol. I, México, Sepsetentas, 1973, p. 201-202.

²³¹Comprendía la modificación de los órganos del cuerpo humano en su función o en su estructura anatomatológica dentro de la concepción del mundo biológico lesional. Fernando Martínez Cortés, “La Escuela de Medicina 1833-1956”, en *El palacio de la Escuela de medicina*, México, UNAM-Facultad de medicina, 1983, p. 38.

²³² Hay una diferencia de un día en relación con la apertura del establecimiento: el periódico *El Fénix de la libertad*, la anunció para el día 30 de noviembre de 1833. p.4. Sin embargo, existe una circular de Gorostiza del 11 de noviembre de 1833 dirigida al director del Establecimiento de Ciencias Médicas en la que se ordenó de apertura de todos los establecimiento para el día 5 de diciembre. Ésta se encuentra en A.H.F.M. y F.M. y A, Leg. 104, Exp. 1, f. 36.

²³³A.H.F.M. y F.M. y A, Leg. 104, Exp. 1, f. 38.

Por eso se definió el día 16 de noviembre para que cada uno de los directores de los seis establecimientos, avisara al público de la apertura con anticipación.²³⁴ En palabras del profesor Herrera, se dijo que se disponía de amplitud y hasta decencia con el espacio religioso; sin embargo, en lo que serían sus aulas no existía material de enseñanza más que el llevado por los maestros. Esto da cuenta de la situación de los doctores y las dificultades para ejercer la docencia, en un local dedicado a otro tipo de actividades consagradas a lo fino y espiritual.²³⁵

Los problemas para abrir las clases fueron varios. El primero tenía que ver con el acondicionamiento del espacio donde se impartirían las cátedras. Basta con ver que “no existió una sala de observaciones a la cabecera de los enfermos y que era indispensable para la enseñanza de las clínicas”; por ello, Casimiro Liceaga optó porque “los estudiantes de la enseñanza de clínica y anatomía asistieran al hospital de San Andrés, cuyo jefe debe prestar en mi concepto su consentimiento para que en dicho local se admita la escuela de práctica médica”.²³⁶ Sin embargo, las fricciones no se hicieron esperar por este problema.

El doctor Ignacio Torres, encargado de la asignatura de clínica externa, no lograba impartir clases debido a la falta de comunicación entre las salas de hombres y mujeres en el nosocomio, alegando el atraso en la educación de los jóvenes, ya que el profesor no podía cuidar de todos los estudiantes con respecto a las curaciones quirúrgicas y el desorden que pudiera haber entre los practicantes. Así que solicitó al Dr. Moreno y Rodríguez, rector y superintendente a cargo del

²³⁴Dentro del establecimiento también se encontraba la Escuela de Artesanos, una escuela de primeras letras y una clase de dibujo lineal. Sin embargo, no es nuestro objetivo en esta tesis hablar de estas instituciones. A.H.F.M. y F. E. M. y A, Leg. 104, Exp. 1, f. 39.

²³⁵Enrique H. Moreno, “La Escuela de Medicina de México”, en *Memorias de la Sociedad Científica José Antonio Alzate*, México, Imprenta del Gobierno Federal en el Ex-Arzobispado, 1887, T. 43, p. 369-445.

²³⁶Archivo General de la Nación, [en adelante AGN], Ramo Justicia e Instrucción Pública, vol. 13, Exp. 26, 4 de diciembre de 1833, f. 283-288.

Hospital de San Andrés, nombrado por el cabildo eclesiástico,²³⁷ que le otorgara una copia de las llaves de las salas de observación para abrir la comunicación entre ellas.²³⁸

Una carta dirigida al Dr. Moreno, de parte de la Dirección General de Instrucción Pública, sirvió como medio para pacificar las cosas entre la institución hospitalaria y las clases del doctor Ignacio Torres.²³⁹ Sin embargo, el rector no hizo caso, por lo que el profesor de clínica lo enfrentó arrebatándole las llaves de las dos salas y reportando el caso ante la Dirección General de Instrucción Pública. Ésta no censuró la política ejercida por el rector del Hospital debido a la influencia del cabildo eclesiástico en este personaje; e incluso, ocho meses después de terminada la reforma general y con solo el Establecimiento de Ciencias Médicas funcionando, Casimiro Liceaga fue en persona a hablar con el director del nosocomio para reclamar el porqué obstaculizaba el paso a los estudiantes. Éste sólo respondió: “porque no quería”, eliminando con ello el diálogo y la entrada al director del establecimiento, clausurando con esto la enseñanza de la clínica externa y la anatomía en el Hospital de San Andrés.²⁴⁰

El segundo problema fue la entrega de las propiedades, instalaciones y la iglesia por parte del capellán de la orden al director del nuevo establecimiento.²⁴¹ Si bien se nombró al nuevo capellán por medio de un concurso de oposición, donde

²³⁷*La lima de Vulcano*, 12 de diciembre de 1834, p. 4.

²³⁸Este roce institucional duró de la semana del 21 a 29 de febrero de 1834. A.H.F.M. y F. E. M. y A, Leg. 104, f. 1 a f. 7. También se puede consultar AGN, Ramo Justicia e Instrucción Pública, vol. 14, Exp. 10, 1834, f. 54-56.

²³⁹Este hecho fue conocido por Manuel Eduardo de Gorostiza el 21 de febrero de 1834. A.H.F.M. y F.M. y A, Leg. 104, f. 19 y 20.

²⁴⁰Con este tipo de conductas se obstruirían parte de la formación a que aspiraban los médicos. AGN, Ramo Justicia e Instrucción Pública, vol. 14, Exp. 25, 25 de febrero de 1835, f. 208-211.

²⁴¹Las propiedades, o casas cercanas, que pertenecieron al establecimiento fueron las de los números 22, 23, 24 y otras dos más sin número que se encontraban en la Calle del Sapo. Además de la casa número 10 del callejón de las Golosas, el Hospicio de Tlalmanalco, en el actual Estado de México, y dos accesorias en el establecimiento. Hay que decir que con las Leyes de Reforma se dividió la propiedad mayor en cuatro lotes. Véase, José Lorenzo Cossio, *El gran despojo nacional o de manos muertas a manos vivas, Datos sobre la propiedades urbanas de la Instrucción Pública y de la beneficencia privada*, México, Polis, 1945, p. 27.

resultó elegido el bachiller Crescencio Bonilla, este entró en conflicto con el anterior.²⁴² El capellán Belemita, Don Manuel Antonio López, expresó que “no entregaría ni las instalaciones ni el convento o la iglesia que se encontraban a su cargo, hasta que se le indemnizara por la pérdida de su puesto con otro equivalente, además de que se le asegurara el goce de sueldo que poseía anterior a la reforma y de las habitaciones a su cargo.”²⁴³ Es de notar que la orden le pagaba a Don Manuel Antonio López 40 pesos por honorarios y gastos de oblata,²⁴⁴ salario que el nuevo capellán no recibiría en el tiempo que duró y aún después de cancelada la reforma en este establecimiento.²⁴⁵

En defensa del capellán, el Sr. Provisor del Arzobispado le envió una carta al secretario de la Dirección General de Instrucción Pública, indicándole que solicitará la cesión de las instalaciones; le había escrito “previniéndole a usted que puede entregar las instalaciones” más no que de “facto entregue la iglesia”. Razón por la cual, el capellán no cedió al director Casimiro Liceaga las instalaciones por completo, y mucho menos la iglesia de los Belemitas, sino hasta el 28 de febrero de 1834. Con esto puede observarse el retraso para impartir los cursos y las trabas que se le fueron colocando a los que suponemos los maestros más propositivos de la reforma.

El tercer problema que enfrentó el establecimiento fue de orden material, pues la estructura del edificio presentaba daños añejos en distintos sitios: los

²⁴²Este capellán fue elegido entre una terna de tres bachilleres que fueron el mencionado Crescencio Bonilla, los bachilleres José Martínez Andrade y José Calixto Rodríguez. A.H.F.M. y F.M. y A, Leg. 104, f. 26.

²⁴³A.H.F.M. y F.M. y A, Leg. 104, Exp. 5, f. 35

²⁴⁴La oblata es la cantidad de dinero que se pagaba a la iglesia para los dispendios en el consumo del vino, hostias, cera y otros gastos relacionados con la misa.

²⁴⁵El orden económico de esta orden menor en el período de la reforma estuvo ligado a la administración de Don Manuel Fernández quien recibía el dinero para las congruas de cuatro Belemitas exclaustrados. Sólo contamos con los nombres de dos de ellos: Fray Francisco de San Antonio y Fray José de San Jerónimo. La pensión mensual de esos cuatro hombres era de \$16. 66 pesos, además de otros 200 pesos que se pagaban anualmente a Don José Domingo Gómez Encargado de las fincas del ex-convento y de Don Joaquín Badillo apoderado de los pendientes de la oficina. En María Concepción Amerlink de Corsi, *El ex-convento hospitalario de Belemitas*, México, Banco de México, 1996, vol. I. p. 160.

espacios comunes, la biblioteca que se mudó a la oficina de temporalidades y los baños. Los problemas fueron en principio para la Compañía Lancasteriana, instalada ahí desde 1830;²⁴⁶ después, esto se volvió recurrente desde el 8 de enero de 1834, año en que los encargados del nuevo establecimiento no lograron organizar su régimen económico debido a la falta de un mayordomo que se encargara del presupuesto y de reordenar los espacios de Tlalmanalco y las accesorias del callejón de Belemitas.²⁴⁷

El financiamiento logró determinarse el 17 de enero de 1834, sin embargo, otro problema fue la construcción de un anfiteatro en el espacio destinado para que las clases dedicadas a la enseñanza de patología interna y externa se llevaran a cabo en las instalaciones del convento. Lamentablemente, este tipo de dificultades no se solucionaron y con el tiempo se volvieron más grandes, marcando roces constantes con el Cabildo de la ciudad de México, quien no cesó en imponer tropiezos al desarrollo del establecimiento. Por estos motivos Casimiro Liceaga presentó una carta ante Santa Anna; en ella expuso esta difícil situación como parte del desorden en el gobierno. Al parecer, esta serie de reclamos orillaron al cierre final del establecimiento meses después de la clausura de la reforma, es decir en 1835.²⁴⁸

Es de hacerse notar la necesidad de que funcionaran varios establecimientos educativos en el mismo espacio. Así se observa en la circular del 10 de febrero de 1834 en donde se ordenó cambiar la Escuela Nocturna para Artesanos que se

²⁴⁶A.H.F.M. y F.M. y A, Leg. 104, Exp. 5 f. 45-46.

²⁴⁷Un artículo que explica las actividades a realizar por un mayordomo y los nexos que debía tener el cabildo eclesiástico para nombrarlos a lo largo de la primera mitad del siglo XIX, es el de Anne Staples, "Mayordomos, Monjas y fondos conventuales", en *Historia Mexicana*, vol. 36, Núm. 1, 1986, p. 131-167.

²⁴⁸*Apud.*, Francisco Flores, *Op., cit.*, p. 93.

deseaba establecer en el Colegio de San Ildefonso a la Escuela Lancasteriana, que funcionaba en el edificio de Belemitas.²⁴⁹

Se consideró que el espacio del convento era muy grande para albergar sólo al Establecimiento de Ciencias Médicas, por lo que también se buscó aprovecharlo para impartir otro tipo de enseñanza. Además la conformación del orden académico en relación con el financiamiento marcó también una diferencia grande respecto de lo que se quería impulsar y lo que se pudo lograr en tan poco tiempo.

II. 2- Financiamiento

La ley de 19 de octubre de 1833 decretó, en su artículo cuarto que “el antiguo y nuevo Hospital de Belén se consignaría y pondría a cargo de la Dirección General de Instrucción Pública”. Esto fue así comenzando con sus fondos, fincas y gravámenes que reportaron al ayuntamiento de la ciudad desde 1826.²⁵⁰ Es por eso que se le otorgó al Establecimiento de Medicina un espacio en el convento de Belén, acto que fue visto por la prensa de la época como una “diablura”, más no como un acto que permitiría concentrar en un solo edificio a las distintas profesiones y oficios médicos;²⁵¹ además, con esto se obviaba también la existencia de la segunda escuela para adultos, financiada y establecida también en este sitio.²⁵²

²⁴⁹ Con el decreto de 19 de diciembre de 1833 se estableció la apertura de una de las dos escuelas nocturnas para la enseñanza de artesanos en el Colegio de San Ildefonso. Sin embargo, debido a problemas materiales y de financiamiento se intentó cambiar este establecimiento a la Escuela Lancasteriana que se encontraba en Belemitas. AGN, Ramo Instituciones Coloniales, Gobierno Virreinal, Impresos Oficiales (056), Contenedor 26, vol. 63, Exp. 113.

²⁵⁰ Periódico *el Fénix de la libertad*, 4 de noviembre de 1833, p. 2.

²⁵¹ Periódico *el Mosquito Mexicano*, 5 de febrero de 1834, p. 2.

²⁵² La primera era la que se puso a funcionar en el Establecimiento de Estudios Ideológicos y que fue dirigida por José María Luis Mora. El decreto de 10 de febrero de 1834 estipuló que se quedaría ahí. La escuela se abrió el 19 de febrero de 1834. La educación de 190 artesanos en Belén, que sumados a los del Establecimiento de Estudios Ideológicos y de San Juan de Letrán contabilizaban 368 estudiantes adultos, algo sorprendente para la época. Esto dio cuenta de la intención de cumplir con uno de los artículos de la constitución en que se definía la regla de que sería ciudadano todo “aquel que supiera leer y escribir”, sin embargo, aún no tenemos historias concretas y trabajos profundos que nos expliquen sobre la situación de estos tres establecimientos. El trabajo más cercano es el de Dorothy Tanck de Estrada, “La alfabetización:

Las fincas de los Betlemitas eran administradas por el Ayuntamiento desde el 1 de enero de 1826. Es decir, esta institución manejaba los ingresos y egresos procedentes de caudales de los bienes de temporalidades que provenían de los religiosos hospitalarios suprimidos desde 1820.²⁵³ Esto cambiaría con la reglamentación del 19 de Octubre de 1833.²⁵⁴

La administración de los fondos destinados a la instrucción pública en su artículo 17 proveían de un administrador general. Su función sería la de cuidar el cobro y distribución de todos los caudales. Por lo que fue nombrado para el cargo Pedro Fernández del Castillo, quien se hizo cargo de inmediato de los bienes y la coordinación de los nombramientos de ecónomos y mayordomos de los distintos establecimientos de instrucción pública. El sueldo y los gastos de administración correrían por su cuenta, para realizar esto se le pagaría el 8% sobre los productos recaudados de los fondos manejados.²⁵⁵

Otro de los cargos de Pedro Fernández del Castillo era el de ser responsable de la delimitación y conteo de los bienes generados por las fincas tanto urbanas como rústicas de los bienes secularizados.²⁵⁶ Por eso fue que en el marco de su actividad se revisaron los pactos de arrendamiento y traspaso de casas y vecindades que se encontraban relacionadas con las órdenes de Camilos y Belemitas.

Es de destacar que no encontramos estas acciones en los oficios de Pedro Fernández del Castillo, y que fueron entregados a Santa Anna en 1834, sólo se

medio para formar ciudadanos de una democracia 1821-1840”, en Josefina Zoraida Vázquez *et al.*, *Historia de la alfabetización y de la educación de adultos en México*, México, INEA, vol. I, 1994, p. 120-121.

²⁵³ Esto se puede revisar en Archivo Histórico del Distrito Federal [En adelante A.H.D.F.], Temporalidades de Jesuitas, años 1741-1849, inv. 4021, t. 1, Exp. 94.

²⁵⁴ Decreto de 19 de octubre de 1833.

²⁵⁵ Es de notarse que el Reglamento para Sistematizar la Educación definió esas acciones. Se tomó la legislación para el nombramiento del Administrador de la Sección Fondos de Instrucción Pública y en Administración, Capítulo II, Artículo 32 y 33. Se puede consultar todo el reglamento en Abraham Talavera, *Op. cit.*, 179-230.

²⁵⁶ Abraham Talavera, *Op. cit.*, Capítulo VI y Capítulo VII, p.186-187.

dispuso de cuanto se ocupó del dinero obtenido por la renta de algunas fincas. Sin embargo, podemos completar el estado de las rentas gracias a los datos otorgados por Miguel Michaux, encargado de la Comisión de Temporalidades del Ayuntamiento, quien certificó los gastos de las rentas en 1834.²⁵⁷ Si bien la administración de las fincas urbanas de varias órdenes corrió a cargo del Ayuntamiento, el encargado de este manejo fue José Domingo Gómez. Por eso es que, de acuerdo con lo establecido por Michaux para el mes de enero de 1834, existían \$11,799 pesos, 5 centavos y 10 tomines en gastos del ayuntamiento.

Terminado el proceso de la reforma, en el mes de junio de 1834, se debió entregar por parte de Pedro Fernández del Castillo el balance general del fondo de instrucción pública. Éste mostraba el corte de caja realizado por él y que fue entregado al General Santa Anna el 2 de junio de 1834. Se reportó el uso de capitales para integrar el Fondo General de Instrucción Pública. Estos capitales provenían en parte de rentas y gravámenes producidos por las propiedades eclesiásticas que fueron gradualmente secularizadas por la legislación desde 1826.

Puede decirse que el financiamiento del Establecimiento de Ciencias Médicas, y de los otros, provino de intereses producidos por las casas de la Calle del Sapo y de la situada en el Callejón de las Golosas en su mayoría. Estas propiedades urbanas se definían como parte del hospital que fue propiedad de los Belemitas.²⁵⁸

En conclusión, lo obtenido en rentas de los fondos del hospital de Belén durante los diez meses de la reforma fueron 1.358.0.6 pesos.²⁵⁹ Esto provino de sus

²⁵⁷ Archivo Histórico del Instituto Nacional de Antropología e Historia [En adelante A. H. I. N. A. H.], fondo Lira 221, Común de cargo y data, 1834.

²⁵⁸ José Lorenzo Cossio, *Op., cit.*, p. 29.

²⁵⁹ Debido a la premura por el cierre de los establecimientos y por saber cuántos capitales existían, el gasto no está definido a cálculo fijo. AGN, Justicia e Instrucción Pública, vol. 11. f.230, núm.4.

fincas urbanas, menos tres casas, y dos de vecindad, que por su deterioro nada ganaban, pero generaban un capital de 5.979.0.0 pesos anuales.²⁶⁰

También producto de esas fincas urbanas se reportó el ingreso de capital para pensiones de los cuatro Belemitas que aún vivían en el país, y que generaban un gasto de doscientos pesos mensuales al gobierno. Además, a esto hay que sumar los productos que se debían pagar por el culto y las ceremonias de Semana Santa y jubileo; estos datos se hallan cargados en el presupuesto general del que se erogaron gastos de los templos de los distintos establecimientos que, a decir verdad, parece ser no se pagaron del fondo de instrucción pública sino de parte de la venta de algunas propiedades menores de las corporaciones hospitalarias.²⁶¹

El gasto en el establecimiento dedicado al lavado, alumbrado y otros, representó un total de 770 pesos en el tiempo que duró la reforma.²⁶² Este tipo de gastos se hizo en la apertura y mantenimiento de todos los establecimientos. Sin embargo, debido al retraso en la apertura del de Ciencias Médicas, Casimiro Liceaga pidió que se adornaran y se iluminaran los edificios y templos de instrucción pública con la mayor economía posible, para ahorrar, pero así se lograría llamar la atención de la gente con el fin de que se acercase al establecimiento.

Los 770 pesos se pagarían como gasto extraordinario que se erogaría del fondo de instrucción pública.²⁶³ Se tiene que interpretar este dispendio con el cuadro de entradas y salidas de capital, de los diez meses de la reforma.

²⁶⁰De acuerdo con lo dicho por Pedro Fernández del Castillo en la elaboración del costo de la reforma, se puede comprobar que “el ramo de colegiaturas está sujeto a una alta y baja continua, razón por la que no se puede calcular su producto fijo. Se ha tomado como base para esta noticia las que existen al formarla”. Con esto nos podemos dar una idea de la dificultad para organizar la Hacienda Pública a pesar del uso de recursos por la secularización de ciertas órdenes hospitalarias y el manejo del dinero que se obtuvo por parte del cierre de la Nacional Universidad y otras rentas. AGN, Justicia e Instrucción Pública, vol. 11, f.246, núm.1.

²⁶¹ Esto se puede revisar en el cuadro económico generado por Pedro Fernández del Castillo y que aparece en el anexo de documentos al final de la tesis.

²⁶²*Ibid.*, f. 247, núm. 1.

²⁶³ A.H.F.M. y F.M. y A, Leg. 104, Exp. 4, f. 20.

En resumen, del cuarto establecimiento ingresó en la Hacienda Pública 1.358.0.6 pesos y se gastó en sueldos de maestros y otros consumos ordinarios (que no se especificaron) 8,296,3.8 pesos. Ahora bien, en obras del local, muebles y utensilios, se erogó 544.4.0 pesos. El corte final se elaboró en presencia de la comisión de hacienda de la Dirección General de Instrucción Pública.²⁶⁴ Este cuadro también fue formado por Pedro Fernández del Castillo.²⁶⁵

De inscripciones por alumno se anunció por parte de la Dirección de Instrucción Pública, que se pagaría un peso, mientras que los alumnos pensionistas pagarían 60 pesos por el año escolar completo.²⁶⁶ En 1833 se inscribieron, según el libro de matrículas, noventa y dos alumnos. Lo que dio un total de 92 pesos para el establecimiento por concepto de colegiaturas. Sin embargo, debido a los problemas de apertura que tuvo, el total de alumnos inscritos para 1834 disminuyó, pues se redujo a sólo 24 pensionistas. Las fuentes solo nos hablan de estos pensionistas pero no de los alumnos externos, de los que no encontramos fuentes que nos explicaran sobre su situación.

Con esto podemos decir que el mayor financiamiento para mantener el establecimiento no provino de las inscripciones y cuotas de alumnos, más bien se obtuvo del gobierno, dando con esto sentido al financiamiento público que el Estado moderno deseaba imponer, pero el tiempo y las dificultades, incluso con la designación de los maestros, lo hicieron complicado.

En el caso de los alumnos pensionistas era común el desembolsar 120 pesos anuales, por tercios adelantados, como Rosalina Ríos lo explica para lugares apartados de la ciudad de México, como se hacía en el Colegio-Seminario de San

²⁶⁴AGN, Justicia e Instrucción Pública, vol. 11. f.230, núm.4, México 2 de junio de 1834.

²⁶⁵Puede consultarse en los anexos al final de la tesis.

²⁶⁶Toda inscripción se realizaría en el tiempo que se estableciera en los registros y al efecto el estudiante escribirá en el libro de matrículas (que estará a cargo del secretario) su nombre y apellido, el país de su nacimiento, su edad, el nombre y apellido de sus padres, superiores o responsables, la fecha y su firma, además de la firma del secretario. *El Fénix de la libertad*, sábado 7 de diciembre de 1833, p.4 Esto también aparece en A.H.F.M. y F.M. y A, Leg. 104, f. 22, el 4 de diciembre de 1833.

Luis Gonzaga en Zacatecas y la casa de Estudios de Jerez entre 1832 y 1837, y que como vemos aquí, los 60 pesos por semestre es distinto de la colegiatura cobrada en aquel estado.²⁶⁷

La solución de parte del gobierno respecto al financiamiento vendría con la ley de 12 de noviembre de 1834, que en su artículo 51 definió el pago de una cuota de inscripción de tres pesos para los alumnos y de cuatro por cada uno de los exámenes anuales; los médicos y farmacéuticos pagarían una cuota de 16 pesos cuando se presentaran a examen general; cuando lo hicieran los flebotomianos, dentistas y parteras, su cuota sería de cuatro pesos.²⁶⁸ Aún cuando se intentó estigmatizar algunos oficios, como el del flebotomista, catalogándolo como algo “viejo o anquilosado” por parte de los médicos del establecimiento, ese oficio aún seguía anunciándose por sus practicantes en los periódicos de la época.

Podemos ver que la reforma como tal mantenía un privilegio hacia algunos grupos sociales, tanto económica como políticamente, ya que al contabilizar el número de pensionistas que hubo en el período sabemos que no fue muy alto. Esto nos permite sugerir que las acciones reformistas tardarían mucho en cambiar la ideología corporativa de la época y permitir una apertura de la educación a sectores más amplios. Veamos enseguida quiénes eran esos nuevos médicos al frente del novedoso establecimiento.

II.3 Profesores y organización de los estudios

El Establecimiento de Ciencias Médicas eligió a sus profesores siempre y cuando tuvieran los conocimientos que se hallaban en su novedoso plan de estudios. Le envió la propuesta a la Dirección General de Instrucción Pública anunciando que la elección de su planta docente comprendía el conocimiento del cuerpo sano,

²⁶⁷Rosalina Ríos, *La educación...*, *Op. cit.*, p. 152.

²⁶⁸Martha Eugenia, *Op., cit.*, p. 51.

anatomía y fisiología; el saber del cuerpo enfermo, las patologías y, finalmente, abarcaba el estudio de los recursos terapéuticos médicos y quirúrgicos, también avances como la introducción de métodos de percusión y auscultación en la clínica médica; la realización de estudios anatomopatológicos (muestras de tejidos) y estudios de cirugía, cada vez más desarrollados, y que comenzarían a introducirse en esta nueva institución.

Determinada la elección de profesores para los establecimientos, la Dirección General acordó que todos los profesores acudieran a la Secretaría a recibir sus nombramientos, además de que debían ir para satisfacer los importes del papel que los acreditaba, al igual que estaban obligados a realizar el juramento ante el administrador de los fondos de instrucción pública, el señor Pedro Fernández del Castillo.²⁶⁹

A continuación presento en un cuadro los nombres de los profesores elegidos inicialmente para impartir las materias que se acordaron para la enseñanza médica.

Planta de profesores en el Establecimiento de Ciencias Médicas

1833-1834

Profesor	Materia
Guillermo Cheyne ²⁷⁰	Anatomía general, descriptiva y patológica
Salvador Rendón ²⁷¹	Prosector de anatomía
Manuel Eulogio Carpio Hernández ²⁷²	Fisiología e higiene

²⁶⁹ A.H.F.M. y F.M. y A, Leg. 104, f. 9.

²⁷⁰ Cirujano inglés. Llegó a México en 1826 y permaneció aquí el resto de sus días.

²⁷¹ Salvador Rendón (¿?-¿?) Cirujano. Miembro de la Comisión de Higiene Pública y Policía Médica en 1833. Nació en México. Pocos datos hay de sus actividades antes de esta reforma. Sin embargo, es el encargado de la reapertura de la Cátedra de Cirugía en 1835 al finalizar el Establecimiento de Ciencias Médicas. En *Diccionario Porrúa de Historia, Biografía y Geografía de México*, México, Porrúa, Sexta edición, 1995, vol. IV, p. 2921.

²⁷² Manuel Eulogio Carpio Hernández (1791-1860). Médico y poeta. Estudió las primeras letras en Puebla, en el Seminario Conciliar y comenzó a estudiar derecho, abandonó la carrera para dedicarse al estudio de la medicina. Organizó una Academia privada de medicina; practicó en el Hospital de San Pedro en Puebla, y llamó la atención al sustentar su examen por un Acto de fisiología en 1819. Discípulo del doctor Luis Montaña, se graduó de doctor en 1832. Crítico de las teorías de Brown y las de Broussais se dedicó a la

Pedro José Escobedo y Aguilar ²⁷³	Patología externa
Ignacio Erazo y Ocampo ²⁷⁴	Patología interna
Pedro del Villar ²⁷⁵	Operaciones y obstetricia
José María Vargas ²⁷⁶	Farmacia teórico-práctica
Isidoro Olvera ²⁷⁷	Materia médica
José Agustín Arellano ²⁷⁸	Medicina legal
Ignacio Torres y Padilla ²⁷⁹	Clínica externa
Francisco Rodríguez Puebla ²⁸⁰	Clínica interna

enseñanza más que al trabajo privado. Presidente de la primera Academia de Medicina y director del *Periódico de la Academia*. Poeta de tendencia neoclásica, entre sus obras destacan los poemas “La cena de Baltasar”, “El diluvio” y “La destrucción de Sodoma”, *Ibid.*, vol. IV, p. 612-613.

²⁷³Pedro José Escobedo y Aguilar (1798-1844). Cirujano. Nació en Querétaro y obtuvo el grado de bachiller en artes en 1810 y el título de Cirujano en 1818. Discípulo y ayudante del cirujano José Ruiz, ganó la cátedra de operaciones del Hospital de San Andrés. Gracias a sus esfuerzos se debe la publicación de la *Farmacopea mexicana*. *Ibid.*, vol. IV, p. 1203.

²⁷⁴Ignacio Erazo y Ocampo (1807-1870). Médico, estudió en el Colegio de San Ildefonso y en 1822 se inscribió a la Facultad Médica de la Real Universidad. Se recibió de cirujano en 1825 y en 1827 de médico. En 1838 comenzó a dar la cátedra de terapéutica y materia médica que conservó hasta su muerte. Partidario de las ideas de Brown y Broussais, mantuvo una polémica permanente con el Doctor Manuel Carpio. *Ibid.*, vol. IV, p. 1193.

²⁷⁵Pedro del Villar (1794-1851). Médico nacido en el actual estado de Hidalgo. Obtuvo el grado de cirujano romancista en 1814. Fue primer cirujano del ejército en 1834 y en 1836 se convirtió en director general de Salud militar y con el grado de coronel propuso la fundación del Hospital Militar de Instrucción en 1841. Su tumba se encuentra hasta hoy en día en el ex-Convento del Carmen en San Ángel. *Ibid.*, vol. IV, p. 3749.

²⁷⁶José María Vargas (1788-1875). Farmacéutico, nació en Tacuba e ingresó al Seminario Conciliar de México. Obtuvo el grado de bachiller en artes y estudió farmacia examinándose ante el Protomedicato en 1813. Ganó la plaza de oficial de la botica de San Andrés, conservándola casi toda su vida. A partir de 1818 formó parte de la Junta Médica del Protomedicato y se encargó de la cátedra de Botánica de Palacio Nacional. Apoyó el largo peregrinar de la Escuela de Medicina y fue tesorero de ésta. Impartió cátedra hasta 1871, cuando los malestares de la edad lo agobiaron. Fue un político y hombre de acción, parte de la avanzada intelectual de la época. *Ibid.*, vol. IV, p. 3677.

²⁷⁷Isidoro Olvera (1815-1859). Médico, político y precursor del agrarismo. A los trece años ya tenía el grado de bachiller en artes (1828) y se graduó de médico a los 16 años (1831). Su práctica como médico fue menor, ya que prefirió la carrera de político, de la que se sabe más. *Ibid.*, vol. IV, p. 2540

²⁷⁸José Agustín Arellano, (1790-1870). Médico, graduado en la Facultad Médica de la Real y Pontificia Universidad de México en 1819. En 1831 fue clasificado como cirujano latino por el Protomedicato, justo antes de su extinción. Dejó de ejercer la profesión en 1848, suponemos que por el shock de la guerra, y para el 5 de enero de 1851, cantó su primera misa como sacerdote católico. Existe una colaboración de él en el periódico de la primera academia de medicina. *Ibid.*, vol. IV, p.205.

²⁷⁹Ignacio Torres y Padilla (1810-1879). Graduado de cirujano en 1827, obtuvo el grado de bachiller en medicina en 1826. Sustentó el examen de cirugía y medicina ante el Protomedicato en 1831. Fue encargado de la cátedra de clínica externa hasta 1851, cuando cambió a la cátedra de ginec obstetricia. Escribió un *Manual de Partos* en 1858. *Ibid.*, vol. IV, p. 3557.

²⁸⁰Francisco Rodríguez Puebla (1800-1850). Estudió en el Colegio de San Gregorio y cursó filosofía en San Ildefonso. Se título como Bachiller en artes en 1825 y para 1826 obtuvo su grado en medicina. Fue practicante mayor del Hospital de San Andrés. Junto con Pedro Escobedo y Francisco Alvarado estudiaron y

Fuente: Elaboración propia con información de AGN, y *Diccionario Porrúa de Historia, Biografía y Geografía de México*, México, Porrúa, Sexta edición, 1995.

Como podemos observar, el establecimiento contó con once plazas, correspondientes al mismo número de cátedras. Asignaturas que, de acuerdo con el plan, serían enseñadas por un profesor con un sueldo ideal de 1200 pesos anuales, con excepción de la cátedra de anatomía cuya dotación anual sería de 1500 pesos.²⁸¹ Adelante analizaremos algunos problemas que tuvieron para su funcionamiento.

En cuanto al orden administrativo, la primera junta de profesores se celebró el 5 de diciembre con sus respectivos problemas con el espacio. En esta primera junta, Casimiro Liceaga le solicitó a los profesores de los ramos prácticos que presentasen una lista de instrumentos y utensilios necesarios para la enseñanza en el establecimiento.²⁸² Es decir, no se contaba realmente con el instrumental para realizar la enseñanza de la medicina en el lugar, y parece que esto se intentaría resolver después.

La segunda junta de profesores se celebró al día siguiente. Debido a que se extinguió la Facultad Médica, el doctor Rodríguez Puebla propuso que se nombraran comisiones que cumplieran con los trabajos de la institución desaparecida. De acuerdo con uno de sus miembros, el doctor Casimiro Liceaga, se nombraron las siguientes comisiones integradas cada una por tres médicos del establecimiento.²⁸³

combatieron la epidemia de Sarampión en 1824. En 1848 fue nombrado director del Hospital de Jesús y un año más tarde ocupó el puesto de regidor del Ayuntamiento de México. *Ibid.*, vol. IV, p. 2995.

²⁸¹Martha Eugenia Rodríguez, *Op., cit.*, p. 47.

²⁸²Francisco Flores, *Op., cit.*, p.76.

²⁸³No encontramos una sola minuta de las sesiones, por lo que podríamos especular que no se realizaron. Sin embargo, podemos suponer que Francisco Flores, quien tuvo acceso a ese tipo de información tal vez lo hizo, y tal vez “olvidó” devolver algunos archivos y libros de los por él consultados. Esto demuestra que ese tipo de cuestiones, como lo anota en el tomo dos de su Historia de la Medicina, fue un problema común de la época y de otros períodos históricos en los que se posterga la devolución de las fuentes de consulta por parte de algunos investigadores o historiadores. Esto se puede comprobar con la cita que hace Francisco Flores, *Op., cit.*, vol. II, p. 214.

- Comisión de bibliografía
- Comisión de meteorología
- De higiene pública y policía médica
- De meteorología y epidemias
- De historia de la medicina

Mientras se creaba un reglamento para regular el estudio de la farmacia, se inició éste como una clase de Farmacia Teórico Práctica, impartida por José Vargas. Esta se cursaría en cuatro años: dos para la práctica y dos para la teórica. Se designó para su estudio el espacio del Almacén Central de la Beneficencia Pública,²⁸⁴ así como las Boticas de los hospitales del gobierno, aunque se impartió básicamente en la del Hospital de Jesús.²⁸⁵ Asimismo, la Dirección General de Instrucción Pública había ordenado que se les diera medio sueldo a aquellos catedráticos que no tuvieran discípulos.²⁸⁶ Y así ocurrió con la clase de teórica-práctica, impartida para la enseñanza de los farmacéuticos.

Desafortunadamente, no tenemos muchos datos sobre lo realizado en esta materia en el período de estudio.²⁸⁷ Pero dentro de las primeras órdenes para ocupar los espacios administrativos, Casimiro Liceaga solicitó que se hiciera una visita a uno de los locales de boticarios situado en la calle de la Acequia, para que se volviera a abrir al público.²⁸⁸

Llama la atención que si bien en la segunda junta del establecimiento se habló de la Comisión de historia de la medicina, la materia se ofreció en la de

²⁸⁴Este se encontraba en la calle de Xicontécatl. “Proveía de medicinas á todos los establecimientos de beneficencia sostenidos por el Gobierno; y para todo lo relativo á alimentación, combustible, lavado de ropas, etc., contaba con una proveeduría general bien surtida”. En Jesús Galindo y Villa, *Reseña histórico descriptiva de la Ciudad de México*, México, Imprenta Francisco Díaz de León, 1901, p. 82.

²⁸⁵ En Lourdes Márquez Morfín, *Op. cit.*, p. 283.

²⁸⁶ A.H.F.M. y F.M. y A, Leg. 104, f. 11.

²⁸⁷ Mariana Ortiz Reynoso, “Tesis de farmacia de la Escuela Nacional de Medicina de México”, en Patricia Aceves Pastrana (coord.), *Biblioteca de Historia de la Farmacia*, México, UAM-Xochimilco, 2002, p. 1-297.

²⁸⁸ A.H.F.M. y F.M. y A, Leg. 104, Exp. 2, f. 1.

fisiología e higiene. Esto se debió a que los profesores debían entregar, junto con su nombramiento, los papeles que les acreditaban para impartir dichos cursos. La situación orilló a que el catalogado como “rijoso”, Francisco Rodríguez Puebla, recibiera una multa de 5 pesos por no presentar papeles antes de impartir su curso el 28 de mayo de 1834.

Rodríguez Puebla se defendió con base en la ley de 8 de octubre de 1828.²⁸⁹ Sin embargo, así como este profesor, hubo algunos otros por ejemplo, en el segundo y el quinto establecimiento, que intentaron impartir cursos sin estar autorizados para hacerlo y, lo que fue peor, no contaban con los certificados que los acreditarán para formar parte del sistema educativo que se buscaba crear. Pese a este malentendido, Francisco Rodríguez Puebla, redactó, en compañía de Agustín Arellano y Pedro Escobedo, el Reglamento para Exámenes Profesionales en Medicina que estuvo en vigor gran parte del siglo XIX.

Otro dato en la impartición de cursos fue la clase de fisiología e higiene, ofrecida por Manuel Carpio. Guillermo Prieto en *Memorias de mis tiempos* explica que Carpio “era un enamorado de los liricos españoles”, y suponemos que también de las traducciones francesas de libros de medicina hechas por españoles, ya que “con un fondo de esplendor religioso y tintes de caballeridad de la época”, enseñaba este profesor lo necesario sobre el arte de curar a la par que un buen

²⁸⁹ A.H.F.M. y F.M. y A, Leg. 104, Exp. 2, f. 44. Francisco Rodríguez Puebla no tiene que confundirse con Juan de Dios Rodríguez Puebla. Este último personaje fue director del Colegio de San Gregorio para indios. Aún falta un estudio a profundidad de Juan Rodríguez Puebla en su trabajo al frente de la dirección de este colegio. El que pudiera acercarse más al análisis de este hombre es el de Xilonet Flores Rodríguez, “Juan de Dios Rodríguez Puebla: En defensa de la instrucción para los indios”. El ensayo basa su investigación en fuentes bibliográficas y hemerográficas. También hay tres tesis sobre este colegio para la primera mitad del siglo XIX, sin embargo considero que el tema sobre el mismo aún no está agotado, ya que faltan muchas cuestiones por explicar. En Margarita Moreno Bonnet y Rosa María Álvarez de Lara (coord.), *El estado laico y los derechos humanos en México: 1810-2010*, México, UNAM, 2012, vol. I., p. 409-420. La educación de indios durante la primera mitad del siglo XIX se ha abordado poco. Un artículo que avanza en ofrecer un estado de la cuestión sobre este tema es el de Rosalina Ríos Zúñiga, “Reflexiones sobre la problemática de la instrucción superior de los indígenas en la primera mitad del siglo XIX. Un acercamiento historiográfico”, en Ma. de Lourdes Alvarado y Rosalina Ríos Zúñiga (coord.), *Grupos marginados de la educación (siglos XIX y XX)*, México, IISUE-UNAM, 2011, p. 397-416.

manejo del idioma francés, con el que “inició la revolución médica moderna, con pretexto de combatir el sistema de Broussais.”²⁹⁰

Otro tipo de situaciones que llevaron a diferentes cursos a cancelarse o a poner en tela de juicio el desarrollo de sus actividades, fue la falta de alumnos. Esto se percibe en el caso de la enseñanza de operaciones y obstetricia. Se buscaba que las parteras tuvieran que evitar roces con los alumnos de medicina, los cuales faltaban constantemente al curso de obstetricia por lo que el profesor se quejaba amargamente.²⁹¹ Por esa razón, el 10 de febrero Pedro del Villar, encargado de la asignatura, colocó un anuncio en el periódico *El Fénix de la libertad* solicitando “discípulas que adornadas de buenos modales, educación, honestidad y decencia, lleguen a ser matronas dignas de la confianza de los padres de familia, y capaces de suplir en muchos casos la asistencia de los facultativos”.²⁹²

Sin embargo, no encontramos evidencias que nos dieran cuenta de cuántas mujeres asistieron al llamado, si es que acudieron, y por lo que podemos suponer de la inserción de las mujeres en el estudio público de estos “modernos” saberes, que distaban mucho de la práctica cotidiana de ellas en la época, quienes aún y “sin estudios aprobados” traían y tenían hijos a lo largo y ancho del país.

Algunos trabajos como el de Silvia M. Arrom nos han dado muestra de que las mujeres “no siempre han sido esos seres débiles, pasivos, aislados en sus casas y dependientes del hombre”,²⁹³ por ello la realidad de la mujer debe observarse como más compleja y alejada de simplificaciones históricas, tan estéticas dentro del

²⁹⁰Guillermo Prieto, *Memorias de mis tiempos*, México, Librería Vda. de C. Bouret, 1906, vol. I, p. 173-177. O puede consultarse en http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1020002309_C/1020002309_C.html (Consultado el 8 de noviembre de 2012).

²⁹¹A.H.F.M. y F.M. y A, Leg. 14, Exp. 2, f. 43-47.

²⁹²Pedro del Villar, “Escuela para parteras”, *El fénix de la libertad*, México, 10 de febrero de 1834, p.4.

²⁹³Silvia M. Arrom, *La mujer mexicana ante el divorcio eclesiástico, (1800-1857)*, México, Sepsetentas, 1976, p.9.

discurso de la historia de género y que poco o casi nada han reflejado o explicado sobre los distintos espacios sociales en los que se desenvolvían.

En suma, en cuanto a profesores y cursos, el establecimiento contó inicialmente con el personal completo, pero lamentablemente diversas situaciones llevaron a un funcionamiento irregular a lo largo de los meses que duró la reforma.

II. 4. Libros y autores.

Se puede decir que, gracias a los estudios contemporáneos sobre el comercio de libros, se ha avanzado en conocer sobre cómo se imprimían, compraban, distribuían y se consumían los conocimientos más avanzados realizados en Europa. Los trabajos elaborados por Carmen Castañeda, Cristina Gómez, Idalia García Aguilar, o las tesis doctorales de Olivia Moreno Gamboa y Manuel Suárez Rivera ofrecen abundante información sobre el quehacer comercial de los libros, libreros, impresores y lecturas en Nueva España entre fines del siglo XVIII y principios del XIX.²⁹⁴

En cambio, los adelantos sobre este tipo de estudios para la primera mitad del siglo XIX son escasos; no obstante, el libro coordinado por Laura Suarez de la Torre, *Constructores de un cambio cultural: impresores-editores y libreros en la ciudad de México 1830-1855* nos ofrece muchos avances y sugerencias de líneas de investigación al respecto.²⁹⁵ Podemos decir que acercarnos a la historia del libro, en especial de aquellos utilizados en los cursos del establecimiento, nos permitiría obtener datos importantes ligados a lo que realmente se enseñó, a la cultura de la

²⁹⁴Carmen Castañeda (coord.), *Del autor al lector*, México, CIESAS-Porrúa, 2 vols., 2004. Cristina Gómez Álvarez, *Navegar con libros, el comercio de libros entre España y Nueva España (1750-1820)*, México, Trama, 2011. Idalia García Aguilar, *Secretos del estante*, México, UNAM, 2011. Olivia Moreno Gamboa, *La imprenta y los autores novohispanos. La transformación de una cultura impresa colonial bajo el régimen borbónico (1701-1821)*, Tesis Doctoral, México, UNAM-F. F. Y L., 2013. Manuel Suárez Rivera, "El negocio del libro en Nueva España: los Zúñiga y Ontiveros y su emporio tipográfico (1756-1825)", Tesis Doctoral, México, UNAM-F. F. y L., 2013.

²⁹⁵Laura Suárez de la Torre (coord.), *Constructores de un cambio cultural: impresores-editores y libreros en la ciudad de México 1830-1855*, México, Instituto Mora, 2003.

época y a resolver la cuestión de si efectivamente estaba cambiando la forma de transmitir conocimiento. Por otro lado, el libro cumple una función que da pie a varias respuestas culturales. Al ser tomado como una fuente directa o al formar parte de una biblioteca de carácter educativo o privado, como por ejemplo las de los Seminarios Conciliares²⁹⁶ o la de la Real Universidad, podemos saber qué o quienes ayudaron en la creación de esas bibliotecas o si fueron vendidas como fue el proceder de personas como Basilio y Arillaga en el siglo XIX.²⁹⁷

En este apartado sobre libros y autores, seguiré la pauta marcada en el estudio de los libros de texto usados dentro de las instituciones educativas en un artículo realizado por Rosalina Ríos “¿Nuevas instituciones, nuevos saberes? Los estudios en los primeros institutos literarios (1826-1854).”²⁹⁸ La novedad de este artículo radicó en demostrar lo que sucedía con las instituciones fuera del centro del país, como sucedió con los institutos literarios, primeros centros educativos donde se produjeron las transformaciones federalistas educativas, y los cambios en la ideología hacia un modelo secular, por llamarlo así. Este mismo procedimiento seguiré en el siguiente capítulo cuando revise los textos usados en el Establecimiento de Ciencias Físicas y Matemáticas.

Si bien aún falta mucho por avanzar en el conocimiento de la impresión, comercio y consumo de libros durante los siglos XVIII y XIX, podemos acercarnos un poco gracias a ciertas herramientas de consulta, como el *Manual del librero*

²⁹⁶Rosalina Ríos Zúñiga, “La educación en los seminarios diocesanos durante la primera mitad del siglo XIX: ¿formadora de conservadores? (1823-1854)”, en Juan Carlos Casas y Pablo Mijangos (coords.), *Por una iglesia libre en un mundo liberal: la obra y los tiempos de Clemente de Jesús Munguía, primer arzobispo de Michoacán (1810-1868)*, México, Universidad Pontificia de México, CLMICH, 2014.

²⁹⁷Esto se ha comenzado a revisar por Rosalina Ríos Zúñiga y Omar Tenorio Nava en un artículo que se titulará “A Dios rogando y con la biblioteca andando. Basilio Arrillaga y el destino de los antiguos libros de los colegios jesuitas en el Siglo XIX mexicano.” En proceso de elaboración.

²⁹⁸Rosalina Ríos Zúñiga, “¿Nuevas instituciones, nuevos saberes? Los estudios en los primeros institutos literarios (1826-1854)”, en Enrique González González, coord., *Homenaje a Lorenzo Mario Luna*, México, CESU-UNAM, 1996, p. 595-698.

Hispanoamericano de Antonio Palau y Dulcet,²⁹⁹ o los *Catálogos de la Biblioteca Nacional de México* de José María Vigil.³⁰⁰ Además de estos admirables y útiles trabajos, y gracias a la tecnología de nuestros tiempos, consulté y logré encontrar en la red datos de los autores y sus obras digitalizadas, cuyas ligas agrego en nota a pie. A continuación presento los datos de libros y autores que se sugirieron por parte de los profesores para que leyeran los alumnos en los cursos del establecimiento.

Jaques Pierre Maygrier³⁰¹ fue el autor elegido para la enseñanza de la anatomía en dos áreas como la patología y la higiene. François Magendie³⁰² y Etienne Tourtelle³⁰³ se destinaron a la enseñanza de estos dos saberes, mientras que para la enseñanza de la patología externa e interna se usó a Louis Charles Roche.³⁰⁴

²⁹⁹ Antonio Palau y Dulcet, *Manual del librero hispanoamericano. Bibliografía general española e hispanoamericana desde la invención de la imprenta hasta nuestros tiempos con el valor comercial de los impresos descritos*, Barcelona, Librería anticuaria de A. Palau, 2ª. Ed., 16, vols., 1979.

³⁰⁰ José María Vigil, *Catálogos de la Biblioteca Nacional de México, 8 divisiones y suplementos*, México, Imprenta de Ignacio Escalante, 1908.

³⁰¹ Jacques-Pierre Maygrier (1771-1835). Alumno de Antoine Dubois, Maygrier ejerció su profesión en el Hospital Cochín y en el Hôtel-Dieu institución de caridad del antiguo Ducado de Borgoña. Él fue considerado como uno de los mejores parteros y médico cirujano del siglo XIX francés.

³⁰² François Magendie (1783-1855). Médico francés, fundador del primer laboratorio de fisiología en Francia. En 1819 fue elegido miembro de la Academia de Medicina y, dos años después, de la Académie des Sciences. En 1829 llegó a ser presidente de la Société Médicale d'Émulation, que tuvo entre sus iniciadores precisamente a Xavier Bichat. La idea básica que intentó transmitir es la siguiente: el ser vivo y los fenómenos que le caracterizan no constituyen un reducto aparte del resto de los fenómenos de la naturaleza que estudian otras disciplinas, como la física y la química. Se puede consultar el libro Feliciano Gutiérrez, *Magendie, fundador de la toxicología experimental*, Barcelona, Ed., Riuchard Grandio, 1976.

³⁰³ Étienne Tourtelle (1756-1801). Obtuvo la plaza de profesor de medicina en 1787 en la Universidad de Strasburgo. A partir de esa fecha comenzó su trabajo sobre los elementos de la medicina teórica y práctica terminados en tres volúmenes y que fueron de gran influencia en todo el mundo durante la primera mitad del siglo XIX. Su obra se tradujo al español por Benito Cano en 1801 en España. Otra obra traducida de este autor fue el *Compendio de la Doctrina de Hipócrates o Análisis razonado de sus más principales e importantes tratados*, traducido por Don Francisco Bonafon y editado en Madrid en 1828. Se puede consultar su biografía en francés en el sitio <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5788413c/f4.image.r=langES> (Consultado el 28 de diciembre de 2012) Y la última obra citada en el sitio <http://books.google.com.mx/books?id=EQEm21xMYIkC&pg=PA235&lpg=PA235&dq=Étienne+Tourtelle&source=bl&ots=I-KHDjYULH&sig=-kPKaAC60cdVRWwuHafKjfnFIL0&hl=es-419&sa=X&ei=BOcdU8aFHqjL2QXB6oAw&ved=0CG8Q6AEwCDge#v=onepage&q=Étienne%20Tourtelle&f=false> consultada el mismo día.

³⁰⁴ Louis-Charles Roche (1790-1875). Su gran relieve histórico se debe a que escribió el Tratado de Patología en colaboración con el cirujano Sanson. Por lo que el libro tuvo una gran influencia al servir como libro de texto a numerosas generaciones médicas de distintos países europeos y americanos. Ver José María López Piñero, *Ciencia y enfermedad en el siglo XIX*, Barcelona, Península, 1985, p. 40.

Para la enseñanza de la obstetricia y sus operaciones se trató de que se usaran los textos de Antoine Louis Dugès³⁰⁵ y Jacques Coster.³⁰⁶ En Farmacia teórico-práctica se utilizó a un autor como Alphonse Chevallier,³⁰⁷ mientras que en los asuntos ligados a la Materia médica se leyó a Jean Baptiste Grégorie Barbier.³⁰⁸ En lo relacionado a la Medicina legal y su consolidación ligada a la práctica del Estado, se estudió a un autor como Joseph Briand.³⁰⁹

Por último, los autores usados para clínica externa e interna fueron Alphonse M. Tavernier³¹⁰ y Louis Martinet.³¹¹ Los textos que se estudiaban en este establecimiento demuestran una fuerte influencia francesa en la mayor parte de sus lecturas y conocimientos, precisamente por que fue Francia el país que se convirtió, en ese siglo, en el líder de la ciencia médica en el mundo.

En el cuadro siguiente resumo los datos mencionados.

Profesor	Materia	Texto
Guillermo Cheyne	Anatomía general, descriptiva y patológica	Jacques Pierre Maygrier, <i>Nuevo Manual de anatomía</i> , Madrid, Librería Calleja, 1820. Trad. Manuel Hurtado de Mendoza. ³¹²
Salvador	Prosector de	Jacques Pierre Maygrier, <i>Nuevo Manual de anatomía</i> ,

³⁰⁵ Antoine Louis Dugès (1797-1838). Médico y naturalista francés. En 1823 publicó un *Ensayo sobre la naturaleza de la fiebre, la inflamación y los nervios* en el que trata de reconciliar las distintas teorías contradictorias entonces en vigor. Catedrático de obstetricia en la Universidad de Montpellier, en 1826 publicó un *Manual de obstetricia*. Destacó también en el campo de la historia natural. En 1838 publicó su *Tratado de fisiología comparada*. Especialmente estudia los batracios y los ácaros. Fue miembro de numerosas sociedades científicas, como la Academia de Medicina y las Academia de Ciencias de París y de Berlín. Asimismo, fue nombrado caballero de la Legión de honor y de la Orden del Mérito. Se puede consultar Stéphane Schmitt, *Aux origines de la biologie moderne. L'anatomie comparée d'Aristote à la théorie de l'évolution*, Paris, Editions Belin, 2006.

³⁰⁶ Jacques Coster (-) La traducción de su obra al español se realizó en 1830 por el licenciado en medicina y cirugía Don Mariano Saleta y Galli.

³⁰⁷ Alphonse Chevallier.

³⁰⁸ Jean Baptiste Grégorie Barbier.

³⁰⁹ Joseph Briand Se puede consultar un ensayo sobre cómo el Estado definió legalmente el uso de la medicina por un autor de la Universidad de Huelva como Esteban Conde Naranjo. En el sitio <http://www.uhu.es/jhering/pubs/conde001.pdf> (Consultado el 8 de marzo de 2013)

³¹⁰ Alphonse M. Tavernier.

³¹¹ Louis Martinet, su *Compendio de Clínica Médica*, fue traducido al español por José Létor Castroverde, París, Imprenta de Rignouv, 1827.

³¹² <http://books.google.es/books?id=p4vS9f51UYIC&printsec=frontcover&dq=Nuevo+Manual+de+anatom%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&ei=8IQOU9f8B-Hu2wWW34HgAQ&ved=0CDEQ6AEwAA#v=onepage&q=Nuevo%20Manual%20de%20anatom%C3%ADa&f=false> (Consultado el 14 de enero de 2013).

Rendón	anatomía	Madrid, 1820. Trad. Manuel Hurtado. ³¹³
Manuel Carpio	Fisiología e higiene	François Magendie, <i>Précis élémentaire de physiologie</i> , París, 1833. ³¹⁴ Etienne Tourtelle, <i>Historie philosophique de la médecine</i> , París, 2 Vol., 1804. ³¹⁵
Pedro Escobedo	Patología externa	Louis Charles Roche, <i>Nouveaux éléments de pathologie médicochirurgicale</i> , London, Libraire de L' Académie Royale de Médecine, 13 Vol., 1833. ³¹⁶
Ignacio Erazo	Patología interna	Louis Charles Roche, <i>Nouveaux éléments de pathologie médicochirurgicale</i> , London, Libraire de L' Académie Royale de Médecine, 13 Vol., 1833. ³¹⁷
Pedro del Villar	Operaciones y obstetricia	Antoine Louis Dugés, <i>Manuel d' obstetrique ou traité de la science et de l' art desde accouchements</i> , Librairie médicale de Gabon, Bruxelles, 1830. ³¹⁸ Jacques Coster, <i>Manual de operaciones quirúrgicas, que contiene los procederes operatorios de los cirujanos más distinguidos de Francia</i> , Trad. M. Saleta, Madrid, 1830. ³¹⁹
José María Vargas	Farmacia teórico-práctica	Alphonse Chevallier, <i>Manual del Farmacéutico o Compendio elemental de farmacia</i> , Trad. Dr. Don Manuel Jiménez, Madrid, Imprenta de D. Catalina Piñuela, 1827. ³²⁰
Isidoro Olvera	Materia médica	Jean Baptiste Grégoire Barbier, <i>Traité élémentaire de matière médicale</i> , Librairie Marvis, Bruxelles, 1819. ³²¹

³¹³*Ibid.*

³¹⁴<http://books.google.es/books?id=ifk4AAAAMAAJ&q=Magendie,+Précis+élémentaire+de+physiologie,+Par%C3%ADs,+1833&dq=Magendie,+Précis+élémentaire+de+physiologie,+Par%C3%ADs,+1833&hl=es-419&sa=X&ei=gVYOU6jGJMvy2gXynIGIBw&ved=0CEUQ6AEwAQ> (Consultado el 12 de enero de 2013).

³¹⁵<http://books.google.es/books?id=n3dEAAAACAAJ&printsec=frontcover&dq=Histoire+philosophique+de+la+médecine&hl=es-419&sa=X&ei=vFYOU StKsas2wXSu4CYDg&ved=0CD8Q6AEwAA#v=onepage&q=Histoire%20philosophique%20de%20la%20médecine&f=false> (Consultado el 12 de enero de 2013).

³¹⁶<http://books.google.es/books?id=VzgUAAAQAQAJ&pg=PA236&dq=Louis+Charles+Roche,+Nouveaux+éléments+de+pathologie+médicochirurgicale,+Par%C3%ADs,+1833&hl=es-419&sa=X&ei=F1cOU-3tDoe72wWk2IGwAg&ved=0CDsQ6AEwAQ#v=onepage&q=Louis%20Charles%20Roche%2C%20Nouveaux%20éléments%20de%20pathologie%20médicochirurgicale%2C%20Par%C3%ADs%2C%201833&f=false> (Consultado el 16 de enero de 2013).

³¹⁷*Ibid.*

³¹⁸http://books.google.es/books?id=L_yzE_3hveQC&pg=PA1&dq=Manuel+d'+obstetrique+ou+traité+de+la+science+et+de+l'+art+desde+accouchements,&hl=es-419&sa=X&ei=0lkOU4bKJqKz2QXK2IDoCQ&ved=0CD0Q6AEwAQ#v=onepage&q=Manuel%20d'%20obstetrique%20ou%20traité%20de%20la%20science%20et%20de%20l'%20art%20desde%20accouchements%2C&f=false (Consultado el 18 de enero de 2013).

³¹⁹<http://www.europeana.eu/portal/record/9200110/C354E5B76AAACE4A95EA3924648E80CD05F6295B1.html> (Consultado el 14 de octubre de 2012).

³²⁰https://play.google.com/books/reader?id=NKEYMDmD6u0C&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es_419&pg=GBS.PP7 (Consultado el 18 de enero de 2013).

³²¹<http://books.google.es/books?id=BZEPAAAQAQAJ&pg=RA1-PA77&dq=Traité+élémentaire+de+matière+médicale+1819&hl=es-419&sa=X&ei=P1wOU8eSjqecyQG7voDoAQ&ved=0CDIQ6AEwAA#v=onepage&q=Traité%20élémentaire%20de%20matière%20médicale%201819&f=false> (Consultado el 22 de enero de 2013).

Agustín Arellano	Medicina legal	Joseph Briand, <i>Manuel complet de médecine légale</i> , París, Librairie, J. S. Chaudé, 1828. ³²²
Ignacio Torres Padilla	Clínica externa	Alphonse M. Tavernier, <i>Manuel de clinique chirurgicale</i> , París, 1826. ³²³
Francisco Rodríguez Puebla	Clínica interna	Louis Martinet, <i>Compendio de clínica médica</i> , Gerona, 1827, trad. José de Llétor Castro Verde. ³²⁴

Fuente: Cuadro de los nombramientos de maestros, las materias que impartirían y las lecturas que se ocuparían en los cursos. Elaborado a partir de los archivos de F. E. M. y A.

Mariano Peset señaló que: “en Ciencias Médicas se nombraron profesores y se adoptaron textos franceses, ya que en aquel momento gozaba de gran altura la medicina gala, la escuela anatomoclínica de Laënnec³²⁵ y Claude Bernard,³²⁶ al igual que la patología quirúrgica”.³²⁷ Y sí, estos saberes y autores franceses se volvieron cada vez más comunes en la enseñanza médica; acción señalada con anterioridad por Rosalina Ríos para el Instituto Literario de Oaxaca, en el que ya existían cátedras de medicina y cirugía desde 1831 y que se mantuvo sin modificaciones hasta el cambio de orden y prácticas con la Reforma Educativa de Manuel Baranda en 1843.³²⁸ Por ello es necesario avanzar en estudios serios sobre los saberes en medicina y su práctica en otros estados.

³²² <http://books.google.es/books?id=uhg5OYr34LUC&printsec=frontcover&dq=Manuel+complet+de+médecine+légale+1828&hl=es-419&sa=X&ei=D10OU4DEE6n4yAHonIDIAg&ved=0CC8Q6AEwAA#v=onepage&q=Manuel%20complet%20de%20médecine%20légale%201828&f=false> (Consultado el 9 de noviembre de 2013).

³²³ Este autor forma parte del inventario de los libros y autores “desaparecidos” de los fondos universitarios. Para más información de este tipo trabajos se puede consultar el acervo electrónico de este tipo de situaciones indignantes. http://bibliotecas.facmed.unam.mx/inventario/perdidos.php?frm_cve=HBM (Consultado el 7 de noviembre de 2012).

³²⁴ Este libro a diferencia de los anteriores se puede consultar en <http://www.worldcat.org/title/compendio-de-clinica-medica/oclc/433528186?referer=di&ht=edition> (Consultado el 5 de marzo de 2013).

³²⁵ René Laënnec (1781-1826) Médico francés, inventor del estetoscopio. En 1816, debido a la vergüenza que el médico sentía al acercar su oído al pecho de las pacientes creó un cilindro de madera de 30 cm de largo, dando con esta acción origen al instrumento.

³²⁶ Claude Bernard, (1813-1878), Biólogo teórico, médico y fisiólogo francés. Fundador de la medicina experimental, entre sus aportaciones a la medicina, destaca su estudio del síndrome de Claude Bernard-Horner.

³²⁷ Mariano Peset, “Las universidades de España y México en los inicios del Liberalismo”, en Leticia Pérez Puente y Lourdes Alvarado (coord.), *Cátedras y catedráticos en las universidades e instituciones de educación superior en México II. De la Ilustración al liberalismo*, México, IISUE, UNAM, 2008, p. 15.

³²⁸ Rosalina Ríos Zúñiga, “¿Nuevas Instituciones...”, *Op. cit.*, p. 618.

II. 5. Alumnos inscritos.

El orden que se buscaba con la reforma orilló a Manuel Eduardo de Gorostiza a imponer la ley para que no se admitiera en los distintos establecimientos a nadie que no hubiera realizado los estudios correspondientes al grado que deseaban obtener.³²⁹

Se impuso que todo estudiante con aspiraciones a cursar la carrera de médico cirujano debía presentar el título de bachiller en artes. A ese fin correspondía el demostrar conocimiento de estudios preparatorios en matemáticas, física, botánica, química y francés. Parte de estos saberes sería lo que más adelante conformaría los estudios preparatorios durante el segundo centralismo, con Manuel Baranda al frente del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública. Un cambio que se había comenzado a dar en lugares como Jalisco, Oaxaca y Zacatecas desde antes.

En palabras de Gorostiza, el 14 de noviembre de 1833, “los alumnos con buen aprovechamiento que hayan concluido todos los cursos teóricos de matemáticas en el extinguido Colegio de Minería, ya que dudo que se tratasen las cosas de manera literal como lo marca el artículo 2 del 31 de octubre de 1833, serán aceptados en el cuarto establecimiento”.³³⁰ Lo escrito por el dramaturgo es una prueba de que la ley, más que definir un modelo de orden, se adaptaba a las circunstancias de la época. Así que, de acuerdo con ellos, para ser alumnos del establecimiento se pedían dos requisitos en su examen: tener disposición para el aprendizaje de la medicina y conocimientos particulares en todos los ramos.³³¹

Aceptado y dispuesto por Gorostiza, el 19 de noviembre de 1833 se ejerció la ley, lo que permitió al gobierno otorgar dos pensiones enteras para cubrir,

³²⁹A.H.F.M. y F. E. M. y A., Leg. 104, Exp. 2, f. 38-42.

³³⁰Cursivas mías. [A. H. F. M.] Fondo Escuela de Medicina y Alumnos [F. E. M. y A.], Sección libros académicos administrativos, número 1, año 1833-1840, libro de inscripciones realizadas en diciembre de 1833, f. 380.

³³¹A.H.F.M. y F. E. M. y A., Leg. 104, f. 13.

manutención y alimento de un par de alumnos “con un valor de 160 pesos cada una”.³³²

Aquellos alumnos de otros establecimientos que se interesaran en estudiar medicina, debían presentarse directamente con el director del Establecimiento de Ciencias Médicas; los que decidieron cambiar de formación se les borró de la beca del tercer establecimiento, es decir, del de Ciencias Físicas y Matemáticas.³³³ Esto ocurrió con los alumnos Pablo Rubio y Andrés Téllez, que obtuvieron la autorización para hacer ese cambio de carrera.³³⁴ Otros, como José María Elquea, fueron rechazados por reprobado el examen que se les aplicaba.³³⁵

Para obtener el título se señaló que el alumno debía sustentar un examen teórico-práctico para el que se destinaban dos días de tiempo. En el primero se exponía el tema, de acuerdo con un sorteo que se realizaba dos días antes del examen, con un tiempo de dos horas y media. El segundo día el aspirante presentaba el estudio clínico en el cual debía reconocer, diagnosticar e indicar el tratamiento de cinco enfermos seleccionados por el sínodo disponiendo del tiempo que fuera necesario.³³⁶

Liceaga le pidió a los profesores de medicina legal, clínica externa, materia médica y de farmacia que acudieran a practicar un examen a los alumnos para saber su situación y el atraso en su aprendizaje.³³⁷ Al realizar estos exámenes a los jóvenes, sólo hubo un alumno reprobado en el ramo de farmacia: el señor Don Domingo Garduño.³³⁸

³³² A.H.F.M. y F. E. M. y A., Leg. 104, Exp. 1, f. 39.

³³³ A.H.F.M. y F. E. M. y A., Leg. 104, f. 16.

³³⁴ A.H.F.M. y F. E. M. y A., Leg. 104, f. 20.

³³⁵ A.H.F.M. y F. E. M. y A., Leg. 104, Exp. 4, f. 1-3.

³³⁶ Francisco Flores, *Op. cit.*, p. 193.

³³⁷ A.H.F.M. y F.M. y A, Leg. 104, Exp. 2, f. 1.

³³⁸ A.H.F.M. y F.M. y A, Leg. 104, Exp. 2, f. 8.

Enseguida presento el cuadro de alumnos inscritos en el establecimiento. Estos fueron matriculados por Pedro Escobedo, quien anotó a los 93 alumnos en el mes de Octubre de 1833. Se les cobró por inscribirse un peso a cada uno.

Alumnos inscritos en el Cuarto Establecimiento (Ciencias médicas) en 1833.

	Alumno	Origen	Edad	Estudios en años y establecimientos de que proviene.	Grado al que asistirá en el 4º Establecimiento
1.	<i>Francisco Javier Vértiz y Delgado</i>	<i>Querétaro</i>	<i>21 años</i>	<i>2º de cirugía</i>	<i>4º grado de medicina</i>
2.	<i>Luis Carrión</i>	<i>México</i>	<i>18 años</i>	<i>1º de cirugía y 1º de Universidad</i>	<i>segundo</i>
3.	<i>José Joaquín Ruíz</i>	<i>México</i>	<i>18 años</i>	<i>Ingreso a cirugía y Universidad</i>	<i>2º grado de medicina</i>
4.	<i>Mariano Sousa</i>	<i>México</i>	<i>19 años</i>	<i>2º año de cirugía</i>	<i>segundo</i>
5.	<i>Rafael Ma. de los Ríos</i>	<i>México</i>	<i>20 años</i>	<i>1º de cirugía y 1º de universidad</i>	<i>segundo</i>
6.	<i>Manuel Icaza</i>	<i>México</i>	<i>18 años</i>	<i>Cursos de filosofía en San Gregorio</i>	<i>1º grado de medicina</i>
7.	<i>Luis Castani</i>	<i>México</i>	<i>19 años</i>	<i>Cursos cumplidos de filosofía</i>	<i>1º grado de medicina</i>
8.	<i>José Ma. Reyes</i>	<i>México</i>	<i>19 años</i>	<i>1º de cirugía y 1º de Universidad</i>	<i>2º grado de medicina</i>
9.	<i>José Mariano Ortega</i>	<i>México</i>	<i>20 años</i>	<i>2º de cirugía</i>	<i>3º grado de medicina</i>
10.	<i>José Ma. Godoy</i>	<i>México</i>	<i>24 años</i>	<i>2º de cirugía</i>	<i>3º grado de medicina</i>
11.	<i>Francisco Soriano</i>	<i>México</i>	<i>16 años</i>	<i>2º de cirugía</i>	<i>3º grado de medicina</i>
12.	<i>Joaquín Carrera</i>	<i>México</i>	<i>20 años</i>	<i>4º de cirugía</i>	<i>4º año de medicina</i>
13.	<i>Demetrio Almazán</i>	<i>México</i>	<i>25 años</i>	<i>3º de cirugía</i>	<i>4º año de medicina</i>
14.	<i>José Ma. Herrera</i>	<i>México</i>	<i>22 años</i>	<i>Cursos cumplidos de filosofía y 3º de cirugía</i>	<i>4º año de medicina</i>
15.	<i>Gil Arriaga</i>	<i>México</i>	<i>19 años</i>	<i>3º de cirugía</i>	<i>4º año de medicina</i>
16.	<i>José Ma. Villa</i>	<i>México</i>	<i>16 años</i>	<i>Cursos cumplidos de filosofía</i>	<i>1º grado de medicina</i>
17.	<i>Antonio G. Guerra</i>	<i>México</i>	<i>19 años</i>	<i>1º de Cirugía y 1º de Universidad</i>	<i>1º grado de medicina</i>
18.	<i>Francisco Paula Cien</i>	<i>México</i>	<i>18 años</i>	<i>Cursos cumplidos en filosofía</i>	<i>1º grado de medicina</i>

	<i>Fuegos</i>				
19.	<i>José Ma. Vargas Cuadros</i>	<i>México</i>	<i>17 años</i>	-----	<i>1º grado de medicina</i>
20.	<i>Joaquín López</i>	<i>México</i>	<i>18 años</i>	<i>Cursos cumplidos en filosofía</i>	<i>1º grado de medicina</i>
21.	<i>José Medrano Vargas</i>	<i>México</i>	<i>14 años</i>	<i>Cursos de filosofía en el Colegio-Seminario</i>	<i>1º grado de medicina</i>
22.	<i>José María Alarcón</i>	<i>México</i>	<i>16 años</i>	<i>Práctica latina cumplida y dos años en farmacia</i>	<i>1º grado de Teórica</i>
23.	<i>Gerónimo Liceaga</i>	<i>México</i>	<i>21 años</i>	<i>Cursos cumplidos en filosofía</i>	<i>1º grado de medicina</i>
24.	<i>José Antonio del Rosal</i>	<i>México</i>	<i>19 años</i>	<i>Cursos cumplidos en filosofía</i>	<i>1º grado de medicina</i>
25.	<i>Antonio Najera</i>	<i>México</i>	<i>17 años</i>	<i>Completo cursos de filosofía</i>	<i>1º grado de medicina</i>
26.	<i>José María Madariaga</i>	<i>México</i>	-----	<i>2º de Cirugía</i>	<i>4º grado de medicina</i>
27.	<i>José Viñas</i>	<i>México</i>	<i>21 años</i>	<i>3º de Cirugía</i>	<i>4º grado de medicina</i>
28.	<i>Ladislao Pascua</i>	<i>México</i>	<i>18 años</i>	<i>Premiado en San Ildefonso. Curso matemáticas elementales, física, química y francés en el Colegio de Minería</i>	<i>1º grado de medicina</i>
29.	<i>José María Lemus</i>	<i>México</i>	<i>27 años</i>	<i>Practico farmacia cuatro años y medio en la oficina de farmacia de su padre</i>	<i>1º grado de medicina</i>
30.	<i>Luis Gonzaga Muños</i>	<i>México</i>	<i>19 años</i>	<i>Bachiller en artes</i>	<i>1º grado de medicina</i>
31.	<i>Felipe Orellana</i>	<i>México</i>	<i>21 años</i>	<i>Cursos de Cirugía cumplidos</i>	<i>4º año</i>
32.	<i>Miguel Licea y Rubin de Celis</i>	<i>México</i>	-----	<i>Profesor en Cirugía. Recibido por la Facultad de medicina en octubre de 1833</i>	<i>5º año</i>
33.	<i>Remigio Montañés</i>	<i>México</i>	<i>17 años</i>	<i>Cursos de Cirugía concluidos</i>	<i>5º año</i>
34.	<i>Victoriano Salgado</i>	<i>México</i>	<i>18 años</i>	<i>Completo cursos de filosofía</i>	<i>1º grado de medicina</i>
35.	<i>José María Vértiz y Delgado</i>	<i>San Ángel</i>	<i>17 años</i>	<i>Completo cursos de filosofía</i>	<i>1º grado de medicina</i>
36.	<i>Antonio Jara</i>	<i>San Miguel de Allende</i>	<i>19 años</i>	<i>Cursos de Filosofía cumplidos. (Pensionista)</i>	<i>1º grado de medicina</i>
37.	<i>Pablo Rubio</i>	<i>Guanajuato</i>	<i>22 años</i>	<i>Cursos en Minería</i>	<i>1º grado de medicina</i>
38.	<i>Crescencio Téllez</i>	<i>Guanajuato</i>	<i>22 años</i>	<i>Cursos cumplidos de filosofía</i>	<i>1 grado de medicina</i>

39	Andrés Téllez	Guanajuato	22 años	Cursos en Minería	1º grado de medicina
40.	José Francisco de Liceaga	Guanajuato	22 años	Cursos cumplidos en filosofía	1º grado de medicina
41.	Francisco Leal	Guanajuato	15 años	Cursos cumplidos en filosofía	1º grado de medicina
42.	Remigio Pérez Marañon	Guanajuato	20 años	Gramática latina y filosofía	1º grado de medicina
43.	Benito Franco	León	21 años	Cirugía y Universidad terminados	4º grado de medicina
44.	Felipe Sánchez	León	20 años	2º de cirugía y cursos de Universidad	4º año
45.	José María Carrillo	León	24 años	2º cirugía y 2º Universidad	3º año
46.	Antonio Díaz y Veléz	León	21 años	Cuarto curso de Universidad y 3º de Cirugía	3º año de medicina
47.	Juan Nepomuceno González	León	19 años	Gramática latina y Filosofía en Guanajuato	1º grado de medicina
48.	José Ma. Echeveste	León	22 años	1º de cirugía y 2º de Universidad	2º grado de medicina
49.	Francisco Montenegro	Querétaro	20 años	3º de cirugía y 4º de Universidad	4º grado de medicina
50.	Calixto Rojas	Querétaro	20 años	2º de cirugía y cuarto de Universidad	4º grado de medicina
51.	José Ma. Amat	Querétaro	19 años	-----	1º grado de medicina
52.	Antonio Terrazas	Querétaro	29 años	Cursos cumplidos de filosofía y Cirugía	4º año
53.	Francisco Casas Madrid	Querétaro	20 años	Cursos cumplidos de filosofía	1º grado de medicina
54.	José Guadalupe Perruquia	Querétaro	21 años	2º de cirugía y 1º de universidad	4º año de medicina
55.	Abundio Corona	Querétaro	25 años	Cursos de universidad cumplidos y 3º tercer año de Cirugía	4º grado de medicina
56.	Manuel Lazo	Querétaro	18 años	Cumplió gramática, lógica, metafísica, matemáticas elementales y física general, dos años de práctica de farmacia	1º grado de medicina
57.	José Ma. Zamacona	Puebla	----	2º de cirugía y pendiente Universidad	3 año *Su examen de cirugía lo realiza en 1839
58.	José Ma. Guadalajara	Puebla	----	2º de cirugía y pendiente Universidad	3º grado de medicina
59.	José Pablo Rangel	Puebla	26 años	4º de cirugía y 4º de Universidad	5º grado de medicina

60.	José María Ramírez	Puebla	21 años	4º de Cirugía	5º año de medicina
61.	José Pascual de Guevara	Puebla	35 años	4º curso de cirugía	5º grado de medicina
62.	Felipe Castillo	Toluca	20 años	Cursos cumplidos de filosofía	1º grado de medicina
63.	José Guadalupe la Madrid y García	Toluca	21 años	3º de cirugía	4º grado de medicina
64.	Pascual Esteves	Toluca	17 años	Completo cursos de filosofía	1º grado de medicina
65.	Celso Cervantes	Morelia	23 años	Tres años de Retórica, Filosofía concluida, y un año de Práctica en Morelia	5º año de medicina
66.	Luis Gonzaga Ruiz	Morelia	19 años	Estudios de Filosofía concluidos, tres años de Teórica y Cirugía y un año de prácticas en esa ciudad	5º año de medicina
67.	Gregorio Gamio Chipi	Durango	20 años	1º de cirugía y 1º de Universidad	2º grado de medicina
68.	Juan Bautista Yáñez y Cortes	Durango	39 años	5º de cirugía y profesor de farmacia	5º año de medicina
69.	Esteban Subirán	Durango	21 años	2º de cirugía y 2º de Universidad	3º año de medicina
70.	José María Vargas Madrigal	Guadalajara	28 años	Completo cursos de filosofía en Guadalajara	1º grado de medicina
71.	Francisco Sánchez	Guadalajara	22 años	Gramática latina, Retórica y Filosofía en Durango	1º grado de medicina
72.	Luis Payon	Uruapan	21 años	1º año de cirugía y 1º de Universidad	2º grado de medicina
73.	Miguel Payon	Uruapan	20	Cursos cumplidos de filosofía	1º grado de medicina
74.	Simón Blanco	Monclova	-----	-----	1º grado de medicina
75.	Jacobo Sánchez	Monclova	19 años	Cursos cumplidos de filosofía	1º grado de medicina
76.	Mariano Garzón	Aguas Calientes	20 años	Cumplió con gramática en San Luis Potosí, tres años de práctica de farmacia y trabajó seis meses en la farmacia del hospital de San Andrés	1º grado de medicina
77.	José Anselmo López	Aguas Calientes	19 años	Completo cursos de filosofía en Jalisco	1º grado de medicina
78.	Ambrosio Enciso	Tepetlaoztoc	20 años	2º de cirugía	3º grado de medicina
79.	Miguel Enciso	Tepetlaoztoc	19 años	4º de cirugía	5º año de medicina
80.	José Matilde	Yucatán	19	2º de Cirugía y 3º de	3º grado de medicina

	<i>Sansores</i>		<i>años</i>	<i>Universidad</i>	
81.	<i>Manuel de Moya</i>	<i>Yucatán</i>	<i>23 años</i>	<i>Practico seis meses de farmacia en la oficina de la calle de la profesora</i>	<i>1º grado de medicina</i>
82.	<i>Tomas Ortiz Parada</i>	<i>San Luis Potosí</i>	<i>17 años</i>	<i>1º de cirugía y 1º de Universidad</i>	<i>2º grado de medicina</i>
83.	<i>Rafael Páez</i>	<i>Celaya</i>	<i>30 años</i>	<i>Pasante de cirugía</i>	<i>5º año de medicina</i>
84.	<i>Mariano Sierra</i>	<i>Jalapa</i>	<i>17 años</i>	<i>Cursos cumplidos en filosofía</i>	<i>1º grado de medicina</i>
85.	<i>Antonio Vera</i>	<i>Cuautla</i>	<i>18 años</i>	<i>Cursos cumplidos en filosofía</i>	<i>1º grado de medicina</i>
86.	<i>Francisco Guerrero</i>	<i>Tulancingo</i>	<i>20 años</i>	<i>Cursos cumplidos en filosofía</i>	<i>1º grado de medicina</i>
87.	<i>Rafael del Campo</i>	<i>Saltillo</i>	<i>17 años</i>	<i>Completo cursos de filosofía</i>	<i>1º grado de medicina</i>
88.	<i>Lucas José López</i>	<i>Zacatecas</i>	<i>22 años</i>	<i>Completo cursos de filosofía en Guadalajara</i>	<i>1º grado de medicina</i>
89.	<i>Pablo Rivera</i>	<i>Irapuato</i>	<i>18 años</i>	<i>Completo cursos de filosofía</i>	<i>1º grado de medicina</i>
90.	<i>Joaquín Carbajal</i>	<i>Orizaba</i>	<i>18 años</i>	<i>Cursos de latinidad concluidos en Orizaba. Practico farmacia un año y cuatro meses en la Botica de Montesillos</i>	<i>1º grado de Teórica</i>
91.	<i>Pedro Capitaine</i>	<i>Tarare departamento de la corrie en Francia</i>	<i>24 años</i>	<i>Concluyo gramática latina, retorica, y filosofía en el seminario de Servieres</i>	<i>1º grado de medicina</i>
92.	<i>José Bruno Fonseca</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>Estudio Latinidad, Retórica y Filosofía en Zacatecas</i>	<i>1º grado de medicina</i>

Fuente: Elaboración propia con base en información de los archivos de F. E. M. y A. Se respetó la ortografía de los nombres como aparecen en el documento.

El cierre de la Nacional Universidad provocó que veintidós alumnos tuvieran que terminar sus estudios en el Establecimiento de Ciencias Médicas. 19 alumnos, algunos con estudios de cirugía, buscaron concluir sus estudios o continuarlos, incluido un maestro que recurrió el quinto año para revalidar sus conocimientos, además de un pasante en este saber que deseaba continuar sus estudios.

Hubo tres alumnos con estudios en el Colegio de Minería y de estos uno contaba con estudios en Derecho por el Colegio de San Ildefonso. Probablemente

este personaje, al cierre de la Universidad, buscó cambiar de profesión. Dentro de los estudiantes de filosofía o bachilleres en artes tenemos que treinta y ocho presentaron documentación de estudios. Además, hubo uno que no deseó continuar sus estudios en filosofía en el Colegio de San Gregorio, dedicado a la reforma a los estudios preparatorios.

Por el lado de los estudios en farmacia, tenemos conocimiento de dos profesores que revalidaron sus estudios por un año, cuatro alumnos con práctica en farmacia decidieron continuar la profesión, además de que uno sumaba ya prácticas en este saber, por esto presentó documentación sobre su trabajo realizado en el Convento de la Profesa.

En cuanto a las procedencias de los alumnos, fueron variadas. Dos venían de Aguascalientes, uno de Celaya, uno de Cuautla, tres de Durango, dos de Guadalajara, seis de Guanajuato, uno de Irapuato, uno de Jalapa, seis de León, treinta y tres de la ciudad de México, dos de Monclova, dos de Morelia, uno de Orizaba, cinco de Puebla, nueve de Querétaro, uno de Saltillo, uno de San Ángel, uno de San Luis potosí, uno de San Miguel de Allende, dos de Tepetlaoztoc, tres de Toluca, uno de Tulancingo, dos de Uruapan, dos de Yucatán, uno de Zacatecas. También se listó a un alumno extranjero que venía de Tarare, una población y comunidad francesa en la región de Ródano-Alpes, en Francia.

Los alumnos enviados al curso de primer año fueron cuarenta y siete; al segundo, nueve; al tercero, diez; al cuarto, diez y seis; y al quinto año de estudios en medicina diez. Sin embargo, parece que esto no continuó, ya que para el mes de febrero de 1834 hubo una caída de alumnos inscritos con respecto a los de 1833, pues fueron solo 25 los inscritos; esta diferencia probablemente se debe a la división en áreas y habilidades específicas de los jóvenes, además del examen que se les realizó para comprobar sus avances en los conocimientos que intentaban demostrar y que al primer año se inscribirían todos los que tenían estudios previos.

Con la reforma se decidió que ningún alumno que no hubiese estudiado o cursado botánica, química e historia natural fuese aceptado en la nueva escuela. Así, se delimitó el acceso a alumnos foráneos, ya que muchos de los estudios que se exigían para cursar en el nuevo establecimiento no se impartían en la mayoría de los estados.³³⁹

Parece ser también que esto redujo notoriamente la matrícula, de noventa y dos alumnos inscritos a veinticuatro. Probablemente una vez que pasó la tensión, por los primeros meses de la reforma, se pensó que debía sólo aceptarse a nuevos alumnos que ya estuviesen inscritos y con conocimientos avanzados.

Lamentablemente no existen los exámenes que se les practicaron, sin embargo, se encuentran los listados de los alumnos aprobados para asistir a la enseñanza en el Establecimiento de Ciencias Medicas, a partir de 1834, y que difiere notablemente del cuadro de alumnos que se presentó antes. Tampoco hay datos que nos digan qué sucedió con los alumnos ligados al primer, cuarto y quinto grados en estudios de medicina. A continuación, la información de los alumnos inscritos y aprobados para tomar clases y continuar sus estudios.

Alumnos inscritos en el Cuarto Establecimiento, de Ciencias Médicas 1834

	<i>Alumno</i>	<i>Origen</i>	<i>Edad</i>	<i>Inscripción</i>	<i>Grado al que asistirá</i>
1.	<i>José Antonio del Rosal</i>	<i>México</i>	<i>19 años</i>	<i>Aprobado</i>	<i>2º grado de medicina</i>
2.	<i>Miguel Rayón</i>	<i>México</i>	<i>19 años</i>	<i>Aprobado</i>	<i>2º grado de medicina</i>
3.	<i>José María Reyes</i>	<i>México</i>	<i>20 años</i>	<i>Al pagar solo tres pesos fue borrada su inscripción</i>	<i>3º grado de medicina</i>
4.	<i>José Ma.</i>	<i>México</i>	<i>18</i>	<i>Aprobado</i>	<i>2º grado</i>

³³⁹ A.H.F.M. y F. E. M. y A., Leg. 104, Exp.2, f. 51-52.

	<i>Vargas Cuadros</i>		<i>años</i>		<i>de medicina</i>
5.	<i>José Homobono Vargas</i>	<i>México</i>	<i>19 años</i>	<i>Aprobado</i>	<i>2º grado de medicina</i>
6.	<i>Rafael Ma. de los Ríos</i>	<i>México</i>	<i>25 años</i>	<i>3º año</i>	<i>2º grado de cirugía</i>
7.	<i>José Mariano Ortega</i>	<i>México</i>	<i>21 años</i>	<i>Aprobado</i>	<i>3º año de medicina</i>
8.	<i>Mariano Sousa</i>	<i>México</i>	<i>20 años</i>	<i>Aprobado</i>	<i>3º año de medicina</i>
9.	<i>Francisco Casa Madrid</i>	<i>México</i>	<i>19 años</i>	<i>Aprobado</i>	<i>2º grado de medicina</i>
10.	<i>Manuel Icaza</i>	<i>México</i>	<i>19 años</i>	<i>Aprobado</i>	<i>2º grado de medicina</i>
11.	<i>Joaquín López</i>	<i>México</i>	<i>19 años</i>	<i>Aprobado</i>	<i>2º grado de medicina</i>
12.	<i>Luis Gonzaga Muñoz</i>	<i>México</i>	<i>19 años</i>	<i>Aprobado</i>	<i>2º grado de medicina</i>
13.	<i>Francisco Javier Vértiz y Delgado</i>	<i>Querétaro</i>	<i>21 años</i>	<i>Aprobado</i>	<i>2º grado de medicina</i>
14.	<i>Pablo Rivera</i>	<i>Irapuato</i>	<i>19 años</i>	<i>Aprobado</i>	<i>2º año de medicina</i>
15.	<i>Juan Ignacio Obregón</i>	<i>León</i>	<i>20 años</i>	<i>Se borró su inscripción</i>	<i>2º grado de medicina</i>
16.	<i>Crescencio Telles</i>	<i>Guanajuato</i>	<i>21 años</i>	<i>Aprobado</i>	<i>2º año de medicina</i>
17.	<i>Andrés Febos</i>	<i>Guanajuato</i>	<i>23 años</i>	<i>Depende de Liceaga y es pensionista</i>	<i>2º grado de medicina</i>
18.	<i>Rafael del Campo</i>	<i>Saltillo</i>	<i>18 años</i>	<i>Aprobado</i>	<i>2º grado de medicina</i>
19.	<i>Anastasio López</i>	<i>Aguascalientes</i>	<i>20 años</i>	<i>Aprobado</i>	<i>2º grado de medicina</i>
20.	<i>Joaquín Lorca</i>	<i>Zacatepan</i>	<i>22 años</i>	<i>Aprobado</i>	<i>2º grado de medicina</i>
21.	<i>Francisco Guerrero</i>	<i>Tulancingo</i>	<i>21 años</i>	<i>Aprobado</i>	<i>2º grado de</i>

					<i>medicina</i>
22.	<i>José Joaquín Carbajal</i>	<i>Orizaba</i>	<i>19 años</i>	<i>Aprobado</i>	<i>2º año de farmacia</i>
23.	<i>Simón Jiménez Blanco</i>	<i>Monclova</i>	<i>-----</i>	<i>Aprobado</i>	<i>2º grado de medicina</i>
24.	<i>Pedro Capitaine</i>	<i>Dararae departamento de la corrie en Francia</i>	<i>25 años</i>	<i>Borrada su inscripción por no tener estudios de derecho</i>	<i>2º grado de medicina</i>

Fuente: Elaboración propia con base en información de los archivos de F. E. M. y A.

De los 24 alumnos que se inscribieron podemos ver que:

-Continuaron inscritos 19 alumnos para el segundo año de medicina. Sus edades fluctúan entre los 18 y los 25 años. 9 de estos alumnos eran de la ciudad de México, 2 eran originarios de Guanajuato, 1 de Querétaro, 1 de Irapuato, 1 de Saltillo, 1 de Aguascalientes, 1 del pueblo de Zacatepan, 1 de Tulancingo, 1 de Orizaba y un último de Monclova.

-De los 4 que solicitaron ingresar a tercer grado de medicina sus edades fluctúan entre los 20 y 21 años. 2 estudiantes fueron inscritos al tercer grado, uno no aprobó los conocimientos y lo ingresaron al segundo grado, otro por falta de dinero fue dado de baja.

-El escolar proveniente de Francia, a pesar de que fue inscrito en el segundo grado de medicina, fue borrada su inscripción al no presentar estudios comprobables de bachiller en derecho, como lo declaró al hacer su solicitud de ingreso.

Podemos concluir, gracias a los datos con una información detallada sobre los lugares de origen y los requisitos que se tuvieron para elegir a los estudiantes, que de los 92 alumnos con los que se inició el proceso de reforma solo cursaron 20 de los 24 alumnos que quedaron inscritos.

Como se observa, el excesivo número de colegiales libres provocado por el cierre de la Universidad fue uno de los mayores problemas a resolver para los

encargados de los establecimientos. Pasados los primeros cinco meses de la reforma, notamos que hubo una clara reducción de los educandos inscritos en el establecimiento de medicina. Esto se debió probablemente a que algunos de los alumnos al parecer regresaron a los lugares de donde procedían.

Por el número de alumnos que pasaron al segundo nivel durante el período de la reforma, podemos ver que se mantuvo una educación de élite y no una formación de corte popular o extensiva, esto no fue así para los estudios superiores en el caso de la medicina.

Por lo que respecta a los alumnos del Hospital de San Andrés, faltaban con regularidad a los estudios de farmacia debido a los problemas de espacio e instalaciones adecuadas.³⁴⁰

³⁴⁰A.H.F.M. y F. E. M. y A., Leg. 104, Exp. 2, f. 50.

Conclusiones.

El Establecimiento de Ciencias Médicas erosionó el saber de los viejos estudios humorales médicos con el fin de transitar a una ciencia médica moderna de forma gradual.³⁴¹ Por eso es que no debemos caracterizar la reforma de los estudios médicos en 1833-1834 como una ruptura histórica radical, más bien debemos observarla como parte de la continuidad en el proceso de modernización de las ciencias médicas, inaugurada con esta reforma.

Cuando el gobierno mandó desocupar la Escuela de Belén en 1835, los estudiantes volvieron en algunos casos a sus pueblos, otros se quedaron alojados en las casas de los distintos catedráticos, mientras otros extraviaron su carrera y se dedicaron a la política.³⁴² Algunos otros, como los discípulos del Doctor Arellano, ya no volvieron a asistir a su clase después de la vuelta de Santa Anna, en junio de 1834, por lo que se retiró decepcionado y pidió que se censurara el actuar de aquellos alumnos. Él doctor continuó en el ejercicio de su profesión trabajando de manera privada durante algún tiempo.³⁴³

Podemos decir que la situación de los profesionistas médicos fue adaptándose a las diferentes circunstancias políticas a lo largo del siglo XIX. Predispuestos a sobrevivir alejados de la rancia corporación universitaria, su profesión se expandió gracias a la situación de guerra permanente que se vivía en

³⁴¹ Al cambiar las circunstancias histórico médicas que llevaron a la obtención de un nuevo conocimiento, se modificaron también los criterios por los cuales se justificaba o invalidaba un tipo de saber. Es por eso que en la ciencia médica se buscó una definición más clara y precisa de conceptos como verdad, objetividad, realidad o justificación ligados a la idea de clínica. Esto pareciera novedoso pero trabajos como los del francés Xavier Bichat (*Tratado de las membranas en general y de las diversas membranas en particular*) quien ayudado de la microscopía logró clasificar 21 tipos diferentes de “órganos” estructurados de manera particular y sentó así las bases de la futura histología.

³⁴² F. Flores, *Op., cit.*, p. 84.

³⁴³ A.H.F.M. y F. E. M. y A., Leg. 104, Exp. 2, f. 46-47. Carta de Isidoro Olvera censuró el estudio de los alumnos de farmacia.

el país y al paulatino cambio de la población ante la práctica médica y las nuevas políticas de sanidad.

El Establecimiento de Ciencias de Médicas fue el único que sobrevivió a la contrarreforma de Santa Anna, sin embargo al reabrirse la Facultad Medica de la Nacional Universidad, en 1835, se procedió a hacer una visita al establecimiento con el fin de censurar o aceptar los avances de los “nuevos saberes” en medicina promovidos con la reforma.

De esta visita tenemos una carta. Ésta pone de manifiesto que el claustro de doctores determinó en 1835 que, “se mantendría la parte instructiva hasta que con el informe de la visita, el gobierno disponga lo conveniente, así sobre el método de enseñanza como de los autores y cátedras que se imparten”.³⁴⁴ Así sucedió, pero, lamentablemente, la situación que orilló al cierre final del establecimiento en ese año 1835 fue la reapertura de la antigua “Cátedra de Cirugía”, con su rancio modelo educativo, no obstante con un período de vida efímero esta vez.

³⁴⁴Everardo Landa, “El Establecimiento de Ciencias Médicas, su influencia notoria sobre el adelanto de la medicina en México”, en Academia Nacional de Medicina, *Centenario de la fundación del Establecimiento de Ciencias Médicas, 1833-1933 : contribución de la Academia Nacional de Medicina*, México, Departamento Autónomo de Ciencia y Publicidad, 1938, p. 11-36.

Capítulo III. El Establecimiento de Ciencias Físicas y Matemáticas.

*Si el hombre no sabe canalizar las fuerzas telúricas que alumbró la técnica,
sufrirá su venganza;
los canales de regadío se convertirán en trincheras llenas de sangre y los aviones,
en lugar de fecundar la tierra desde arriba,
echarán bombas.³⁴⁵*

A diferencia de ciencias médicas, el tercer establecimiento no tenía problemas por tratar de exigir un espacio. El Colegio de Minería pareciera ser la institución en la que se depositaron muchas de las esperanzas del cambio y el progreso de México al concluir el período novohispano. Se pensaba que la explotación minera podría volver a un período de producción alto, lo suficiente para impulsar el desarrollo económico del país.³⁴⁶

Después de haber explorado lo sucedido en el Establecimiento de Ciencias Médicas, en este capítulo me propongo analizar y explicar cuáles fueron los cambios aplicados al nuevo Establecimiento de Ciencias Físicas y Matemáticas. Con este fin reviso en sus diferentes aspectos la aplicación de la reforma en esta institución.

Por medio de fuentes económicas intento probar que el financiamiento público mixto, gracias a la legislación de 1826, tuvo un relativo éxito al integrar viejas formas de propiedad y financiamiento público otorgado por el Estado al Colegio de Minería. En el aspecto burocrático identifiqué los nombramientos de los profesores y de las no tan nuevas cátedras que no se impulsaron en el colegio por las reglamentaciones, dadas a conocer con la reforma de 1833.

³⁴⁵ Benjamin Walter, *Écrits français*, Gallimard, París, 1991, p. 171.

³⁴⁶ Con trabajos como el de Barbara A. Tenenbaum conocemos que las finanzas de México estuvieron muy viciadas durante la primera mitad del siglo XIX. Por ejemplo, hacia 1830 el 40.2 % de las inversiones en América Latina por parte del capital británico estaban depositadas en nuestro país, en préstamos que ascendían a 4.2 millones de libras en el ramo de la minería. Barbara A. Tenenbaum, *México en la época de los agiotistas, 1821-1857*, México, FCE, 1985, p. 58.

En el tercer apartado de este capítulo reviso a los autores que se ordenó leer, por la Dirección General de Instrucción Pública, en las distintas cátedras impartidas en éste establecimiento. Por último, en el cuarto apartado analizo el número de alumnos que fueron aceptados durante el período de la reforma.

III.-1 La Reforma Educativa de 1833 y su puesta en práctica.

El 23 de octubre de 1833 se creó el Establecimiento de Ciencias Físicas y Matemáticas. Éste reemplazaría al Seminario Nacional de Minería, pero seguiría ocupando su edificio, por lo que, conforme al artículo 3º del Decreto, se nombró como su Director al Coronel de Ingenieros D. Ignacio Mora y Villamil.³⁴⁷ El nombramiento en el cargo obligó al Coronel Robles, quien estaba a cargo entonces, a abandonar el establecimiento, acto que realizó hasta el mes de noviembre de 1833.

El día 3 de noviembre de 1833 se definieron las nuevas cátedras y se nombraron los profesores de acuerdo con la primera junta de la Dirección General de Instrucción Pública. Sobre los designados hablaremos más adelante.

Bajo el mandato del nuevo rector se definieron nuevas cátedras:

Matemáticas I
Matemáticas II
Física
Historia natural
Química
Mineralogía
Francés
Alemán
Cosmografía, Astronomía y Geografía

Fuente: Elaborado con datos del Archivo de Minería.³⁴⁸

³⁴⁷Ignacio Mora y Villamil (1791-1870). Militar nacido en la ciudad de México. En 1821 se adhirió a Iturbide. Hizo un plano general de la República y fue director del Cuerpo de Ingenieros. Fue diputado los años de 1825 a 1826; Secretario de Guerra y marina (20 de octubre a 22 de noviembre de 1837). Escribió un tratado de *Fortificación, ataque y defensa de las plazas*. Después de haber sido consejero de Miramón fue imperialista. *Diccionario Porrúa, de Historia, biografía y geografía de México*, México, Porrúa, Sexta edición, 1995, Vol., I, p.2350.

³⁴⁸Los cambios conforme a las materias parecieron ser novedosos si se compara con los realizados en la institución en 1826. AGN, Justicia e Instrucción Pública, vol. 10, f. 1-1v. Véase el primer capítulo de esta tesis.

Este tipo de conocimientos ayudaría al perfeccionamiento de los ingenieros de minas y ayudantes de minería, sumando además a la profesionalización de los “ingenieros de caminos”. Destacan estos cambios realizados con la reforma que, si bien parecen nominativos, implicarían, obviamente, una transformación de las cátedras al interior del Establecimiento de Ciencias Físicas y Matemáticas, muy diferente a los cambios realizados en 1826.³⁴⁹

Distinto al Establecimiento de Ciencias Médicas,³⁵⁰ que realizó oposiciones a las cátedras y tuvo ternas muy competidas para ocupar los lugares de profesores de las nuevas áreas, en este establecimiento no se tuvieron problemas al elegir sus profesores, ya que su planta docente se mantuvo casi intacta desde los cambios propuestos por Lucas Alamán en 1830.

De hecho, las ternas que se propusieron para maestros en este establecimiento no fueron disputadas, con excepción del lugar que dejaba vacante el profesor Andrés del Río, quien necesitaba ser sustituido en su labor al frente de la clase de Mineralogía,³⁵¹ de la que fue fundador desde 1795.³⁵² El otro cambio fue la presentación de Don Manuel Herrera para impartir la cátedra de química en la institución.

Cabe mencionar que el día 31 de octubre se citó a los directores y subdirectores de los seis establecimientos para que prestaran juramento ante el Vice-

³⁴⁹Basta con ver que, de acuerdo con lo realizado en 1826, el Seminario Nacional de Minería tenía seis clases: una de matemáticas, una de física, una de química, una de mineralogía, una de inglés y otra de francés.

³⁵⁰El Establecimiento de Medicina, a diferencia del de Ciencias Físicas y Matemáticas, no contó con apoyo económico, pues no poseía una base económica como éste, que era producto del apoyo de la Junta Provisional del Seminario Nacional de Minería que se extinguió ya avanzado el siglo XIX. Martha Eugenia Rodríguez ha revisado el caso, que si bien de manera superficial, permite ver que los gastos del establecimiento de medicina en pago a maestros, sostenimiento de cátedras, nuevas instalaciones y los roces constantes con el ejército, provocaron que el desarrollo de la institución médica se diera lentamente, pero de forma continua. Martha Eugenia Rodríguez, *Op. cit.*, p. 47.

³⁵¹La mejor biografía que se conoce sobre el personaje es la de Arturo Arnáiz y Freg, *Andrés Manuel del Río: Estudio biográfico*, México, Casino Español de México, 1936.

³⁵²El profesor fue uno de los pocos exceptuados de la expulsión de los españoles, sin embargo, en las notas del colegio se dice que “se encontraba de viaje revisando nuevas formas de trabajos metalúrgicos en los Estados Unidos, en específico se hallaba en *Philadelphia*”. Santiago Ramírez, *Op. cit.* p. 291.

presidente, como se hizo. En este contexto, importa comentar que la relación que hubo entre el director del tercer establecimiento, el general Ignacio Mora y Villamil, y el Secretario de la Dirección General de Instrucción Pública, Manuel Eduardo de Gorostiza, se percibe casi sin problemas en la documentación consultada. Por lo que podríamos decir que la relación entre los administradores del establecimiento y el gobierno en turno no hubo roces. Sin embargo, se presentó un pequeño problema que casi provocó la renuncia del militar a la dirección que tenía a su cargo, y que permite percibir dificultades.

Las cosas sucedieron así: el 23 de enero de 1834 el Secretario envió al director del tercer establecimiento una nota en la cual criticaba la suspensión de las cátedras de dibujo y de delineación, que ya no se enseñarían en el Seminario Nacional de Minería por Mariano Contreras y Manuel Delgado, anteriores profesores, debido a la falta de financiamiento;³⁵³ por ello fue que no se aprobaron los gastos para su sostenimiento.³⁵⁴ El Secretario Gorostiza se auto-adjudicó como maestro de esas cátedras, que debían ser “útiles para los alumnos del establecimiento, cátedras que podría impartir en su tiempo libre, ya que las labores de cuidador de la Biblioteca Nacional y de secretario de la Dirección General apenas y le ayudaban a paliar sus gastos, por lo que impartir esas clases le permitiría salir a flote con sus expendios”.³⁵⁵

Esto provocó que el director de la escuela protestara con un conato de renuncia debido a la intervención de parte de Gorostiza, que interpretó como un

³⁵³Los profesores Mariano Contreras y Manuel Delgado renunciaron por que sus cátedras no habían recibido el salario prometido y desde 1824 trabajaban a medio salario sin que nadie les resolviera su problema. A.H.C.M., Caja 191-1, Año 1834, Folder 20, f. 1. Desde la época de Elhúyar se desea que “el dibujo se dirija más a la formación de planos de minas y de técnicas mineras”. Santiago Ramírez, *Datos para la historia del Colegio de Minería: recogidos y compilados bajo la forma de efemérides por su antiguo alumno, el Ingeniero de minas Santiago Ramírez*, México, Imprenta del Gobierno Federal, 1890, p. 83.

³⁵⁴La inconformidad de la clase de dibujo y delineación sería subsanada como en el Colegio de San Gregorio, como una clase “accesoria”, de acuerdo con la Dirección de Instrucción Pública. Clementina Díaz y de Ovando, *Los veneros de la ciencia mexicana, Crónica del Real Seminario de Minería (1792-1892)*, México, Facultad de Ingeniería, UNAM, 1998, p. 655.

³⁵⁵A.H.C.M., Caja 191-1, Año 1834, Folder 20, f. 2.

intento de violar las leyes que la Dirección había dictaminado. El director argumentó que la Dirección “no se encontraba facultada para establecer cátedras en el establecimiento, y mucho menos se encontraba capacitada para discutir de problemas que aquejaban a la institución desde atrás tiempo”. Parece ser que lo que más molestó al director fue que “una persona que se encuentra desempeñando un cargo doble, como el Secretario Gorostiza, quiera incluso desempeñar otro, sin el tiempo adecuado para impartir una cátedra, con la seriedad necesaria, una clase en una institución de la que desconoce por completo su funcionamiento.”³⁵⁶

Ignacio Mora y Villamil escribió su carta de renuncia a la Dirección General de Instrucción Pública, debido a la intromisión de Gorostiza por ocupar las cátedras de dibujo y delineación, las que finalmente fueron cerradas por no aprobarse los gastos. Ante la misiva, José María Luis Mora fue el encargado de ofrecerle una disculpa a Mora y Villamil por el proceder de Gorostiza, pues no veía como algo bueno aceptarle su renuncia, por lo que le aseguró al renunciante que “no volverán a existir intromisiones de ese tipo en el tercer establecimiento”,³⁵⁷ y así fue. Aunque suponemos que más bien esta intervención se realizó con el fin de evitar roces entre el cuerpo militar y la organización política del gobierno en turno.

III.2 Financiamiento

El tercer Establecimiento no tuvo problemas tan marcados en cuanto al financiamiento, a diferencia de los otros cinco, que si no se desarrollaron adecuadamente fue debido a la falta de recursos, la política en la ciudad y las problemáticas federalistas de orden y pago de impuestos. Pese a los distintos problemas, la suficiencia económica que logró tener el tercer Establecimiento respondió al carácter de la Junta Provisional de Minería, que permitió a la

³⁵⁶A.H.C.M., Caja 191-1, Año 1834, Folder 21, f. 1.

³⁵⁷A.H.C.M., Caja 191-1, Año 1834, Folder 21, f. 3-5.

institución mantener sus finanzas estables durante este período, además de que promovió la creación de los comisionados estatales que apoyaron el desarrollo del establecimiento, solicitando apoyo de donde hubiesen zonas mineras.

Aquí vale señalar lo siguiente. Podemos decir que la Hacienda Pública, uno de los pilares para el desarrollo de una Nación, necesitaba recaudar fondos para integrar un ejército que defendiera los territorios; pero sin una burocracia capacitada, con una competencia desventajosa frente a las principales potencias, un libre mercado inglés, importaciones y la falta de técnicas de producción avanzadas, no se alcanzaría a paliar la recesión económica surgida por el pago de los vales reales.³⁵⁸ Si a estos males sumamos la falta de contadores capacitados para servir a los fines de un Estado en construcción, el costo social por la falta de estos profesionales para la Hacienda Pública produjo baja recaudación de impuestos a nivel federal.³⁵⁹

El establecimiento padeció esta presión impuesta por la crisis económica del período insurgente, sumado a la necesidad de Iturbide por recaudar dinero, lo que llevó a la institución a reformar los mecanismos por los que obtenía capital para su funcionamiento. Entre las reparaciones del edificio y el préstamo que dio el colegio al Primer Imperio, esta institución de origen Borbón inició y prolongó una crisis económica que se arrastraba desde el régimen novohispano.³⁶⁰

³⁵⁸ Gisela Von Wobeser, “La consolidación de vales reales como factor determinante de la lucha de independencia en México, 1804-1808”, en *Historia Mexicana*, México, COLMEX, LVI, 2, 2006, p. 373-425.

³⁵⁹ Rosalina Ríos Zúñiga y Cristian Rosas Iñiguez, *La Reforma Educativa de Manuel Baranda, Documentos para su estudio (1842-1846)*, México, IISUE-UNAM, 2011.

³⁶⁰ La economía de esta institución sufrió deudas: desde 1812 el fondo dotal del Seminario Real de Minería contaba con una deuda que rebasaba los 4, 000, 000 de pesos generado por la guerra. Por deudas de réditos, el Seminario debía pagar más de 150, 000 pesos anuales. El Tribunal de Minería decidió suspender el pago de intereses, lo que provocó un grave conflicto con los acreedores y una crisis económica al interior de la institución, misma que continuó ya avanzado el México independiente. Por eso es que para 1813 se convocó a una Junta General en la que se decidió buscar una solución al conflicto. Debido a que el soberano no hizo caso a las peticiones por apoyar la industria, se reformó entonces la manera en que el Real Seminario obtenía recursos; por esto, el Tribunal decidió reducir los gastos del Seminario. Se eliminaron las cátedras de francés, se vendieron los instrumentos científicos, se dispuso rentar el edificio y rebajar los sueldos de dependientes y profesores. Flores Clair, “La educación minera en México, 1792-1867”, en Carlos Contreras Cruz, (coord.) *Espacios y perfiles, historia regional mexicana del siglo XXI*, Puebla, UAP, 1989, p. 199-213.

Esto se percibió en la memoria escrita por el ministro del interior y del exterior, Juan José Espinoza de los Monteros en 1828. En ella afirmó que “Era demasiado pública la decadencia en que se hallaba el Colegio de Minería á fines del año 826, hasta el grado de opinarse que no se abriesen sus aulas en el de 827.”³⁶¹

Sin embargo, con el nombramiento al Senado del Coronel José Francisco Robles, el bachiller José Francisco Rosales y el bachiller Miguel Villaseñor, quienes fungieron como director y vice-rector respectivamente, entregaron un balance económico al gobierno de Bustamante. Las cuentas que presentó José Francisco Rosales contenían datos sobre las rentas de 1831, los cobros de colegiaturas, los arrendamientos de casas que eran propiedad del colegio, las ventas del almacén (sobre todo en libros) y los ingresos extraordinarios. Por otro lado, también informó de los gastos por la manutención del colegio, la entrega de premios a los alumnos, el arrendamiento de Ygnacio Amor por la casa que ocupaba en el establecimiento, además de los pagos al gobierno por la “pensión de puertas y balcones”.

Estado General de cargo y data que presenta el Mayordomo del Colegio Seminario de Minería correspondiente al presente año de 1832.³⁶²

Entradas		Gastos	
19.400 ps. por oficio del Apoderado anterior	19,400.0.0	Manutención del Colegio 24.605 ps 4r 2 qº	24,605.4.2
Del año anterior 1297 ps. 1r. 1 qº	1,297.1.1		
Cobrados de colegiaturas 3,759 ps. 3rs 3 qs	3,759.3.3		

³⁶¹ *Memoria del Ministerio de Relaciones Interiores y Exteriores de la República Mexicana*, Leída en la Cámara de Diputados el 8 y en la de Senadores el 9 de febrero de 1828. México 1828, Imprenta del Supremo Gobierno, en Palacio”. En edición Facsimilar de *Memorias de los Ministros del interior y del exterior, La Primera República Federal 1823-1835*, INEHRM-Secretaría de Gobernación, México, 1987.

³⁶² AGN, Gobernación, 1832, Instrucción Pública, Gobernación siglo XIX, caja 127, vol. 149. Cuaderno que acredita los ingresos desde el 1 de enero a 31 de diciembre de 1832 elaborado por el bachiller José Francisco Rosales. f. 26.

Cobrados de arrendamientos de casas 2.718 ps. 4rs.	2,718.4.0	Gastos erogados en la repartición de premios de los actuantes 291 ps.	291.0.0
De lo que se ha vendido en el almacén 557 ps. 7 rs.	557.7.0	Arrendamientos de la casa que ocupa D. Ygnacio Amor 1200 ps.	1.200.0.0
Ingresos extraordinarios 434 ps. 6 rs. 3q°	434.6.3	Pagados al gobierno por la pensión de puertas y balcones 8 ps. 6. rs.	8.6
Suma	28,167.5.7	Suma	26,105.2.2

Fuente: Elaboración propia con base en información del archivo del Colegio de Minería.

Podemos ver en este cuadro que los mayores ingresos que se tuvieron en 1832 fueron dados por las rentas variadas del colegio. En su manutención se erogaban \$ 24,605.4.2 pesos anuales; esto era debido a los gastos para mantenerlo en pie y las dificultades al cimentar un edificio de esa envergadura en una zona muy poco asentada, además de los gastos por el uso de puertas y ventanas, los premios a los estudiantes mejor aprovechados y la renta de una parte del establecimiento. Por otro lado, las entradas de capital provinieron, al igual que años anteriores de los pagos en colegiaturas, arrendamiento de casas pertenecientes a la institución y gracias a las ventas del almacén, cuya fachada se puede ver hasta hoy en día sobre la actual calle de Filomeno Mata.

Es de notarse que no aparecen datos sobre la hacienda de Huasca que también era propiedad del colegio, por lo que la información sólo se refiere a la ciudad de México. Esto se debe, creemos, a que los comisionados de las rentas en los estados mineros aún no enviaban datos sobre las inversiones en educación y su financiamiento.

Por esto último al realizar la suma de los datos pertenecientes al año de 1832 veremos que:

28,167.5.7 (Ingresos)
- 26,105.2.2 (Egresos)
\$ 2,062.3.5

Es decir, podemos observar que el colegio contaba con un remanente de \$2.062 pesos 3 reales y 5qº para el año de 1832. Sin embargo, con el derrocamiento del régimen de Bustamante (en 1832) se perdieron de manera “casual” \$25,406.4.9 pesos de la entrada de dinero al colegio, quedando en arcas solo \$ 998.7.3, y perdiéndose otros \$763 pesos 6 reales y 2 tomines para el mes de enero de 1833. Esto lo informó el bachiller José Francisco Rosales.

No se sabe a dónde fueron a parar los capitales que se perdieron, probablemente si tuviéramos datos de las partidas secretas que toda institución posee en toda época, nos permitirían saber qué sucedió con ese capital; sin embargo, las fuentes consultadas no brindan datos o información sobre ello. Por esto concluimos que en realidad el colegio sobrevivía a muy duras penas, y las arcas quedarían en malas condiciones para el nuevo establecimiento propuesto con la reforma de 1833.

Pese a estas problemáticas, los estados que siguieron apoyando al Tribunal de Minería fueron, en su mayoría, los productores de plata desde el período novohispano;³⁶³ regiones del país que durante el período comprendido entre 1811 y 1821 tuvieron un deterioro económico, pero que gradualmente verían un ligero crecimiento interno de la zona en donde se hallaban. Este desarrollo se debió a inversiones promovidas por el incipiente federalismo que, a partir de 1824, concibió una dinámica en la que la economía local invertiría en el avance de sus propias instituciones y, a su vez, en las de carácter “nacional”.

Debemos señalar que analizamos, a partir de aquí, dos estados de cuenta que aparecen para la misma época. Por un lado el libro de cuentas del Colegio de Minería que va de 1833 a 1839 y el cuadro que se presenta en el anexo documental, elaborado por Fernández del Castillo (encargado de finanzas durante todo el

³⁶³Los estados que siguieron con el apoyo al Seminario Nacional de Minería fueron Durango, Zacatecas, Guanajuato, Guadalajara, Pachuca, San Luis Potosí, Zimapán, Parral, Taxco, Chihuahua, y el Distrito Federal.

período que duró la reforma) al final de la tesis. En el informe se encuentra parte del financiamiento invertido en el establecimiento. Consideramos que se debe tener cuidado al tomar partido por cualquiera de estos rendimientos de cuentas, pues uno fue creado por el establecimiento educativo y, el otro después de cancelada la reforma que respondió a lo conseguido en general durante ésta.

A continuación analizo el modelo del Establecimiento de Ciencias para después explicar el financiamiento general llevado por Pedro Fernández del Castillo. Al parecer los ingresos externos del establecimiento de ciencias se obtenían por los ex-comisionados que seguían colaborando y trabajaban en estados como Durango, Zacatecas, Guanajuato, Guadalajara, Pachuca, San Luis Potosí, Zimapán, Parral, Taxco, Chihuahua, y el Distrito Federal, además de los encargados de las fincas. Estos comisionados, designados desde la creación de la Junta Provisional de Minería en 1826, tenían la obligación de enviar al establecimiento los recursos obtenidos por las rentas de azogue (14%); vigilar por el pago de becas que se les otorgaban a los hijos de los mineros; las dotaciones de particulares; además del pago de un porcentaje por el uso de minas (8%) y el manejo de sus fincas (12%).³⁶⁴ Sumaron, como ya se dijo, un total de ingresos de \$242, 309, 5, 8 pesos.

Los gastos que se tuvieron en estos meses fueron para diferentes obras materiales necesarias en el arreglo del establecimiento, memorias de sueldos, pago a profesores, gastos que asignó la ley a la federación, renta de la casa de los agustinos, por fletes, por pago al escribano que llevaba cuenta de los gastos de las rentas de fincas varias; por fletes ligados al uso de azogue; gastos en alimentación de alumnos; por el apoderado de Londres y por los locales arrendados a

³⁶⁴Archivo Histórico del Palacio de Minería, *Libro de Estado de cuentas de fomento*, M. L. 3. A., f. 13-26.

particulares en la parte lateral del establecimiento.³⁶⁵ Los gastos alcanzaron un total de \$121, 761, 4, 3 pesos. Al realizar la operación de resta entre esas dos cifras podemos ver lo siguiente:

$$\begin{array}{r}
 242, 309, 5, 8 \text{ (Ingresos)} \\
 -121, 761, 4, 3 \text{ (Egresos)} \\
 \hline
 \text{Total } \$120, 054, 8, 1
 \end{array}$$

Con esta operación matemática de la reforma de 1833, podemos notar que el establecimiento operaba, según estos estados en números, con un sobrante, que una vez cubiertos sus gastos de ganancia le brindaban \$ 120, 054, 8,1 pesos.

Revisaremos a continuación el balance de la escuela del periodo de la reforma, a partir de su libro de cuentas que va de 1833 a 1839, es decir, según sus finanzas, ingresos, egresos y gastos producidos mes a mes a partir de agosto de 1833 y hasta junio de 1834. Nótese que se trata de once meses, lapso que rebasa la duración de la puesta en práctica de la reforma, al menos en este establecimiento, cuyo plan se dio a conocer en Octubre de 1833.³⁶⁶

Ingresos económicos del Colegio de Minería durante la reforma de 1833.

Mes	Año	Ingresos	Egresos	Estados que aportaron	Total del mes	Balance general
Agosto	1833	1.069.6.6.	4.170.1.4	Distrito Federal		-3.100.4.8
Septiembre	1833	1.118.5. 5½	8.730.4.7	Durango y Distrito Federal		-7.611.9.2
Octubre	1833	21. 447.4.7 ½	11.163.7.0	Zacatecas, Guanajuato, San Luis y Distrito Federal	10.283. 5.7 ½	10.283.7.7
Noviembre	1833	18.831.0.1 ½	6.941.1½	Guanajuato, Guadalajara, Pachuca, San Luis, Zimapán y Distrito	11.889.7.1	11.889.865

³⁶⁵No tenemos datos sobre el nombre del apoderado en Londres. Sin embargo, nos encontramos que Romero de Terreros buscó al final de su vida “apoyar mediante rentas de sus fincas a un cuerpo que fuera útil para el engrandecimiento de la Nueva España y del rey. Por lo que es necesario crear un cuerpo con características nuevas y modernas para el engrandecimiento de la minería”. A.H.C.M., *Libro de Estado de cuentas de fomento*, M. L. 3. A., f. 13-24v.

³⁶⁶Las fuentes que ocupé para este apartado se basan en el libro del Archivo del Colegio de Minería que se llama *Estados mensuales y general de cada año, comprendidos de Agosto de 833 á diciembre de 839*. Además de esa fuente utilicé el volumen 10 del Ramo de Justicia e Instrucción Pública en el AGN, documento en donde aparecen los cuadros económicos finales del balance total y lo invertido en la educación durante el mandato del Vicepresidente Gómez Farías, y se colocan en el anexo al final de la presente tesis.

				Federal		
Diciembre	1833	18.313.0.2 ½	3.821.6.8	San Luis, Guadalajara y Distrito Federal	14.681.1.6 ½	14.491.345
Enero	1834	19.122.1.2 ½	8.260.7.5	Guanajuato, Durango, Parral y Distrito Federal	10.861.1.9 ½	10.861.375
Febrero	1834	16.937.4 ½	4.722.7.3	Guanajuato, Guadalajara, San Luis Potosí y Distrito Federal	12.214.4.9 ½	12.214.72
Marzo	1834	16.956.2.6	6.606.5.8	Guadalajara, San Luis Potosí y Taxco	10.349.4.1	10.349.68
Abril	1834	34.983.0.8	4.518.3.2	Chihuahua, Guanajuato, Pachuca, San Luis Potosí y Distrito Federal	30.464.5.6	30.464.76
Mayo	1834	43.275.1.6	6.385.5.9	Guanajuato, Zacatecas y Distrito Federal	36.889.3.9	36.889.57
Junio	1834	67.193.2.5	56.440.3.6	Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato, Durango, Taxco, Pachuca y Distrito Federal	10.752.6.11	10.752.89
Total		\$259.247.0.5½	\$121,761.4.7		\$152,758.3.36	\$137.485.5.75

Fuente: Elaboración propia con base en información del archivo del Colegio de Minería.

Por el lado de la Dirección General, el encargado de la administración de los Fondos fue Pedro del Castillo. La relación entre éste último e Ignacio Mora y Villamil fue cordial. Ignacio Mora sólo necesitó en dos ocasiones apoyo económico para gastos en reparación de “la herrería que pertenecía a los locales arrendados, con el fin de evitar que los alumnos padezcan problemas con los dependientes de los locales.”³⁶⁷ De acuerdo con la suma de los ingresos presentados por Fernández del Castillo en su libro de cuentas, el Establecimiento de Ciencias obtuvo del mes de agosto de 1833 a junio de 1834 un total de \$242.309.5.8; por otro lado, sus gastos fueron \$121.761.4.3.

³⁶⁷En el caso de los locales arrendados, queda constancia de ellos en la actualidad por las placas de mármol que aún existen en los dinteles con las letras A, B y D en la actual calle de Filomeno Mata. A. H. C. M., Caja 191, 1833, folder 21, f. 1-7.

A pesar de que se presentan dos balances económicos en este período, y que ambos ofrecen cantidades muy distintas entre sí, son positivos para el financiamiento creado en el tercer establecimiento.

Se percibe en el balance particular del colegio, el progreso gradual de la economía al interior de la institución, a pesar de que inició con pérdidas los dos primeros meses anteriores al desarrollo de la reforma de 1833.

Fue a partir del mes de octubre cuando se comenzó la aplicación de la reforma que inició una mejora en las finanzas del establecimiento. De manera progresiva aumentó su capital, se disminuyeron sus gastos y las aportaciones de otras zonas mineras fluyeron hacia el establecimiento. Éstas últimas fueron: Durango, Zacatecas, Guanajuato, San Luis Potosí, Guadalajara, Pachuca, Zimapan, Parral, Taxco, Chihuahua y el Distrito Federal.

Con la tabla económica comprobamos que la reforma educativa procuró transformar el modelo de financiamiento novohispano, basado principalmente en propiedades y colegiaturas, en un sistema de carácter público mixto, es decir, el naciente Estado comenzó a financiar esa educación, a la par de mantener los ingresos por colegiaturas y rentas del establecimiento. Sin embargo, la transición no fue sencilla y, en cambio, el financiamiento de las nuevas instituciones, como se observa en el caso que seguimos, se continuó en una combinación de las viejas prácticas corporativas novohispanas con algunas nuevas de la ideología liberal estatal.

Gracias a esto nos damos cuenta que el Establecimiento de Ciencias Físicas y Matemáticas, durante el período de la reforma y pese al desarrollo económico de la primera década de vida independiente, logró sortear con un éxito relativo su propio crecimiento.

Sin embargo, debemos explicar ¿Cuán útil fue el peso de una institución como ésta, en una sociedad que estaba transitando de una ideología de carácter

corporativo a una de corte liberal? Para contestar esta pregunta se hace necesario ver lo más importante de una institución educativa, los hombres que participaban en ella y los saberes que se impartían.

III.3 Los profesores

Desde 1821 existía una planta de maestros del colegio, que permanecieron al frente del mismo a pesar de las dificultades económicas por las que la institución atravesó. Esta situación marcó una diferencia con la movilidad de profesores entre los años de 1788-1820, como bien lo muestra Flores Clair.³⁶⁸ De acuerdo con lo anterior, en este apartado veremos quiénes fueron los maestros que continuaron dando clases en el establecimiento y los cambios que para 1833 se dieron.

Existen pocos datos del gobierno de este establecimiento en los meses anteriores a la llegada de Santa Anna y Gómez Farías al poder. Sin embargo, podemos acercarnos a la planta docente a partir del mes de febrero de 1833. En este cuadro se nos muestran los nombres de los profesores, las materias y el pago que se les daba antes de la puesta en práctica de la reforma.

Lista de los sueldos que gozan los ciudadanos empleados en este Seminario de Minería, correspondiente al presente mes de Febrero de 1833.

	Cargo en el establecimiento	Maestro	Materia	Salario mensual
1.-	El señor Director	José Francisco Robles	-----	000.0.0
2.-	El Rector	B. José Francisco Rosales	-----	0832.2.8
3.-	El vicerrector	B. Miguel Villaseñor	-----	000.0.0
4.-	-----	Ausente	Mineralogía y francés	150.0.0
5.-	-----	Manuel Herrera	Mineralogía	041.5.16
6.-	-----	Eduardo Jurs	Francés	041.5.4
7.-	Con salario del mozo	Manuel Herrera	Química	182.5.4

³⁶⁸Eduardo Flores Clair, *Minería educación y sociedad*, Op cit., p. 162.

8.-	-----	Manuel Ruiz de Tejada	Física	166.9
10.-	-----	Manuel Castro	Primer curso de matemáticas	12.9
11.-	-----	Joaquín Ramírez Rosas (en comisión)	Segundo curso de matemáticas	041.9
12.-	-----	Cástulo Navarro (Substituto)	“	083.2
13.-	-----	Mariano Pérez	Dibujo natural	058.2
14.-	El portero y despensero	Dionisio Ojeda	-----	033.2
15.-	El criado	José María Ramírez	-----	016.7
16.-	-----	Don Mateo Ballesteros	-----	016.0.
17.-	-----	Don Francisco Moreno	-----	016.0.0
18.-	-----	Don Juan de Dios Moreno	-----	016.0.0
19.-	Mayordomo	Rosales	-----	041.9.4
20.-	El cocinero	Rafael Miramontes y su ayudante	-----	018.0.0

Fuente: Elaboración propia a partir de los libros de cuentas y gastos del A.H.C.M.

La Dirección General de Estudios, por medio del secretario Don Manuel Gorostiza, pidió que se presentaran ternas para la clase de Cosmografía y Geología.³⁶⁹ Así mismo, José Francisco Robles fue nombrado senador, por lo que dejó al frente de la dirección del Establecimiento al bachiller José Francisco Rosales (autor de los datos estadísticos de 1832). Cabe hacer notar que Robles no recibió ningún salario por su cargo en el colegio.

Podemos advertir que maestros como José Francisco Rosales y Manuel Herrera estaban comprometidos con el colegio, ya que también cumplían las funciones de mayordomo y mozo en el establecimiento, además de las otras ocupaciones que pudieron haber desempeñado por el salario que recibían.

Con la puesta en marcha de la reforma se mantuvo "para la elección de profesores de las cátedras la formación de ternas". A partir de éstas se eligieron los nuevos maestros. Las ternas se dieron a conocer por la Dirección General, el 3 de

³⁶⁹Noviembre 11 de 1833.

noviembre de 1833. Se proveerían las cátedras de Matemáticas, Física, Cosmografía, Química, Mineralogía, Geología, Historia Natural, Francés y Alemán (novedad). Las ternas fueron las siguientes por materia.

Concurso para la obtención de cátedras.

Clase de Primer curso de matemáticas
Manuel de Castro. Catedrático del Seminario de Minería y Promovido a la subdirección.
Don Juan Solís. Teniente de ingenieros.
Don Ignacio Iniestra.
Clase de Segundo Curso de Matemáticas
Don Joaquín Ramírez Rojas, Catedrático de Minería y Comisionado de minas en Taxco.
Don Luis Varela
Don José Salinas Teniente de Ingenieros
Clase de física
Don Manuel Tejada, Ensayador de la casa de Moneda y catedrático de Minería por 28 años.
Don Joaquín Velázquez de León
Don Ignacio Alcocer
Clase de Cosmografía
Don Joaquín Velázquez de León, Profesor de esta Ciencia en el Colegio Militar
Don Juan Obergoso
Don Juan Solís
Clase de Química
Don Manuel Herrera, catedrático de este ramo en el Colegio de Minería, cuyo empleo obtuvo por oposición
Don José Vargas
Don Pío Septién.
Clase de Mineralogía
Don Andrés del Río
Don Juan Méndez
Don Antonio Rebolledo
Clase de Geología
Don Federico Von Gerolt. Encargado interino del consulado de Prusia
Clase de Historia Natural
Don Miguel Bustamante, catedrático de ciencias en el jardín botánico.
Don Juan Cevallos
Don Juan Orbegoso

Clase de Francés
Don Eduardo Turreau. Catedrático en el Colegio de Minería
Don Simón Buchond
Don Francisco Claudio Gijón
Clase de alemán
Don Jorge Reeger

Fuente: Elaboración propia con base en información del archivo del Colegio de Minería.

La planta de profesores elegida, y que se compuso de diez plazas, fue dada a conocer otorgando nombramientos el día 7 de noviembre.³⁷⁰ Se asignaron sueldos de \$1500 pesos anuales para las clases de matemáticas, física, química, mineralogía, geología y cosmografía; y de \$1200 pesos para las cátedras de idioma francés y alemán.

En cuanto a los profesores de lenguas –no confundir con la categoría lenguas designada para los maestros de lenguas indígenas durante el período novohispano anterior a las reformas borbónicas, sin embargo este documento consultado cita así a los profesores de idiomas³⁷¹-, podían enseñar en dos distintos establecimientos a horas que no se estorbaran, como se planteó en el comunicado emitido por la Dirección a finales de Octubre.³⁷²

La planta de profesores se conformó finalmente de la siguiente manera:

Profesor	Curso
Don Manuel Antonio Castro (Vice-rector) ³⁷³	Primer curso de matemáticas
Don Joaquín Ramírez Rojas	Segundo curso de matemáticas
Don Manuel Tejada (Ensayador de la casa de Moneda)	Curso de física

³⁷⁰Santiago Ramírez, *Op. cit.*, p. 284-286.

³⁷¹Rodolfo Aguirre, “La demanda de clérigos “lenguas” en el arzobispado de México, 1700-1750”, en *Estudios de Historia Novohispana*, núm. 35, 2006, p. 47-60.

³⁷²Octubre 31 de 1833, A. H. C. M., Caja 190-1, folder 17, f. 5.

³⁷³Don Manuel Antonio Castro (1787-1854). Nacido en Valladolid, Michoacán, ingresó al Colegio de Minería para servir en la clase de química desde 1805; se le designó profesor sustituto en el primer curso de matemáticas, volviéndose su catedrático en 1819. Creador de sus *Apuntes o Tratado de Aritmética, y de Trigonometría Esférica*; ambos textos sirvieron para la enseñanza en Colegio de Minería.

Don Manuel Herrera ³⁷⁴	Curso de química
Don Juan Méndez (Sustituyó a Don Andrés del Río por su viaje a Filadelfia)	Cátedra de Mineralogía
Don F. Von Gerolt (Encargado interino del Consulado de Prusia)	Cátedra de geología
Don Miguel Bustamante ³⁷⁵ (Catedrático también en el Jardín Botánico)	Cátedra de historia natural
Don Joaquín Velásquez de León ³⁷⁶	Cátedras de cosmografía y astronomía física
Don Eduardo Turreau	Cátedra de francés
Antonio Bataller Andrés del Río ³⁷⁷ Manuel Antonio Castro	Cátedra de prosa y enseñanza del verso
Don Jorge Reeger	Cátedra de alemán

Fuente: Elaboración propia con base en información del archivo del Colegio de Minería.

En suma, podemos decir que las problemáticas que hubo con respecto a los profesores sólo fueron de orden burocrático. Por ejemplo, se tuvieron dificultades para establecer las cátedras de cosmografía y geología, pero esto se resolvió el día

³⁷⁴Don José Manuel Herrera (1782-1856). Ingeniero de minas y químico, ingresó en 1798 al Colegio de Minería. Catedrático en el colegio parece ser que descubrió, al mismo tiempo que Daguerre en París, la fotografía. Realizó diversas actividades en los ámbitos de la ciencia como promotor de las cañerías de plomo para la ciudad y analista de los problemas del agua en diversos periodos. Tiene un texto que se llama *Daños causados por la agua y lista de los enterrados de la epidemia en 1833*.

³⁷⁵Don Miguel Bustamante (1790-1844). Botánico; alumno de Vicente Cervantes. En 1826 sustituyó al maestro al frente de la cátedra de botánica. En 1833 se le comisionó para realizar los planos del nuevo Jardín Botánico que estaría en el Hospicio de Santo Tomás. Escribió dos textos, *Memoria instructiva para coleccionar y preparar para su transporte los objetos de Historia Natural y Cursos de Botánica elemental* en 1839 y 1841 respectivamente.

³⁷⁶Don Joaquín Velásquez de León (1803-1882). Nació en el Pueblo de Tacubaya. Fue de los primeros alumnos del Colegio de Minería. Militó a las órdenes de Iturbide, luchó a favor del Plan de Iguala. En ese período alcanzó el grado de Coronel de Ingenieros. Miembro de varias sociedades nacionales y extranjeras, formó parte de la comisión dedicada a ofrecer la corona de México a Maximiliano. En 1865 el emperador le envió a Roma como representante de una comisión diplomática. Fue miembro de la comisión que dictaminó el primer ataque de locura de la Emperatriz Carlota en su ciudad natal. Vol. IV, 3669.

³⁷⁷Andrés Manuel del Río (1764-1849). Mineralogista, graduado de bachiller en 1780 por la Universidad de Alcalá de Henares. La revolución francesa lo sorprendió mientras estudiaba aún en el laboratorio del arsenal de Lavoisier. Es nombrado catedrático del Colegio de Minería de Nueva España. Descubrió el Vanadio. Fue diputado ante las cortes españolas en 1820 y abogó por la Independencia. Exceptuado por la expulsión de españoles, viajó a EUA. Volvió a México en 1835. Según algunos autores muere en la más absoluta pobreza, pero es de dudarse debido a que existen fuentes en el Archivo de Minería que desmienten esa generalidad.

13 de noviembre de 1833. Ese día se definieron los profesores: Don Luis Varela para la primera y el Señor Von Gerolt en la segunda.³⁷⁸

Es de notarse la educación deseada para los alumnos al proponerse que se instalarán, tales cátedras con tintes ya modernos. Por lo que no es de extrañar que algunos de los textos, de carácter ilustrado, citados en el programa, provinieran de Alemania o Francia y que además fueran traducciones realizadas en Madrid desde tiempo atrás. Con esto podemos, tal vez, dejar de dudar si existió o no una influencia francesa en la educación en sus diferentes niveles a lo largo de los siglos XVIII y XIX. Veamos ahora esos textos elegidos para enseñar en este establecimiento.

III.4 Libros y autores

Con la reforma se pretendió que en el establecimiento sólo se realizaran estudios de tipo terminal. Lograr alcances de este tipo requirió de la organización y formación de su biblioteca, y Fausto de Elhúyar lo planteó ante el Tribunal de Minería desde sus orígenes.

Por ello, bibliotecas como la del notable matemático y astrónomo Velázquez de León pasaron a formar parte de las propiedades del colegio,³⁷⁹ algunos otros libros fueron comprados en ventas públicas en las lonjas, alacenas o por tratantes y mercaderes en el mercado del Parián de la ciudad de México. Hay que decir que una de las bibliotecas mejor organizadas (y menos saqueadas durante el período federalista) fue la del Colegio de Minería.

³⁷⁸Santiago Ramírez, *Op. Cit.*, p. 289. Probablemente al castellanizar el nombre un autor como Santiago Ramírez borró la preposición Von. Sin embargo, al revisar los documentos nos damos cuenta que se encuentra escrita su firma en alemán con la dicha preposición.

³⁷⁹Los libros de Velásquez de León formaron parte del colegio a raíz de una antigua deuda que el Tribunal de mineros había entablado en un litigio contra los bienes del Ex-director general. Esto se puede consultar en el Archivo Histórico del Palacio de Minería, caja 25, doc. 19 (1786). cfr. Eduardo Flores Clair, *Minería, educación y sociedad, Op cit.*, p. 86-87.

En lo siguiente, pretendo continuar el ejercicio de sólo ofrecer la lista de libros que se indicó se leyeran en los cursos ofrecidos en nuestro establecimiento, al igual que también dar referencias más concretas sobre autores, año de publicación y, cuando fue posible, el contenido, pues algunos de los problemas con la historia de la educación de esta época es, precisamente, que no se detalla qué tipo de textos eran leídos y cómo se leían. Por ahora, sólo nos acercaremos a la primera de estas dos últimas cuestiones.

Santiago Ramírez, en su trabajo *Datos para la historia del Colegio de Minería*, nos permite acercarnos a conocer, que tipo de libros y autores fueron propuestos por los maestros para impartir las cátedras instauradas con la reforma de 1833. Aquí debemos puntualizar que algunos de los nombres fueron mal transcritos por este autor,³⁸⁰ sin embargo, gracias a su trabajo sabemos que el Director Mora y Villamil definió los textos que consideraba adecuados, si bien fueron después reconfirmados por la Dirección General, según lo establecía el artículo 10, del Decreto del 19 de Octubre de 1833.³⁸¹ Consideramos que también faltarían realizar más estudios comparativos con otros establecimientos de la época primero con respecto a otras entidades y después relacionándolos con otros países de América Latina para tratar de ver que tan modernos eran los impartidos en este colegio,.

Volviendo a nuestro análisis, se señaló que se ocuparían para el primer curso de matemáticas, que comprendía la aritmética, álgebra, geometría elemental y trigonometría rectilínea, las obras de los señores José Mariano Vallejo,³⁸²

³⁸⁰ El trabajo de Santiago Ramírez permite ver de manera ordenada cómo se llevó a cabo la reforma gracias a los papeles por él consultados. Si bien es una obra positivista y que no da una explicación profunda, las efemérides por él construidas dan pie a desarrollar más trabajos históricos del período que abarca su obra. Se puede consultar su obra de manera digital gracias a la base de datos de la Universidad de Nuevo León en el link: <http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080019695/1080019695.html> (Consultado el 14 de junio de 2013).

³⁸¹ En el caso de los libros que cito en este apartado ocupé como herramienta de consulta el Google Play Books.

³⁸² José Mariano Vallejo y Ortega (Albuñuelas, Granada, 23 de mayo de 17791 - Madrid, 4 de marzo de 1846), matemático, ingeniero y pedagogo español, uno de los más importantes matemáticos de la primera mitad del siglo XIX. En 1804 escribió la *Aritmética para niños*, en 1812 y 1813 un *Tratado elemental de*

Sylvestre Francois Lacroix³⁸³ y Benito Bails;³⁸⁴ para el segundo curso, que comprendía la trigonometría esférica, geometría analítica, descriptiva y práctica y el cálculo infinitesimal fueron ocupadas las obras de Antoine-François de Fourcroy,³⁸⁵ José Mariano Vallejo, Eugène Bourdon,³⁸⁶ Luis Benjamin Francoeur,³⁸⁷ y el Compendio de trigonometría esférica, de Don Manuel de Castro –profesor en el Establecimiento desde 1824-; para el curso de física que comprendía la mecánica, física, principios de perspectiva y sombras se usaron autores como Simeón Denis

matemáticas, Alberto Gil Novales, *Diccionario biográfico del Trienio Liberal*, El Museo Universal, México, 1991.

³⁸³Sylvestre François Lacroix (28 de abril de 1765, París - 24 de mayo de 1843, París) fue un matemático francés, autor del *Tratado del cálculo diferencial y del cálculo integral*. Podemos decir que el *Curso completo elemental de matemáticas puras* fue traducido del francés al castellano por el profesor Don Josef Rebollo y Morales desde el año de 1807 y se mantuvo el trabajo de la traducción por sus alumnos hasta más allá del año de 1820 en España. Obras como el *Tratado elemental de trigonometría rectilínea y esférica*, y de la aplicación del algebra á la geometría, editado en más de seis ocasiones, permite hablar de la influencia de su obra en México.

³⁸⁴Don Benito Bails (San Adrián de Besós, Barcelona; 1730 - Madrid; 1797). Fue un matemático y arquitecto español de la Ilustración. Director de matemáticas de la Real Academia de San Fernando, individuo de las Reales academias españolas, de la Historia y de las Ciencias Naturales y Artes de Barcelona. Entre sus obras destacan: *Principios de Matemáticas donde se enseña la especulativa, con su aplicación a la dinámica, hidrodinámica, óptica, astronomía, geografía, gnomónica, arquitectura, perspectiva, y al calendario*, o los once tomos de *Elementos de matemáticas*, y se puede consultar su obra en Arias de Saavedra, Alías, *Inmaculada Ciencia e Ilustración en las lecturas de un matemático: la biblioteca de Benito Bails*, Barcelona, Academia de Buenas Letras de la Universidad de Barcelona, 2003. De este autor se tiene conocimiento de sus ediciones en el reino Hispano desde 1768 y existen más de 15 títulos. En Antonio Palau y Dulcet, *Manual del librero hispanoamericano. Bibliografía general española e hispanoamericana desde la invención de la imprenta hasta nuestros tiempos, con el valor comercial de los impresos escritos por...2ª. ed.*, 16 vols., Barcelona, Librería Anticuaria de A. Palau, 1949, vol. II, p. 13.

³⁸⁵Antoine-François de Fourcroy (1755-1809) fue un químico francés, hijo de un boticario del Castillo del duque de Orleans. Fue profesor de química en la Escuela Médica de París. De los primeros personajes en apoyar los escritos de Lavoisier, por lo que sus textos aparecen en las historias de corte fisiológico y patológicos. Miembro del Comité de Instrucción Pública y Seguridad Pública, ya durante el reinado de Napoleón Bonaparte fue director general de instrucción, tomó a su cargo parte de los establecimientos de escuelas primarias y secundarias. Se puede consultar el texto de Kersaint, G., *Mémoires du Muséum National d' Histoire Naturelle, Antoine François de Fourcroy, sa vie et son ouvre*, Centre National de la Recherche Scientifique, Muséum, París, 1966.

³⁸⁶Eugène Bourdon (París, 8 de abril de 1808 - París, 29 de septiembre de 1884) fue un relojero e ingeniero francés que en 1849 inventó el manómetro Bourdon, un aparato para medir la presión que aún se usó para las máquinas de vapor. En el caso de algunos autores como Eugène, se puede consultar <http://books.google.de/books?id=0840AAAAMAAJ&pg=PA155#v=onepage&q&f=false> (Consultado el 4 de marzo de 2013). El tomo siete de la obra sobre *Archivos de descubridores y de invenciones nuevas*, también permite acercarse un poco a la vida de este científico de principios del siglo XIX francés.

³⁸⁷Junto con Sylvestre Francois Lacroix y Mongue, Luis Benjamin Francoeur (1773-1849) fue de los autores que ayudaron a escribir los tres tomos del *Tratado de calculo diferencial e integral* editado desde 1779 y que salió a la luz entre 1810 y 1819 en París. El Fondo Real Academia de San Carlos posee esta obra. Francoeur fue profesor del Colegio Carlomagno, de la Facultad de Ciencias de París y fue miembro de la Academia de Ciencias de París.

Poisson,³⁸⁸ Claude Servais Mathias Pouillet,³⁸⁹ Jean Baptiste Biot,³⁹⁰ Jean Baptist Omer Lavit³⁹¹ y Progni,³⁹² para la de química se debía comprender el análisis de los minerales y su beneficio, se fijaron autores como Mateu Josep Bonaventura Orfila i Rotger,³⁹³ Louis Jacques Thenard,³⁹⁴ Jöns Jacob Berzelius³⁹⁵ y Humphry Davy,³⁹⁶ en

³⁸⁸Simeón Denis Poisson (1781-1842) Físico y matemático francés reconocido por sus trabajos sobre electricidad, sus aportes ayudaron a una mejor definición del magnetismo. Se puede consultar más sobre este personaje gracias al sitio de matemáticos de la Universidad de San Andrews <http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/> (Consultado el 8 de noviembre de 2013).

³⁸⁹Claude Servais Mathias Pouillet (1791-1868). Físico francés, desarrolló un pirheliómetro y realizó, entre 1837 y 1838, las primeras mediciones cuantitativas de la energía solar incidente sobre la superficie terrestre. En Jean Louis Dufresne, *La détermination de la constante solaire par Claude Mattias Pouillet*, en el sitio http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/16943/meteo_2008_60_36.pdf.

³⁹⁰Jean Baptiste Biot (1744-1862) Físico, astrónomo y matemático francés. Jean-Baptiste Biot fue la primera persona en descubrir las propiedades ópticas únicas de la mica, y del mineral basado en la mica denominada biotita (el nombre del mineral se puso en su honor). A comienzos del siglo XIX estudió la polarización de la luz cuando pasa a través de soluciones químicas. Biot es una de las personas que posee el honor de tener su nombre en un cráter de la Luna. Se puede consultar Elías Trabulse, *La ciencia en el Siglo XIX*, México, FCE, 1987, p. 89-93. También se puede consultar más sobre este personaje gracias al sitio de matemáticos de la universidad de San Andrews <http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/> (Consultado el 8 de noviembre de 2013). De este autor se tiene conocimiento de sus ediciones en el Reino Hispano desde 1747. En Antonio Palau y Dulcet, *Manual del librero hispanoamericano. Bibliografía general española e hispanoamericana desde la invención de la imprenta hasta nuestros tiempos, con el valor comercial de los impresos escritos por...2ª. ed.*, 16 vols., Barcelona, Librería Anticuaria de A. Palau, 1949, vol. II, p. 259.

³⁹¹Jean Baptist Omer Lavit (1771-1836). Con su *Traité de Perspective* se origina un renacer de la perspectiva anamórfica. Esto es, la deformación reversible de una imagen producida mediante un procedimiento óptico (como por ejemplo utilizando un espejo curvo), o a través de un procedimiento matemático. Es un efecto perspectivo utilizado en la creación de arte para forzar al observador a un determinado punto de vista preestablecido o privilegiado, desde el que el elemento en cuestión cobra una forma proporcionada y clara. Encontramos pocos datos de este autor por el momento.

³⁹²Pese a mi búsqueda en innumerables libros y sitios, no pude hallar datos de este autor. Parece ser que más que un autor, sospecho que es un prefijo ocupado por la historiografía positivista y que ha sido citado de manera permanente sin buscar su trabajo o situación particular como autor o creador de un libro en la época.

³⁹³Mateu Orfila (Mateu Josep Bonaventura Orfila i Rotger) (1787-1853). Científico menorquín, llamado el padre de la toxicología. Se puede consultar el sitio <http://www.bium.univ-paris5.fr/histmed/medica/orfila.htm> para encontrar más datos particulares sobre su obra y trabajo. (Consultado el 21 de noviembre de 2013).

³⁹⁴Louis Jacques Thénard (1777-1857). Químico francés, colaborador de Louis Joseph Gay-Lussac (1778-1850), descubrió el agua oxigenada en 1818, el boro y estableció una clasificación de los metales. En 1804 sucedió a Vauquelin en la cátedra de química del Colegio de Francia; además, fue titular de la cátedra de química de la Facultad de las Ciencias en 1809 y de la École Polytechnique, suplantó a Antoine-François de Fourcroy en 1810, año de su elección en la Académie des Sciences. El siguiente sitio católico posee información sobre su vida. <http://www.newadvent.org/cathen/14566d.htm> (Consultado el 22 de noviembre de 2013).

³⁹⁵Jöns Jacob Berzelius (1779-1848). Químico sueco, llevó a cabo la técnica moderna de la fórmula de notación química. Junto con John Dalton, Antoine Lavoisier y Robert Boyle, es considerado de los padres de la química moderna. Comenzó su carrera como médico, pero sus investigaciones en la química y la física eran de mayor importancia en el desarrollo de la asignatura. Es conocido en Suecia como el Padre de la Química sueca. Berzelius codificó los elementos según la primera letra de su nombre latino, agregando una segunda letra cuando había necesidad de diferenciar dos elementos cuyo nombre comenzaba con la misma

la cátedra de Mineralogía se estudiaba la orictognosia y para el trabajo de minas se ocupaba la obra de Don Andrés del Río, a quien se le pidió que realizará un escrito para la segunda cátedra; para la de geología se sugirió enseñar con Jean François D' Aubisson de Voisins,³⁹⁷ mientras el profesor escribía un texto con el conocimiento que se tenía a esa fecha sobre las montañas del país; para la cátedra de historia natural, que comprendía el estudio de la zoología y la botánica, se señalaron las obras de André Marie Constant Dumeril,³⁹⁸ para las cátedras de cosmografía y astronomía física se definieron a autores como Jean Baptiste Joseph Delambre,³⁹⁹ Jean Baptiste Biot, S. F. Lacroix,⁴⁰⁰ Antoine René Mauduit⁴⁰¹ y Louis

letra inicial. Por ejemplo, C para carbono, Ca para calcio, Cd para cadmio, etc. Berzelius descubrió el selenio y fue el primero en aislar el zirconio. También perfeccionó la tabla de los pesos atómicos de los elementos, publicada por Dalton, corrigió sus errores. Se puede consultar <http://runeberg.org/authors/jjberzel.html> (Consultado el día 23 de noviembre de 2013). De este autor se tuvo conocimiento de sus ediciones en el reino Hispano. En Antonio Palau y Dulcet, *Manual del librero hispanoamericano. Bibliografía general española e hispanoamericana desde la invención de la imprenta hasta nuestros tiempos, con el valor comercial de los impresos escritos por...2ª. ed.*, 16 vols., Barcelona, Librería Anticuaria de A. Palau, 1949, vol. II, p. 204.

³⁹⁶Sir Humphry Davy (1778-1829). Químico británico, se le considera el fundador de la electroquímica, junto con Alessandro Volta y Michael Faraday. Davy contribuyó a identificar experimentalmente por primera vez varios elementos químicos mediante la electrólisis, y estudió la energía involucrada en el proceso, desarrolló la electroquímica además de que exploró el uso de la pila de Volta o batería. Entre 1806 y 1808 publicó el resultado de sus investigaciones sobre la electrólisis, donde logró la separación del Magnesio, Bario, Estroncio, Calcio, Sodio, Potasio y Boro. En 1807 fabricó una pila doble con más de 2000 placas, con la cual descubrió el Cloro y demostró que éste es un elemento químico y le dio ese nombre debido a su color amarillo verdoso. Junto a William Thomas Brande consiguió aislar al litio de sus sales mediante electrólisis del óxido de litio (1818). En 1805 ganó la Medalla Copley. Fue jefe y mentor de Michael Faraday. Creó una lámpara de seguridad que llevó su nombre para las minas y fue pionero en el control de la corrosión mediante la protección catódica. En 1815 inventó la lámpara de seguridad para los mineros. Consultado en el sitio <http://www.chemheritage.org/discover/online-resources/chemistry-in-history/themes/electrochemistry/davy.aspx> (Consultado el día 23 de noviembre de 2013).

³⁹⁷Jean François D' Aubisson de Voisins (1769-1841), Ingeniero francés y geólogo. Estudió entre 1797 y 1802 en la Academia de Minería de Freiberg (Sajonia) Geología y Mineralogía de Abraham Gottlob Werner. El poeta Novalis aprendió con él en las clases de matemáticas privadas. En 1803, escribió un tratado sobre el basalto y lo publicó en París. En 1819 siguió un libro de texto sobre la geología (*Conocimiento de la Tierra*), con una segunda edición en 1828. También escribió un libro de texto en el sistema hidráulico, también en dos ediciones (1834 y 1840). Desde 1817 hasta 1828 trabajó en el suministro y distribución de agua en Toulouse. Se puede consultar parte de su biografía en el libro de Davis A. Young, *Mindover magma*, New Jersey, Princeton, 2003.

³⁹⁸André Marie Constant Duméril (1774-1860). Francés, zoólogo, profesor de anatomía, fisiología y patología, estudió en París la medicina y más tarde se convirtió en prosector en su escuela de medicina. Su influencia es notable en los estudios del establecimiento de medicina. Se puede consultar sus trabajos en el sitio <http://www.tmbi.gu.se/libdb/taxon/personetymol/petymol.d.html> (Consultado el día 18 de noviembre de 2013).

³⁹⁹Jean-Baptiste Joseph Delambre (1749-1822) Fue un astrónomo francés. Desde 1771 fue contratado como profesor en la corte del inquilino en general, Jean-Claude Geoffroy-d'Assy en París, para enseñar a su hijo. Siguió el consejo de Lalande se volvió hacia la astronomía y puso un pequeño observatorio que lo hizo

Puissant;⁴⁰² para la enseñanza del francés se sugirió la gramática del nuevo Pierre Nicolás Chantreau,⁴⁰³ el *Diccionario Manual* de Melchior Emmanuel Núñez de Taboada, el Telémaco de François de Salignac de la Mothe,⁴⁰⁴ y el *Compendio de la Historia Universal* de Jacobo Benigno Bossuet,⁴⁰⁵ para la traducción en prosa y en la enseñanza del verso se sugería la lectura de cualquier autor clásico, como Pierre Corneille,⁴⁰⁶ Jean Racine⁴⁰⁷ ú "otro autor", como sucedió en la enseñanza del idioma Alemán, en la que se indicó que se "consultara el texto con el profesor".

construir d'Assy, logrando observaciones exitosas. El descubrimiento del planeta Urano en 1781 por Herschel dio a Delambre la oportunidad de darse a conocer en la literatura. Luego realizó las tablas planetarias de (1789 a Júpiter y Saturno, Urano, pero especialmente para las lunas de Júpiter). Se puede consultar Ken Alder, *La medida del mundo. La búsqueda del metro patrón*, Munich, C. Bertelsmann Verlag, 2003.

⁴⁰⁰Sylvestre François Lacroix o De la Croix (1765-1843) Matemático francés, creador del cálculo integral y diferencial.

⁴⁰¹Antoine René Mauduit (1731-1815) Este autor ha sido citado por Ramírez en sus efemérides como Moduit. Fue profesor de matemáticas de la Academia Real de Arquitectura, miembro de la Sociedad de las Ciencias y Artes de Metz. Su texto, *Lecciones de geometría teórica y práctica*, renovó el quehacer físico del estudio geométrico dedicado a la enseñanza de la astronomía.

⁴⁰²Louis Puissant (1769-1843). Ingeniero, geógrafo y matemático francés. Gracias a su gusto por las ciencias naturales, fue nombrado coronel del Cuerpo de Ingenieros y Geógrafos del Ejército de los Pirineos Occidentales en 1792, y profesor de la Ecole Centrale d' Agen en 1795. En 1802 y 1804, fue el responsable de la eliminación de las cartas de la isla de Elba en Italia. Fue elegido miembro de la Academia de Ciencias en 1828. Autor de libros de Geodesia y matemáticas. Se puede consultar el texto de Roland Brusseau en el sitio <https://docs.google.com/file/d/0B71JfRYrV2IYOV9mOS1KazZJU00/edit?pli=1> (Consultado el día 12 de noviembre de 2013).

⁴⁰³Pierre Nicolas Chantreau (1741-1808). Historiador, periodista, gramático y lexicógrafo francés. Para 1762, a la edad de veinte o veinte y un años se fue a España para convertirse en un profesor de francés en la Escuela Real de Ávila. Publicó una gramática francesa para el uso del español, y entró a la Real Academia Española. De regreso en Francia, en 1782, se unió a las ideas revolucionarias y se convirtió en oficial en las Bibliotecas del Comité de Instrucción Pública. En 1792, él estaba a cargo de una investigación en la frontera española, misión secreta cuyo propósito fue garantizar las disposiciones de los catalanes a la Revolución Francesa. Se puede consultar el libro de Núria Moreu, *Pierre Nicolás Chantreau y su gramática*, Barcelona, Publicaciones de la Universidad de Barcelona, 1990.

⁴⁰⁴François Fénelon (1651-1715). Teólogo, poeta y escritor francés. Fénelon es muy recordado por su novela *Aventuras de Telémaco*, una escabrosa crítica a las políticas de Luis XIV, probablemente publicado en 1699. La influencia literaria de esta novela política fue considerable durante los dos siglos siguientes. Se puede consultar más información sobre el autor en http://www.gutenberg.org/wiki/ES_Portada pero aún se sigue construyendo el sitio. (Consultado el día 16 de noviembre de 2013).

⁴⁰⁵Jacques Bénigne Bossuet (1627-1704). Destacado clérigo, predicador e intelectual francés. Defensor de la teoría del origen divino del poder para justificar el absolutismo de Luis XIV. Actuó decisivamente en la Asamblea del Clero Francés de 1682 que sustentó la doctrina del predominio del rey sobre la iglesia católica en Francia, llamado galicanismo. Se le considera como uno de los historiadores más influyentes de la corriente providencialista. Se puede consultar Thérèse Goyet, *L' humanisme de Bossuet: Le goût de Bossuet*, París, Klincksieck, 1965.

⁴⁰⁶Pierre Corneille (1606-1684). Dramaturgo francés, considerado uno de los mejores del siglo XVII, junto con Molière y Racine. La riqueza y diversidad de su obra refleja los valores y los grandes interrogantes de su época. Se puede consultar el sitio <http://www.imagi-nation.com/moonstruck/clsc57.html> (Consultado el día 22 de septiembre de 2013).

Cuadro de profesores, materias y textos seguidos en el establecimiento.

Profesor	Curso	Materia	Textos
Don Manuel de Castro (Vice-rector)	Primer curso de matemáticas	Aritmética, Algebra, Geometría elemental y Trigonometría rectilínea	<p>José Mariano Vallejo, <i>Compendio de matemáticas puras y mistas</i>, Valencia, Imprenta de Esteván, 1819.⁴⁰⁸</p> <p><i>Sylvestre François Lacroix, Manual de agrimensura ó instrucción elemental para medir tierras y levantar planos</i>, Caracas, imprenta Miramón, 1834.⁴⁰⁹</p> <p><i>Benito Bails, Elementos de matemáticas Volumen</i>, Madrid, Impresor de cámara, D. Joachin Ibarra, 1829.⁴¹⁰</p>
Don Joaquín Ramírez Rojas	Segundo curso de matemáticas	Trigonometría esférica, geometría analítica, descriptiva y práctica y el cálculo infinitesimal	<p>Antoine-François de Fourcroy, <i>Elementos de historia natural y de química</i>, Madrid, Imprenta Antonio Espinoza, 1793.⁴¹¹</p> <p><i>José Mariano Vallejo, Tratado elemental de matemáticas</i>, Madrid, Imprenta de Doña Catalina Piñuela, 1815.⁴¹²</p> <p>Eugène Bourdon</p> <p>Luis, Benjamin Francoeur, <i>A complete course of pure mathematics</i>, London, Cambridge, 1830.⁴¹³</p> <p>Don Manuel Castro, <i>Compendio de trigonometría esférica</i>,</p>

⁴⁰⁷Jean Racine (1639-1699). Dramaturgo francés del neoclasicismo, padre del poeta Louis Racine. Es considerado uno de los tres grandes dramaturgos del siglo XVII junto con Pierre Corneille y Moliere. Racine fue principalmente un dramaturgo de obras trágicas, en las cuales destacan Fedra, Andrómaca y Atalía, aunque también escribió una comedia, *Los Litigantes*, y una tragedia para niños llamada Esther. Se puede consultar el artículo de James Brunner, *Racine's Biblical Masterpieces. Esther and Athalie*, New York, Prentice Hall, 1929, en el sitio <http://www.jstor.org/stable/379685> (Consultado el 3 de marzo de 2013).

⁴⁰⁸ https://play.google.com/store/books/details/Jos%C3%A9_Mariano_Vallejo_XXII_344_p_4_h_de_l%C3%A1m?id=9HtH0DSlzkQC (Consultado 4 de marzo 2013).

⁴⁰⁹ https://play.google.com/store/books/details/Sylvestre_Fran%C3%A7ois_Lacroix_Manual_de_agrimensura%C3%B3?id=cx4yAQAAMAAJ (Consultado 4 de marzo 2013).

⁴¹⁰ https://play.google.com/store/books/details/Benito_Bails_Elementos_de_matem%C3%A1ticas?id=zhXApL-n22MC (Consultado 4 de marzo 2013).

⁴¹¹ https://play.google.com/store/books/details/Antoine_Fran%C3%A7ois_Fourcroy_Elementos_de_historia_natural?id=bISzKSoc_EoC (Consultado 4 de marzo 2013).

⁴¹² http://books.google.es/books?id=I7kNXN3JQgQC&pg=PA262&dq=Jose+Mariano+Vallejo+Tratado+de+trigonometr%C3%ADa&hl=es&sa=X&ei=yNcDU_PCceo8AGfIIFA&ved=0CDYQ6AEwAQ#v=onepage&q=Jose%20Mariano%20Vallejo%20Tratado%20de%20trigonometr%C3%ADa&f=false (Consultado 4 de marzo 2013).

⁴¹³ <http://books.google.es/books?id=oTVKAAAAMAAJ&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Louis-Benjamin+Francoeur%22&hl=es&sa=X&ei=GdkDU8TWCuah8AGe0oCoAQ&ved=0CEUQ6AEwAw#v=onepage&q&f=false> (Consultado 4 de marzo 2013).

<p>Don Manuel Tejada (Ensayador de la casa de Moneda)</p>	<p>Curso de física</p>	<p>Mecánica, física, principios de perspectiva y sombras</p>	<p>Simeón Denis Poisson, <i>Traité de mécanique</i>, Paris, Quai Des Augustins, 1833.⁴¹⁴ Claude Servais Mathias Pouillet, <i>Éléments de physique expérimentale et de météorologie</i>,⁴¹⁵ Jean Baptiste Biot, <i>Essai de géométrie analytique: appliqué aux courbes et aux surfaces du second ordre</i>, Paris, Librairie de Écoles impériales, 1830.⁴¹⁶ J. B. O. Lavit, <i>Traité de perspective</i>, Paris, P, Didot L' Aine, 1834.⁴¹⁷ Progni</p>
<p>Don Manuel Herrera</p>	<p>Curso de química</p>	<p>Análisis de los minerales y su beneficio</p>	<p>Mateu Josep Bonaventura Orfila I Rotger, <i>Traité des poisons tires des régnes mineral, vegetal et animal ou toxicologie générale</i>, Paris, Rue de l' École de medicine, 1814.⁴¹⁸ Louis Jacques Thénard, <i>Lecciones elementales de química teórica práctica para servir de base á el curso de las ciencias físico-químicas, establecido en el Real Palacio</i>, Madrid, Imprenta de palacio, 1816.⁴¹⁹ Jöns Jacob Berzelius, <i>Traité de chimie</i>, Paris, Librairie Bailliére, 1831.⁴²⁰ Humphry Davy, <i>Elements of agricultural chemistry in a course of lectures for the board of agriculture</i>, New York, Kirk & Co., 1815.⁴²¹</p>
<p>Don Juan Méndez (Sustituyo a Don</p>	<p>Cátedra de Mineralogía</p>	<p>Estudio de la orictognosia y el trabajo de minas</p>	<p>Don Andrés del Río, <i>Elementos de orictognosia, ó del conocimiento de los fósiles, dispuestos según los principios</i></p>

⁴¹⁴ <https://play.google.com/books/reader?id=qbiWAAAAQAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PP7> (Consultado 5 de noviembre de 2013).

⁴¹⁵ <https://play.google.com/books/reader?id=dy4zAQAAMAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PR3-IA5> (Consultado 5 de noviembre de 2013).

⁴¹⁶ <https://play.google.com/books/reader?id=reZAAAACAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PP1> (Consultado 5 de noviembre de 2013).

⁴¹⁷ <https://play.google.com/books/reader?id=-zC8K-bd09sC&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PR3> (Consultado 5 de noviembre de 2013).

⁴¹⁸ <https://play.google.com/books/reader?id=qZoOAAAAQAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PP7> (Consultado 9 de marzo de 2013).

⁴¹⁹ <https://play.google.com/books/reader?id=n9LuQERI8wQC&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PA1> (Consultado 9 de marzo de 2013).

⁴²⁰ <https://play.google.com/books/reader?id=Kac5AAAAcAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PP7> (Consultado 9 de marzo de 2013).

⁴²¹ <https://play.google.com/books/reader?id=K2tAAAAIAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PR1> (Consultado 9 de marzo de 2013).

Andrés del Río por su viaje a Filadelfia)			<i>de A. G. Werner, para el uso del Real Seminario de Minería de México, México, Zúñiga y Ontiveros, 1795.</i> ⁴²²
Don Federico Gerolt (Encargado interino del Consulado de Prusia)	Cátedra de geología	-----	Jean François D' Aubisson de Voisins, <i>Traité de Géognosie</i> , Paris, Librairie parisienne, 1828. ⁴²³
Don Miguel Bustamante (Catedrático también en el jardín botánico)	Cátedra de historia natural	Zoología y botánica	André Marie Constant Duméril, <i>Traité élémentaire d'histoire naturelle</i> , Paris, Libraire rue Hautefeuille, 1807. ⁴²⁴

⁴²² https://play.google.com/books/reader?id=nKQoTEby_KUC&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PP5 (Consultado 5 de octubre de 2012).

⁴²³ <https://play.google.com/books/reader?id=mv3kVvIQ4pIC&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PR4> (Consultado 5 de octubre de 2012).

⁴²⁴ https://play.google.com/books/reader?id=E_YTAAAAQAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PP1 (Consultado 5 de octubre de 2012).

<p style="text-align: center;">Don Joaquín Velásquez de León</p>	<p style="text-align: center;">Cátedras de cosmografía y astronomía física</p>		<p>Jean Baptiste Joseph Delambre, <i>Histoire de l'astronomie au dix-huitemesiècle</i>, Paris, Libraire pour les matematicques, 1827⁴²⁵</p> <p>Jean Baptiste Biot, <i>Tratado de física experimental</i>, Madrid, 1820, Imprenta de Repullés, 1826.⁴²⁶</p> <p>Sylvestre François Lacroix, <i>Tratado elemental de trigonometría rectilínea y esférica, y de la aplicación del álgebra a la geometría</i>, Madrid, 1820.⁴²⁷</p> <p>Antoine René Mauduit, <i>Leçons de géométrie théorique et pratique</i>, Paris, 1817, 2 vols.⁴²⁸</p> <p>Louis Puissant, <i>Traité de géodésie ou exposition des méthodes astronomiques et trigonométriques, appliqué essoit à la mesure de la terre, soit à la confection du canevas des cartes et des plans</i>, Paris, Librairie pour les Mathématics, 1805.⁴²⁹</p>
---	---	--	---

⁴²⁵ https://play.google.com/books/reader?id=B1Y_AAAAcAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PR3 (Consultado 8 de junio de 2013).

⁴²⁶ https://play.google.com/books/reader?id=8dnY_5gSE4kC&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PP9 (Consultado 8 de junio de 2013).

⁴²⁷ http://books.google.com.gt/books?id=o3I7VIAFYIAC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false (Consultado 8 de junio de 2013).

⁴²⁸ <http://books.google.es/books?id=6O02AAAAMAAJ&printsec=frontcover&dq=Antoine+René+Mauduit,+Leçons+de+géométrie+théorique+et+pratique,&hl=es&sa=X&ei=QFwNU76JGunEyQGGuIGwCw&ved=0CDkQ6AEwAQ#v=onepage&q=Antoine%20René%20Mauduit%2C%20Leçons%20de%20géométrie%20théorique%20et%20pratique%2C&f=false> (Consultado 8 de junio de 2013).

⁴²⁹ https://play.google.com/books/reader?id=PcAJAAAAMAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es_419&pg=GBS.PR3 (Consultado 8 de junio de 2013).

Don Eduardo Turreau	Cátedra de francés		<p>Pierre Nicolas Chantreau, <i>Arte de hablar bien francés o gramática completa dividida en tres partes</i>, Madrid, Librería aduana vieja, 1786.⁴³⁰</p> <p>Melchior Emmanuel Núñez de Taboada, <i>Dictionnaire, Espagnol-Français</i>, Paris, Librairie, quai des agustins, 1833.⁴³¹</p> <p>François de Salignac de la Mothe, <i>Le aventure di Telémaco</i>, Parigi, Librería Europea, 1831.⁴³²</p> <p>Jacobo Benigno Bossuet, <i>Compendio de la Historia de las variaciones de las iglesias protestantes</i>, Madrid, Imprenta José de Urrutia, 1799.⁴³³</p>
Antonio Bataller Andrés del Río Manuel de Castro	Cátedra de prosa y enseñanza del verso		<p>Pierre Corneille, <i>Oeuvres complètes de P. Corneille : suivies des oeuvres choisies de Th. Corneille, avec des notes de tous les commentateurs</i>, Paris, Libraire palais royal, 1830.⁴³⁴</p> <p>Jean Racine, <i>Oeuvres dramatiques : édition ornée de la vie et du portrait de l'auteur; des jugemens que les savans ont portés sur ses ouvrages, et des anecdotes les plus piquantes auxquelles chaque pièce, l'auteur et les acteurs ont pu donner lieu</i>, Paris, Libraire quia des Augustins, 1810.⁴³⁵</p>
Don Jorge Reeger	Cátedra de alemán		<i>Texto propuesto en clase</i>

Fuente: Elaboración propia con base en información del archivo del Colegio de Minería.

⁴³⁰ <https://play.google.com/books/reader?id=KidmkdXHT5MC&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PR2> (Consultado 4 de diciembre de 2012).

⁴³¹ https://play.google.com/books/reader?id=bqA-AAAAYAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es_419&pg=GBS.PP9 (Consultado 4 de diciembre de 2012)

⁴³² <https://play.google.com/books/reader?id=TwLLnD-twM0C&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PP3> (Consultado 4 de diciembre de 2012).

⁴³³ <https://play.google.com/books/reader?id=iXZjUy4wngC&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PR1> (Consultado 4 de diciembre de 2012).

⁴³⁴ https://play.google.com/books/reader?id=ax-4yFPkee0C&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es_419&pg=GBS.PA1 (Consultado 4 de diciembre de 2012).

⁴³⁵ https://play.google.com/store/books/details/Jean_Racine_Oeuvres_dramatiques?id=C0k6AAAAcAAJ (Consultado 4 de diciembre de 2012).

Como podemos apreciar, la Dirección exigió que cada profesor registrara el texto de su curso, a la vez que debía indicar los medios para efectuarlo.⁴³⁶ Los únicos profesores que ya contaban con estos elementos pedagógicos en la institución fueron Antonio Bataller,⁴³⁷ Manuel de Castro y Andrés del Río.⁴³⁸

Situaciones como esta nos sugieren la necesidad de profundizar más en la circulación y mercado de libros, pues cuando logremos conocer más sobre los autores que eran leídos en las instituciones educativas y acerca de la adscripción que tenía a diferentes vertientes ideológicas -sin duda la más socorrida el liberalismo en sus diversas versiones-⁴³⁹ tal vez podremos saber cómo aquellos autores fueron leídos, ocupados, entendidos y, de esa forma, acercarnos a explicar la transmisión de una ideología, desde la aulas a los estudiantes y de ahí, a aquellos que pasarían a conformar parte de la élite política del país.

En concreto, hay que revisar las realidades materiales de la época y la situación educativa de corte regional para lograr, aún cuando de manera general, encontrar el acceso o lucha entre el liberalismo de corte español practicado en la ciudad de México y el de corte francés o inglés, cuya transmisión se percibe en

⁴³⁶Con excepción del profesor de Alemán que pidió sus libros al extranjero con un costo de 145 pesos., A. H. C. M., Libro de Estado de cuentas de fomento, M. L. 3. A., f. 14-14v.

⁴³⁷Bataller concluyó su obra *Principios de física matemática y experimental* en 1802. El trabajo abarcaba cinco tratados y comprendía las materias referentes a las propiedades generales de los cuerpos, la mecánica de los sólidos, la hidrodinámica y la óptica. En Eduardo Flores Claire, “La biblioteca del Real Seminario de Minería”, en *Revista Ciencia*, UANL-Monterrey, julio-septiembre, 2001, IV, número 003, p. 265-268.

⁴³⁸José Francisco Robles mandó informes a la Dirección General de Instrucción Pública sobre un “auxilio” económico a Andrés del Río para la impresión de su obra “Elementos de orictognosia”, la ciencia experimental que enseña a conocer los fósiles por sus caracteres exteriores y clasificarlos, libro que se editaría el 14 de diciembre de 1833 aunque lo trabajaba ya desde 1795. A. H. C. M., Caja 1, 190, folder 11, documento 11.

⁴³⁹Un análisis historiográfico que deja de lado el estudio a profundidad de las cuatro corrientes del liberalismo europeo (escoces, inglés, francés y español), pero que da cuenta de esta problemática para el caso de México es el de Alfredo Ávila, “Liberalismos decimonónicos: De la historia de las ideas a la historia cultural e intelectual”, en Guillermo Palacios (coord.), *Ensayos sobre la nueva historia política de América Latina, siglo XIX*, México, COLMEX, 2007, p.111-145. En el caso del liberalismo hispánico tenemos un primer trabajo de Roberto Breña, el autor realiza críticas atinadas en su colofón a problemáticas de orden político y semántico, sin embargo, poco nos dice sobre las otras posibles vertientes de ese liberalismo y como éste fue transmitido por medio de libros y de una educación, formal o informal. Roberto Breña, *El primer liberalismo español y los procesos de emancipación de América, 1808-1824*, México, COLMEX, 2006.

ciudades como Jalisco, Oaxaca, Zacatecas o el Estado de México durante la primera mitad del siglo XIX.

Si a esto sumamos la contrastante realidad material de una sociedad todavía corporativizada y jerarquizada en un proceso de tránsito y reordenamiento social, nos daremos cuenta que los estudios acerca de los liberalismos es un trabajo aún por desarrollarse y del cual no podemos conformarnos con ver sólo las raíces conceptuales que poco o casi nada aportan, al avance sobre el estudio de los liberalismos en el siglo XIX mexicano.

III.5 Alumnos inscritos

El reglamento educativo del Colegio de Minería se pretendió cambiar ya comenzado el año de 1824. Para 1825 se creó un primer modelo de reglamento y plan de Estudios para el colegio.⁴⁴⁰ En este reglamento se definieron cinco títulos para ordenar los preceptos por los cuales los alumnos debían ser aceptados, cuidados y asistidos si lograban formar parte de la institución. Por medio de 38 artículos se precisaron las normas por las que debían conducirse en ese reglamento, fue así como se definieron las profesiones por medio de cinco títulos a otorgar, los cuales no se modificaron con la reforma de 1833.

Bajo este reglamento se determinó la división de los alumnos del establecimiento en tres categorías: alumnos de dotación, porcionistas y externos. Los primeros fueron definidos a partir de su admisión a cuenta de los fondos del establecimiento, es decir estaban becados, permitiéndoseles vivir con todo lo necesario para su manutención, vestuario y estudios, asignándoseles además veinticinco pesos mensuales en los dos años que estuviesen practicando. Los segundos tendrían que satisfacer ciento cincuenta pesos cada año escolar y se les administrarían alimentos, además de tener la oportunidad de salir de la institución

⁴⁴⁰Clementina Díaz y de Ovando, *Op. cit.*, p. 617.

cuando lo deseasen. El último tipo de alumnos, los externos, no pagaban ni percibían asignación alguna, y sólo acudían a recibir instrucción.⁴⁴¹

Lamentablemente no hemos encontrado datos de los alumnos porcionistas y externos de 1832. Suponemos que debido a lo caótico de ese año se perdieron las listas, sin embargo el inventario de alumnos de dotación es el siguiente:

Alumnos en el Colegio de Minería en 1832.⁴⁴²

Razón de los alumnos de dotación
1. Don Antonio Rebolledo
2. Don José María Peimbert
3. Don Carlos López
4. Don Pablo Rubio
5. Don Antonio Sein
6. Don Andrés Tellez
7. Don Juan Arias
8. Don Cástulo Chávez
9. Don Francisco Sardaneta
10. Don Mariano Reyes
11. Don Jesús María Medina
12. Don Julian Antillón
13. Don José María Gonzáles
14. Don José María Alas
15. Don Manuel Malo
16. Don Pedro José Aristi
17. Don Liborio Seijas: se salió el 10 de enero
18. Don José Antonio Martínez: se salió el 11 de enero

Fuente: Elaboración propia con base en información del archivo del Colegio de Minería. se respeto la ortografía de los nombres tal como aparece en el documento.

⁴⁴¹A. H. C. M., Caja 190-1, folder 15, foja 1, con Rúbrica de José Francisco Robles. Eduardo Flores Clair, “El Colegio de Minería: una institución ilustrada en el siglo XVIII novohispano”, en *Estudios de historia novohispana*, México, vol. 20, Núm. 20, 1999. O en el sitio <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ehn/article/view/3492> (Consultado el 23 de febrero de 2014).

⁴⁴²AGN, Gobernación, 1832, Instrucción Pública, Gobernación siglo XIX, caja 127-128, vol. 149. Cuaderno que acredita los ingresos desde el 1 de enero a 31 de diciembre de 1832, f.3. entre estos alumnos podemos considerar a figuras como Guillermo Prieto en el año de 1831.

A pesar de no tener una estabilidad económica, la institución logró mandar fuera del país a 9 de esos 18 alumnos, quienes al volver seguramente ayudaron a articular mejor el saber de la institución, aunque para comprobar esto el lapso estudio de esta tesis tendría que extenderse.⁴⁴³

Aún cuando se trató de que las clases se abrieran en todos los establecimientos el día 5 de diciembre de 1833,⁴⁴⁴ en el tercer establecimiento no fue así. Las clases comenzaron el día 2 de enero de 1834, sin ningún problema de enseñanza por el nuevo plan de estudios. A continuación presento un cuadro con la lista de alumnos que se inscribieron al Tercer establecimiento en nuestro período de análisis y fue tomado de los cursos hechos por los alumnos a partir del 10 de enero de 1834.

Alumnos en el Tercer Establecimiento de Ciencias Física y Matemáticas

Nombre	Alumno de dotación	Alumno porcionista	Alumno Externo	Alumno de dotación fuera de la Ciudad de México
1.-Pablo Rubio	Mineralogía			
2.-Andrés Tellez	Mineralogía			
3.-Castulo Chávez	Mineralogía			
4.-Juan Arias	Mineralogía			
5.-Rodrigo Obregón	Mineralogía primer curso			
6.-José Romero	Mineralogía primer curso			
7.-Liborio Seijas	Mineralogía primer curso			
8.-Mariano Reyes	Química			
9.-Francisco Sordoneta	Química			
10.-José Juan Medina	Química			

⁴⁴³A. H. C. M., Caja 191, 1833, folder 21, f. 1-7.

⁴⁴⁴Archivo Histórico de la Facultad de Medicina [AHFM], Fondo Escuela de Medicina y Alumnos [F. E. M. y A.], Lg. 104, Exp. 1, f 36. Noviembre 11 de 1833.

11.-Antonio Ortiz Izquierdo	Química			
12.-Manuel Camargo	Química			
13.-Rafael Camargo	Química			
14.-Miguel Gordomi	Química			
15.-Mariano Rivas	Química			
16.-Agustín Rivas	Química			
17.-José Arellano	Química primer curso			
18.-Martínez de Castro	Química primer curso			
19.-Miguel Piedras			Química	
20.-Miguel Yturbe			Química	
21.-Manuel Orozco	Química segundo curso			
22.-Juan de Dios Guzmán	Química segundo curso			
23.-Rafael Castillo	Química segundo curso			
24.-Esteban Surizar			Física	
25.-José Ma. González	Física			
26.-Julián Castillo	Física			
27.-José María Alau	Física			
28.-Pedro Castañeda			Dibujo	
29.-Francisco Castañeda			Dibujo	
30.-Antonio Barbero			Dibujo	
31.-Bernardo Chico		Dibujo		
32.-Antonio Morales		Dibujo		
33.-José María Peimber				En Zacatecas
34.-Antonio Rebolledo				En Zacatecas
35.-Domingo Lencar				En Guanajuato
36.-José María				En Guanajuato

Alcocer				
37.-Miguel Quevedo	Matemáticas			
38.-Manuel Cuevas		Matemáticas		
39.-Manuel Morales		Matemáticas segundo curso		

Fuente: Elaboración con base en las actas y cartas de alumnos tomando cursos durante el período de la reforma en los documentos de las cajas 190-1 y 191-1 del A.H.C.M.

El cuadro nos permite señalar que existieron más alumnos en las áreas de mineralogía y química inscritos en el Establecimiento. En menor proporción estuvieron los alumnos de las áreas de física y matemáticas, así como de dibujo; cátedra que no fue aprobada al igual que la de arquitectura como vimos párrafos arriba.

A pesar de que se delimitaron normas para la admisión de alumnos, hay que decir que la mayoría de ellos tendrían que ser familiares de mineros, práctica que se seguía desde el período novohispano. Mientras que por el lado de los profesores, por su adscripción a este establecimiento lograron entrar en el mundo de los negocios e intereses que esta clase representaba en lo económico y lo político.⁴⁴⁵

Es por eso que las nuevas normas, que fueron expedidas por la Dirección General de Instrucción Pública, exigían que “los individuos que hallan cumplido sus cursos en clases superiores a los estudios preparatorios, podrán pasar á los de Estudios Mayores, reasignados por los profesores a los estudios que quieran dedicarse.”⁴⁴⁶

Pero en el caso contrario, “los alumnos que tuvieren sus cursos pendientes en clases superiores podrían continuarlos en los establecimientos que se hallaren,

⁴⁴⁵José Luis Peset, “El Colegio de Minería de México”, en José Luis Peset, y Manuel Sellés (Comp.), *Carlos III y la ciencia de la ilustración*, Madrid, Alianza Universidad, 1998, p. 233-245.

⁴⁴⁶Comunicados de Octubre de 1833. A. H. C. M., Caja 190-1, Folder 17, f.5.

siempre y cuando lo informasen a los directores de los establecimientos.”⁴⁴⁷ Y sucedió así, por que dos alumnos, Pablo Rubio y Andrés Tellez, del antiguo Colegio, solicitaron continuar sus estudios en el cuarto Establecimiento de Ciencias Médicas.⁴⁴⁸ Este tipo de intercambios y movimientos, de un saber educativo a otro, comenzaron a ser más frecuentes bajo la coordinación de la Dirección General de Instrucción Pública, que supervisaba estos procesos con el fin de crear una sistematización de estos estudios que podemos considerar medios, respecto al modelo novohispano.

Se buscó que las generaciones no se atrasaran en su formación y que no corrieran el riesgo de no obtener los títulos buscados por ellos (algo muy común también en el período novohispano y en la actualidad). Basta con ver que de 1792 a 1821, se matricularon 323 jóvenes y lograron graduarse 42, estos últimos lo hicieron con su título de Peritos de Minas.⁴⁴⁹

De hecho, los viejos grados en el tercer establecimiento fueron transformados nominativamente en títulos, definiéndose por parte de la Dirección General el 19 de Octubre de 1833;⁴⁵⁰ año en que el vicepresidente determinó que para la expedición de títulos se pagaría un derecho de patente (numerada por el Estado) con un costo que iría de 30 a 50 pesos según lo designado por la Dirección General.⁴⁵¹ Otorgando esta institución los títulos correspondientes.

Los títulos que el establecimiento otorgaba fueron el de agrimensor-geógrafo, el de arquitecto o ingeniero civil, el de ensayador, el de perito beneficiador de metales o el de perito ingeniero de minas. Para esto se requería “ser titulado por la Dirección General de Instrucción Pública, o si la persona ya

⁴⁴⁷A. H. C. M., Caja 190-1, Folder 17, f.5.

⁴⁴⁸Pablo Rubio y Andrés Tellez se trasladan al cuarto establecimiento siendo conscientes de que serán borrados de las becas otorgadas por el tercer establecimiento”. A.H.F.M., y F.E.M. y A., Leg. 104, Exp. 1, f 20. Diciembre 5 de 1833.

⁴⁴⁹Eduardo Flores Claire, “Tiempo y sociedad”, *Op. cit.*, p. 225-242.

⁴⁵⁰A. H. C. M., Leyes del Congreso General, Caja 190-1, Folder 22, f. 1.

⁴⁵¹A. H. C. M., Leyes del Congreso General, número VIII, Caja 190-1, Folder 22, f. 1.

hubiese obtenido el título con anterioridad a esta ley, por las autoridades establecidas, debía acudirse por un documento al Despacho de Ingenieros donde se trabajase para lograr ejercer su profesión con la cedula correspondiente.”⁴⁵²

Para expedirse el título de agrimensor-geógrafo se procedía al examen del primero y segundo curso de matemáticas, física, cosmografía, idioma francés, dibujo de paisajes y delineación.⁴⁵³

Para ser arquitecto o ingeniero civil se procedía al examen de primero y segundo de matemáticas, el de física química, mineralogía, geología, idioma francés, consultor en el de alemán, dibujo de paisaje, de delineaciones, uno de construcción y tener un año de práctica cuando menos. Para obtener el título de arquitecto examinador, los ingenieros civiles necesitaban ejercer la profesión de agrimensores.⁴⁵⁴

Para el título de ensayador se necesitaba examinarse en primer y segundo curso de matemáticas, física, química, mineralogía, paisaje y delineación, idioma francés y conocimiento del alemán y tener dos meses de práctica.⁴⁵⁵

Para ser perito beneficiador de metales se requería el examen de las mismas materias, además de tener un año de práctica en una hacienda de beneficios.⁴⁵⁶ Por último, para tener el título de perito ingeniero de minas se necesitaría el examen del primero y segundo curso de matemáticas, física, cosmografía, química, mineralogía, construcción, idiomas francés y alemán, y tener un año de prácticas cuando menos en una mina. Esto permitiría que los peritos ingenieros de minas fueran los únicos capacitados para ejercer las cinco profesiones y practicarlas en todo el territorio llamado “nacional”, claro siempre de acuerdo con sus propias capacidades.

⁴⁵²A.H.C.M., Caja 190-1, folder Leyes del Congreso General, número I, Caja 190-1, Folder 22, f. 1.

⁴⁵³A.H.C.M., Caja 190-1, folder Leyes del Congreso General, número II, Caja 190-1, Folder 22, f. 1.

⁴⁵⁴A.H.C.M., Caja 190-1, folder Leyes del Congreso General, número III, Caja 190-1, Folder 22, f. 1.

⁴⁵⁵A.H.C.M., Caja 190-1, folder Leyes del Congreso General, número IV, Caja 190-1, Folder 22, f. 1.

⁴⁵⁶A.H.C.M., Caja 190-1, folder Leyes del Congreso General, número V, Caja 190-1, Folder 22, f. 1.

Conclusión

La reforma dio marcha atrás con el regreso de Santa Anna al poder en 1834 y con esto, la llegada de un discurso histórico sobre tal proyecto que hasta los años 90 del siglo XX permeó en la historiografía relacionada con el Colegio de Minería y con el virtual “fracaso” de la reforma educativa de 1833.

El financiamiento del establecimiento permite situar la idea de una economía mixta, en donde la suma del dinero obtenido por el gobierno y el de las zonas mineras logró subsanar por unos meses los gastos que el establecimiento necesitó. Probablemente, de haber continuado el proceso reformista, este establecimiento pudo haber sido un éxito educativo, pues tenía asegurado en gran parte el financiamiento.

El administrador y secretario de la Dirección de Instrucción Pública, Fernando del Castillo, trató de pagar los salarios ocupando parte del financiamiento dedicado a la educación.⁴⁵⁷ Esto no sucedió de inmediato de acuerdo con el despido que de manera “amable” se le realizó al director Mora y Villamil, otorgándole un lugar más acorde a sus intereses militares.⁴⁵⁸

Los pagos a todos los profesores se realizaron de manera extemporánea, incluido el director, pues los recibieron hasta el año de 1841 ya avanzado el régimen centralista. En una misiva se dictó que se le pagara “al ex-director del extinguido tercer establecimiento los 666 pesos cinco reales y cuatro granos” que se le quedaron a deber por su despido, además de los pagos acordados según la ley para los profesores.

Los planes de estudio, los autores usados y la enseñanza de nuevos idiomas nos permiten observar el deseo de progreso de una institución ligada al saber científico, el mismo que se refleja en este establecimiento. La biblioteca nos dejó ver

⁴⁵⁷23 de septiembre de 1834. AGN, Ramo Justicia e Instrucción Pública, vol. 12, f. 11-12.

⁴⁵⁸El 17 de agosto de 1834 sería removido de su cargo para otorgarle el de Secretario de Estado y del Despacho de Guerra y Marina. En Clementina Díaz y de Ovando, *Op. cit.*, p. 665.

que el contenido de ese espacio manifiesta no sólo el conocimiento que se tenía muy a la par de otros países de Europa o América, sino insinúa también las conexiones intelectuales que se lograban crear, pese a la situación política y de guerra permanente de la época.

La situación de los alumnos, a diferencia del establecimiento de medicina que al parecer acogió a varios provenientes de la clausurada Universidad, fue casi la misma. Es decir, de 18 lugares de estudio en sus instalaciones para 1832, con la reforma aumentó a 39.

Por lo que podemos concluir que la legislación educativa de 1833 le permitía al establecimiento dedicado a los saberes científicos aumentar, ya no sólo lugares para los jóvenes en posibilidad de estudiar, también la economía en mejora del establecimiento y, porque no decirlo, de un probable desarrollo científico para el país desde un período temprano.

A manera de conclusión

Walter Benjamín escribió que el historiador debe sacar del basurero de la historia aquellos procesos que nos pudieran dar luz sobre situaciones en donde los hombres hubiesen padecido derrotas, que en su momento se definieron como históricas, pues el análisis de esos actos podría brindarnos luz sobre el presente.

Estudiar la reforma educativa de 1833 nos ilumina la aparente derrota del liberalismo y que bien podríamos decir que esto sí sucedió. No obstante, la derrota la padeció un liberalismo de corte inglés, francés o escocés que se estudiaba en los márgenes, en ciudades e instituciones educativas como Zacatecas, Oaxaca o Guadalajara, y que llegó a la ciudad de México vía hombres como Valentín Gómez Farías y José María Luis Mora; este tipo de liberalismo fue derrotado por el liberalismo español que prevalecía y dominaba en el centro del país, entre la élite política de la ciudad de México, una ideología que seguía siendo instruida por instituciones rancias del modelo corporativo novohispano.

El estudio tradicional de la reforma educativa de 1833 permite ver el ideal teórico con el que se creó un liberalismo triunfante mexicano, pues a partir del resplandor positivista del Porfiriato, esto se convirtió en una excusa bajo la cuál se marginó la historia social de los hombres, a la que se le fue imponiendo una historia política oficial de grandes héroes, grandes derrotas y enormes suposiciones de los conservadores y los liberales, los buenos y los malos en una postura maniquea muy simplista.⁴⁵⁹

⁴⁵⁹Cuando apelo a la lógica de la historia me refiero a lo descrito por Edward Palmer Thompson en uno de sus capítulos del libro, *Miseria de la teoría*, Barcelona, Crítica, 1981. Es decir, el triunfo del liberalismo moderno regularmente se ve como el ideal utópico al que la sociedad debe llegar bajo su canon de progreso. Sin embargo, considero que esto no es válido en sociedades como la nuestra, en la que no se fomentó el desarrollo industrial y se conservó la educación de una élite desde sus orígenes, ocasionando con esto el beneficio para un grupo selecto de familias, marginando y subsumiendo a las mayorías, normalizándose esto en el discurso liberal como el costo “normal” de la explotación. Por eso, más que criticar el ideal liberal hay que explicarlo y corregir, en la medida de lo posible, los errores que superponen este costoso “triunfo” de los menos sobre los más.

La historia de México se fundamentó en un orden liberal que aplastó las diferencias históricas en la sociedad mexicana, dejó de lado el saber quiénes o qué sucedió con otros esfuerzos humanos y las posibilidades desplegadas en cada acción, no sólo política o económica sino también educativa.

Por eso, lo que traté de hacer en esta tesis fue plantear que la reforma educativa de 1833 no es una foto fija en el devenir histórico “liberal”, más bien el estudio de la reforma nos muestra las contradicciones que esa foto supuestamente estática, aún nos debe explicar. Desde las contradicciones entre un nuevo modelo de gobierno y uno antiguo, el tránsito de un modelo educativo corporativo a un sistema moderno de educación pública de Estado, los vínculos, los elementos dominantes y subordinados, las energías humanas en decadencia o en ascenso y de las cuáles la historia política tradicional de la primera mitad del siglo XIX poco nos ha explicado hasta hoy.

Con esta tesis procuré notar lo poco que se ha estudiado la dinámica educativa no sólo de la ciudad de México, sino de todo el país durante el Primer Federalismo. Es por eso que antes de hablar del fracaso de la reforma realizada por los hombres o los liberales radicales, hay que problematizar y explicar sus acciones, si no seguiremos cayendo en una parálisis discursiva en la que se nos repite cómo debió acontecer un acto, más que explicar el porqué aconteció de tal o cual manera. Bien lo dijo el anciano Karl Marx: “dejar el error sin refutación equivale a estimular la inmoralidad intelectual”, o una historia oficial algo rancia y poco objetiva, que disimula los abusos del pasado en lugar de explicar lo sucedido que nos ha traído hasta aquí.

El estudio realizado de dos de los seis establecimientos, que se propuso fueran abiertos en esos meses de radicalidad, nos permite ver y conocer parte del saber educativo de la reforma educativa más citada de la primera mitad del siglo XIX, período histórico que fue base del orden jurídico y político de los hombres

que trataron de poner en práctica un ideal de nación, que hoy en día parece hacer agua por varios lados.

En el primer capítulo de la tesis busqué situar al lector, de manera general, en la difícil problemática de crear saberes libres de la sujeción corporativa del modelo novohispano. Como pudimos ver, la medicina de corte académico se definía por la Facultad Médica de la Real Universidad y que al igual que el Protomedicato fueron los elementos rectores y censores de aquel saber médico.

Por otro lado, a la par de los saberes médicos oficiales, podemos suponer que la mayoría de la población accedía a curanderos, parteras, flebotomistas o algebristas debido a lo costoso que presupondría auxiliarse de cirujanos, farmacéuticos o médicos. Esta diferenciación en los saberes nos hace pensar que la jerarquización que se impuso en el modelo novohispano, permitía que la corporación velara no sólo por el bienestar de sus agremiados sino por el de su profesión. Pero con la Independencia política del país esto cambiaría drásticamente.

Las acciones reformistas de Lucas Alamán, eliminando el control económico que poseía como corporación el Hospital de San Andrés, erradicó indirectamente la cátedra de cirugía, dejándola inerte ante los ataques de la Real Universidad. Esta acción tuvo como consecuencia la eliminación del modelo de ayuda a la salud de la población con bajos recursos y que recibía apoyo de los servicios que el hospital prestaba. Por otro lado, la Facultad Médica comenzó a ser criticada por los nuevos bachilleres en medicina, hombres que participaron en el proceso de Insurgencia e Independencia, e incluso en el cierre del Real Protomedicato.

Por esto podemos pensar que el cierre del Protomedicato fue una acción que permitió clausurar el viejo modelo médico novohispano, liberando las ciencias médicas para fomentar una práctica novedosa en los nuevos bachilleres en medicina, los mismos que comenzarían a impulsar un cambio gradual en la

concepción y práctica médica al agruparse en la Junta de Salud Pública, cohesionándose bajo una sola institución con la reforma de 1833. Pero lamentablemente, dejarían y estigmatizarían los oficios de la salud practicados por la sociedad menos favorecida dentro del reacomodo institucional.

En el caso de la minería, logramos ver que su consolidación fue un proceso tortuoso en el que se superaron las crisis económicas que acarreó la construcción de su edificio, además de las propuestas de cierre que se tuvieron al finalizar el período novohispano. Justo antes de que fuera puesto en duda su mantenimiento y financiamiento, la conclusión del proceso de independencia y el apoyo, no casual, de Iturbide, permitió a la corporación seguir manteniendo sus instalaciones y con ello, continuar su proceso de desarrollo. Con las acciones descorporativizadoras de Lucas Alamán en la tercera década del siglo XIX se cambió el status jurídico del colegio, lo que permitiría comenzar un proceso de financiamiento sostenido en donde los alumnos realizarían prácticas ya en las zonas mineras.

El segundo capítulo, dedicado sólo al estudio de la medicina durante la puesta en práctica de la reforma, revisó la configuración del establecimiento, quiénes fueron los maestros, las materias impartidas, los libros ocupados y el financiamiento que se le otorgó, así como los alumnos que acudieron.

El problema que existió para que no se avanzara en el desarrollo de la institución fueron las resistencias de algunos miembros a participar, la escasa difusión a algunos cursos o el desconocimiento o poco acercamiento de la población a los nuevos bachilleres. Si a esto le sumamos el mínimo interés que se le dio al desarrollo institucional por parte del gobierno, nos daremos cuenta que no fue casual que se tratara de reabrir, al cierre del establecimiento, un Colegio de Cirugía con intereses muy particulares y de corte centralista para el año de 1835.

El tercer capítulo permite dar cuenta que el establecimiento de minería sería uno de los más beneficiados por la reforma. Su financiamiento, de tipo mixto entre

el viejo modelo corporativo y las aportaciones del gobierno, logró equilibrarse e, incluso, desarrolló un proceso gradual de crecimiento económico que justificó el ideal liberal de los líderes del federalismo y sus propuestas económicas. Por el lado de los maestros, existió un orden sistemático en la enseñanza de sus cátedras y de los conocimientos que se hallaban a la par de los europeos, gracias a los nexos políticos y culturales de los mismos profesores.

Los alumnos, a diferencia del modelo iniciado con el establecimiento de medicina, mantuvieron su orden académico, sus cátedras y su vida al interior de la institución. Es decir, la reforma o su clausura no modificó en nada su actividad académica. Por ello, en el Establecimiento de Ciencias Físicas y Matemáticas podemos decir que se afianzó un orden con la reforma, al igual que se trató de sostener el financiamiento, logrando la capitalización del colegio hasta 1839, año en que “se pierden” las entradas de capital por modificarse el sistema de gobierno, lo que, sumado al apoyo que el colegio brindó al pago de la deuda ocasionada por la guerra de los pasteles, dieron al traste con ese primer financiamiento educativo de carácter mixto.

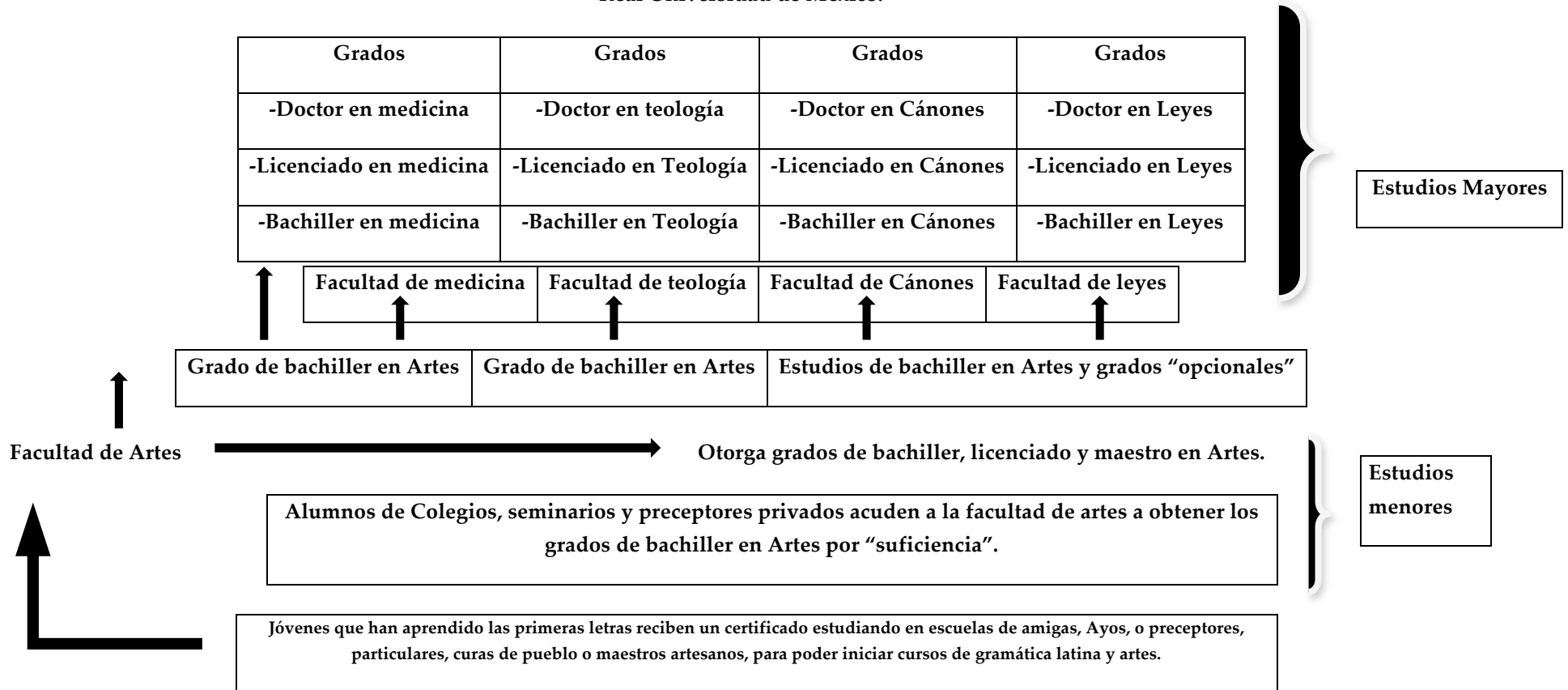
Como podemos ver, la reforma educativa de 1833, al menos para estos dos establecimientos, sí trajo cambios. Cualitativos en tanto al quehacer médico en el momento de unificar los saberes, organizar a todos los médicos, cirujanos y farmacéuticos en un solo espacio, permitiéndoles ver y cuantificar su fuerza política en una sociedad en transición dominada por caudillos.

En el Establecimiento de Minería podemos decir que se logró una transformación cuantitativa al mejorar la economía y con ello la búsqueda de mejores saberes profesionales, la educación y el aumento de los nexos con el gremio minero de las zonas productoras. El orden académico más experimental comenzaría a profundizarse en el desarrollo de una ciencia propia, pero esto tendría que estudiarse en otra temporalidad más amplia.

En resumen, la reforma educativa de 1833, analizada con base en dos establecimientos, nos muestra que la historia política puede ser muy miope al tratar de reducir la acción de los hombres sólo a las grandes tareas que definieron el acontecer nacional, que se encontraba en construcción para nuestro período de estudio. Más bien habría que pensar que la educación de algunos políticos de la época definieron muchas de sus acciones, su ideología formada en sus años escolares tendría un peso mayor en su práctica política cotidiana, pero esto es, hasta hoy en día, dejado de lado por los que realizan ya no una tradicional historia política sino una tan “conceptual”, que se aleja de la realidad material que las fuentes nos otorgan y a la que nos permiten acercarnos.

Anexo documental

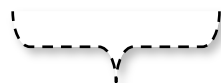
Modelo educativo novohispano ligado a la obtención de grados. ⁴⁶⁰
Real Universidad de México.



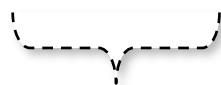
⁴⁶⁰ Este cuadro burocrático educativo se elaboró por Ernest Sánchez Santiró en su artículo citado. El autor ocupa las Constituciones de la Real y Pontificia Universidad de México para elaborar el modelo educativo del período novohispano. Al cuadro ideado por Ernest Sánchez Santiró le sumé la cuestión de los jóvenes que aprendían a leer o a escribir por otros modelos que a finales del siglo XVIII ya comenzaban a percibirse en hombres de casta mulata como se puede revisar de manera general en el artículo de Pilar Gonzalbo, "Leer de la infancia a la vejez. El buen orden de las lecturas en la Colonia", en Idalia García Aguilar y Pedro Rueda Ramírez (comp.), *Leer en tiempos de la colonia: Imprenta, bibliotecas y lectores en la Nueva España*, México, UNAM-CUIB, 2010, p. 21-54.

Arreglo de estudios propuesto con la Reforma Educativa de 1833 ⁴⁶¹

Gobierno de la Ciudad



Dirección General de Instrucción Pública



Primer Establecimiento-Hospital de Jesús (Estudios Preparatorios)	Cuarto Establecimiento-Colegio de Belemitas (Ciencias Médicas)
Segundo Establecimiento-Colegio de San Camilo (Estudios Ideológicos y Jurídicos)	Quinto Establecimiento-Colegio de San Ildefonso (Jurisprudencia)
Tercer Establecimiento-Colegio de Minería (Ciencias Físicas y Matemáticas)	Sexto Establecimiento-San Juan de Letrán (Ciencias Eclesiásticas)

⁴⁶¹De acuerdo con Ernesto Meneses Morales, las materias básicas de primaria propuestas con la reforma fueron: Aritmética, Catecismo religioso, Gramática Castellana y Catecismo Político. Al obtener el certificado de estudios en primeras letras, ya sea por estudiar con un Ayo, un tutor, o en una escuela (Pías, Lancasteriana o de Amigas), el alumno podría examinarse para ingresar al grado de Bachiller, habiendo tomado cursos en el Establecimiento de Estudios Preparatorios. Es decir, no existía aún en el plan de esta reforma de 1833, sino hasta el Plan de Reforma de Manuel Baranda en 1843, la idea de una educación secundaria como hoy la entendemos. Esta idea maduró gradualmente tanto por los procesos de ensayo y error legislativo y hasta ordenarse de manera adecuada el sistema educativo en relación al Estado. Este cuadro se elaboró de acuerdo con lo enunciado en la legislación y la sistematicidad generada por el gobierno en el poder.

Dirección General de Instrucción Pública
1833-1834.¹⁶²

Establecimiento	Maestros	Cátedras
Primer Establecimiento. Estudios preparatorios (Hospital de Jesús)	Ciudadano Luis Ezeta	(Primera de latinidad)
	Ciudadano José María Romero	(Segunda de latinidad)
	Ciudadano Juan Portillo	(Lógica elementos de aritmética álgebra y geometría)
	Ciudadano Francisco Reilly	(Inglés y griego)
	Ciudadano José María Troncoso	(Teología natural, Neumatología y fundamentos teológicos de la religión)
Segundo Establecimiento. Estudios ideológicos y jurídicos (Colegio de San Camilo)	Ciudadano Antonio Calderón	Moral natural
	Ciudadano Fernando Bartres	Economía política
	Ciudadano José María Heredia	Literatura general y particular ó historia profana
	Ciudadano Francisco Ortega	Ideología
Tercer Establecimiento. Ciencias físicas y matemáticas (Colegio de Minería)	Ciudadano Juan Méndez	Geología
	Ciudadano Miguel Bustamante y Septiem	Historia Natural
	Ciudadano Joaquín Velázquez de León	Física
	Ciudadano Joaquín Rojas	Segunda de matemáticas
	Ciudadano Joaquín Varela	Cosmografía
	Ciudadano (Luis) Manuel Herrera	Química
	Ciudadano Eduardo Furreau	Idioma Francés
	Ciudadano Manuel Castro	Primera de matemáticas
Cuarto Establecimiento. Ciencias médicas (Colegio de Belemitas)	Ciudadano José María Vargas	Formación teórica y práctica
	Ciudadano Agustín Areyano	Medicina legal
	Ciudadano Pedro del Villar	Operaciones de obstetricia
	Ciudadano Ygnacio Torres	Clínica externa
	Ciudadano Ygnacio Erazo	Patología interna
	Ciudadano Salvador Rendón	Segunda de anatomía
	Ciudadano Isidoro Rivera	Materia médica
	Ciudadano Guillermo Cheyni	Anatomía
	Ciudadano Francisco Rodríguez Puebla	Clínica interna
	Ciudadano Pedro Escobedo	Patología externa
	Ciudadano Manuel Carpio	Fisiología e higiene

⁴⁶²El nombramiento de los hombres encargados de estos estudios se definió el 16 de diciembre de 1833 con la rúbrica de Gorostiza. AGN. Fondo Justicia e Instrucción Pública Vol. 11 f.64, f.64 v., y f.65.

Quinto Establecimiento. Jurisprudencia. (Colegio de San Ildefonso)	Ciudadano José María Estrada	(Segunda de latinidad)
	Ciudadano Manuel Chávez	Primera de latinidad
	Ciudadano Manuel Crescencio Rejón	Derecho Natural, de gentes y marítimo
	Ciudadano José María Guzmán	Retórica
	Ciudadano José Sotero Castañeda	Segunda de Derecho Patrio
	José María Puchet	Primera de derecho patrio
	Ciudadano Simón de la Garza	Derecho político
	Ciudadano José María de Jáuregui	Derecho canónico
	Ciudadano Bernardo Couto	Derecho romano

Sexto Establecimiento. Ciencias eclesiásticas (Colegio de San Juan de Letrán)	Joaquín Bravo	Exposición de la Biblia
	Manuel Ordaz	Historia sagrada
	Francisco Pérez	Idioma otomí
	José María Lacunza	Segunda de latinidad
	José María Rojas	Primera de latinidad
	Manuel Plata	Teología Práctica
	Fray Francisco Marcelo	Concilios, santos padres y escritores eclesiásticos
	José María Becerril	Fundamentos teológicos de la religión

Administración general del fondo de administración pública.

Noticia de los productos que anualmente deben entrar en ella con explicación de su procedencia y origen de los ramos que forman sus productos en junio de 1834

Ramos			Totales
Instrucción Pública	Por cátedras de la Universidad	7.613.6.9	25.982.2.9
	Por el Colegio de Letrán	5.368.4.0	
	Por el de S. Ildefonso	4.000.0.0	
	Por lo designado para instituto	6.000.0.0	
	Por escuelas lancasterianas	3.000.0.0	
Ayuntamiento	Para fomento de escuelas	8.000.0.0	9.491.6.0
	Para sostén de gratuitas según convenio	1.491.6.0	
Monteleone	Producto de fincas urbanas	29.800.0.0	35.298.3.0
	Ydem. de rústicas	210.0.0	
	Ydem. por censos	1.688.3.0	
	Ydem. por capitales impuestos	600.0.0	
	Por arrendamiento de la plaza del volador	3.000.0.0	
Hospital de Jesús	Producto de fincas urbanas	19.700.0.0	21.283.6.0
	Por censos	1.278.0.0	
	Por arrendamiento de la plaza de Jesús	305.0.0	
Universidad	Producto de sus fincas urbanas	8.590.0.0	8.590.0.0
C. de todos los santos	Producto de sus capitales impuestos	4.600.0.0	5.200.0.0
	Ydem. por capitales impuestos	600.0.0	
C. de San Gregorio	Por fincas urbanas	5.420.0.0	18.700.3.0
	Arrendamiento del teatro	8.000.0.0	
	Por rédito de capitales impuestos	5.280.3.0	
Hospital de naturales	Producto de fincas urbanas	10.884.0.0	14.487.0.0
	Arrendamiento del teatro	3.000.0.0	
	Por escrito de capitales impuestos	603.0.0	
Colegio de San Ildefonso	Por fincas urbanas	3.350.0.0	13.555.0.0
	Por id. rusticas / calculo aproximado	8.000.0.0	
	Por rédito de capitales impuestos	1.010.0.0	
	Por réditos de fundaciones	1.195.0.0	

⁴⁶³ AGN, Justicia e instrucción pública, Vol. 11, f. 246.

Colegio de San Juan de Letrán	Por fincas urbanas Por rédito de capitales impuestos	4.400.0.0 1.550.0.0	5.950.0.0
		Vuelta	158.538.4.9
//			
Ramos	Suma de la vuelta		158.538.4.9
San Camilo	Producto de fincas urbanas Juego de pelota ⁴⁶⁴	4.380.0.0 150.0.0	4.530.0.0
Belén	Sus fincas urbanas, menos tres casas, dos de vecindad que por su deterioro nada ganan	5.979.0.0	5.979.0.0
Minería	Del tanto por ciento de minería, están destinados para el sostén de su Colegio Producto de las fincas anexas á él	25.000.0.0 4.000.0.0	29.000.0.0
Colegiaturas	Productos de colegiaturas de 87 pensionistas Ydem. de 23 semipensionistas	13.920.0.0 460.0.0	14.380.0.0
		Totales	212.427.0.0

Ymporta este calculo la cantidad de doscientos doce mil cuatrocientos veinte y siete pesos cuatro *nuebegranos*.

Nota. El ramo de colegiaturas esta sujeto a una alta y baja continua razón por la que no se puede calcular su producto fijo. Se ha tomado como base para esta noticia las que existen al formarla. [Transcripción directa del documento]

México 2 de junio de 1834.
Pedro Fernández del Castillo.

⁴⁶⁴El juego de pelota fue concedido, por merced real el 14 de marzo de 1788 bajo la orden del comisario de clérigos regulares, al ministro de los enfermos agonizantes de la causa de Jesús, “Orden de los Camilos”. Esta orden se encargaría de las rentas del Juego de Pelota que se llevaban a cabo en la pared más grande del Hospital de Jesús, cobrando medio real por cada juego. Esta diversión se volvió parte del quehacer cotidiano en la zona que comprenden actualmente los terrenos de la escuela secundaria número uno entre la calle de Regina y San Jerónimo. La orden controló el juego de pelota después del proceso de independencia, y fue hasta la llegada de la secularización de la orden cuando las rentas obtenidas por el juego serian ocupadas para la educación. Fondo Ayuntamiento, Ramo Diversiones públicas, Vol. 796, Exp. 16, f. 290.

N. 2

Administración general del fondo de Instrucción Pública.

Lista de los gravámenes que reportan las rentas que lo forman y que pasaron a él al tiempo de la reunión Junio de 1834.

Ayuntamiento	A la testamentaria de Don Pablo León y Collantes por réditos al 6% de 16 parte para seguir escrituras de 30 de mayo de 1831	0.960.0.0	
	Al convento de la Encarnación por el principal de 20000 pesos al rédito de un 6%	1.200.0.0	
	Al juzgado de capellanías y obras pías por el de diez pesos según escritura de 3 de enero de 1832 al 5%	0.500.0.0	7.556.0.0
	A las rentas del ex-hospital de Jesús por el de 3500 pesos tomados para reconocerlos al mismo juzgado al 5%	0.175.0.0	
	Por los sueldos y pensiones que actualmente se pagan a los antiguos empleados en estas rentas habiendo pendientes solicitudes y reclamos de estos	4.325.0.0	6.835.0.0
Hospital de Jesús	Gastos que se erogan en el sostén de 26 camas en el Hospital de San Andrés por disposición del supremo gobierno	2.510.0.0	
Colegio de San Idefonso	A Doña Manuela Revilla y Arozqueta por el principal de 4000 pesos al 5%	0.200.0.0	
	Al poseedor de una capellanía fundada sobre una casa del Colegio de Cristo con el principal de 1600 pesos al 5%	0.080.0.0	
	A la vuelta//	0.280.0.0	14.391.0.0
	Deben sostenerse 17 becas de varias fundaciones a 160 pesos cada una y cuatro con vestuarios cada año cuyo valor va incluso en el presupuesto general		
Misas que ordenó el fundador del Colegio de Cristo	0.365.0.0		
Colegio de San Gregorio	A Don Agustín Equia por edictos de 13.269 pesos que se le reconocen al 5% sobre la hacienda de Acamilpa en virtud de la transacción, cuya escritura aun no se ha otorgado	0.796.4.0	2.166
	Al mismo por la cantidad de 12.092 pesos valor de una partida de mulas que vendió al contado al mismo Colegio, mientras no se le pague se le conoce al 6%	0.725.4.0	
	Además de estos gravámenes anuales tiene también el de la deuda atrasada de catedráticos antiguos, y otros empleados que ascenderá á 11.133.0.5 faltando que liquidar cinco catedráticos		

	Se invierten en el culto y de cumplimiento de obras pías situadas en la iglesia de San Gregorio excluyendo 1200 que se han mandado abonar por ahora y que figuran en el presupuesto	2.800.0.0	
	Yd en el de la iglesia del Hospital Real	0.600.0.0	3.700
	Yd. en una capellania de 6000 por impuesta sobre los fondos de dicho Hospital además están dotadas treinta y dos becas de gracia con vestido entero al año, cuyo costo está incluido en el presupuesto	0.300.0.0	
Colegio de San Juan de Letrán	Sus fondos deben sostener diez becas nacionales y ocho de la fundación del ex-colegio de San Ramón, esta convertido, cuyo valor está incluido en el presupuesto.		
	Además de los gravámenes anuales de 18 becas comprendidas en el presupuesto tiene la deuda atrasada de los catedráticos correspondientes a los años de 1829-1832 y 1833 que asciende a la cantidad de 1.886 pesos y once granos		
San Camilo?	Por la pensión asignada al padre P. Don Juan José Martínez que estudia en Tepetzotlán	0.300.0.0	
	El cuidado y policía del local causa actualmente un gasto de ...	0.330.0.0	1.230.0.0
	El culto público que se tiene en esta iglesia está calculado en ...	0.600.0.0	
	El culto ordinario y extraordinario que se tiene en la iglesia se calcula en...		0.720.0.0
Minería	En este establecimiento deben sostenerse veinte y seis alumnos de dotación, cuyos alimentos y un vestuario completo está incluido en el presupuesto		
Belen	Las fincas urbanas que últimamente han pasado a ser parte del fondo de instrucción pública reportan para las pensiones de cuatro enclaustrados que a doscientos pesos anuales suman	0.800.0.0	0.800.0.0
	Además de sus productos debe pagarse el culto extraordinario de semana santa y jubileo circular debe ordenarse ésta cargado en el presupuesto general en el que se erogan los templos de los establecimientos		
	Totales		23.007.5.0

Importa esta nota // la cantidad de veinte tres mil siete pesos, cinco reales. México 2 de junio de 1834.

Pedro del Castillo.
AGN, Justicia e Instrucción Pública, Vol. 11 f.249

N. 3

Administración General del Fondo de Instrucción Pública

Presupuesto general de las cantidades que se necesitan aproximadamente en un año para los sueldos, gastos ordinarios y extraordinarios para el sostenimiento para los seis establecimientos de Enseñanza, escuelas ya creadas y culto público.

Objetos / Clases			
Dirección que suscribo	Un oficial 1º	800.0.0	
	Dos escribientes a 240 p. y uno a 300 p.	780.0.0	
	Un conserje	500.0.0	2.624.0.0
	Un portero	96.0.0	
	Dos mozos de aseo y servicio de alumbrado	198.0.0	
	Gastos de escritorio se calculan en	250.0.0	
Jardín botánico	Gastos del nuevo que se forma en Santo Tomás se calculan	1.000.0.0	4.000.0.0
	Gastos extraordinarios del mismo en el año	3.000.0.0	
Biblioteca	Un bibliotecario	2.000.0.0	
	Un segundo	800.0.0	
	Tres asistentes amanuenses o auxiliares a 290	750.0.0	
	Portero	150.0.0	
	Un moso de aseo	120.0.0	9.420.0.0
	Para completo de la contrata de preparación de local, libreros que se necesitan aproximadamente	2.600.0.0	
	Gastos extraordinarios de compra y adquisición de libros en el año	3.000.0.0	
Establecimientos de estudios mayores	Seis Directores de establecimiento a 2 (no legible) p.	12.000.0.0	
	Seis Vice rectores a 1,500 p.	9.000.0.0	
	Cincuenta catedráticos hasta hoy nombrados a 1,200 p.	60.000.0.0	
	Sobre sueldo del de obstetricia en	3.000.0.0	
	Dos médicos igualados para los seis Establecimientos en	220.0.0	
	Dos inspectores en el 3er. Establecimiento á 400.	800.0.0	
	87 alumnos de paga que comen en los establecimientos en 295 días del año rebajando vacaciones a 126 p. por 6p.	11.228.3.6	
	SUMAS A LA VUELTA	93.548.3.6	16.044.0.0
//			
Establecimiento de estudios mayores	93 alumnos de dotaciones que comen todo el año á 160 pesos	14.880.0.0	

	Seis mayordomos o ecónomos a 300 p. cada uno	1.800.0.0	
	Cuarenta mozos empleados en cocina, aseo y servicio de los alumnos, desde 8 pesos hasta quince	6.400.1.0	
	Sesenta vestidos completos que deben dar a alumnos de dotación a 40 p.	2.800.0.0	
	Gastos ordinarios de los seis establecimientos que se refieren al labado, alumbrado y otros sueldos, teniéndose a la vista los presupuestos	4.620.0.0	
	Gastos ordinarios de culto privado y público de las capillas é Yglesias de los establecimientos	4.977.0.0	
	Gastos ordinarios de las escuelas dependientes de los establecimientos 1º, 2º, 4º y 6º incluido el sueldo de los preceptores	6.690.0.0	
Escuelas	Sueldo del ynspector en	2.000.0.0	
	Sueldo del preceptor de la norma en	1.200.0.0	
	Ydem de la filantropía en	1.200.0.0	
	4 preceptores de primeras letras desde 5 p. hasta 25 del mes	1.380.0.0	10.280.00
	4 Directoras de las de niñas desde 60 hasta 25 idm.	900.0.0	
	Gastos ordinarios o conventuales se calculan en las ya establecidas	1.200.0.0	
	Gastos extraordinarios de las mismas para los primeros objetos de enseñanza sin locales ni muebles	2.400.0.0	
Gravámenes	Por los sueldos y pensiones, réditos de capitales, obras pías y culto extraordinario de los templos, que ya reportaban los diversos fondos cuando ya pasaron a formar parte de la instrucción pública	23.007.5.0	
	Suma total al año	185.047.1.6	

Relación la cantidad de ciento ochenta y cinco mil cuarenta y siete pesos un real seis granos.

NOTA: Solo se incluyen en este presupuesto fijos y obligatorios de cada año observando que los de esta clase han de aumentar, ó por la provisión de cátedras que aún faltan, o por la apertura de escuelas primarias, cuyos locales se están preparando, ó por los demás que deben crearse hasta llenar la intención de la ley de la materia.

No se han incluido en él los gastos de obras materiales, en seres, aseo y preparación de los Establecimientos y Escuelas por erogarse por una sola vez y no están sujetos a cálculo fijo.

México, junio 2 de 1834.

Pedro Fernández del Castillo.

AGN, Justicia e Instrucción Pública, Vol. 11. F.230.

Archivos y Bibliotecas

Archivo Histórico del Instituto Nacional de Antropología e Historia

Fondo Lira

Archivo General de la Nación (AGN)

Fondo Justicia e Instrucción Pública

Fondo Gobernación

Ramo Inquisición

Ramo Instituciones Coloniales, Gobierno Virreinal, Impresos
Oficiales

Justicia

Archivo Histórico del Palacio de Minería

Libro de Estado de Cuentas de Fomento

Estados mensuales y generales de cada año, comprendidos de Agosto
de 1833 a diciembre de 1839

Caja 1833

Caja 1834

Caja 166

Archivo Histórico del Distrito Federal

Temporalidades de Jesuitas

Archivo de la Antigua Escuela de Medicina

Fondo Escuela de Medicina y Alumnos

Libros académicos administrativos

Libro de inscripciones 1833-1840

Biblioteca Nacional de México

Fondo Reservado

Fondo Lafragua

Hemeroteca Nacional de México

Periódicos

El Fénix de la libertad

El Mosquito Mexicano

El Sol

La Lima de Vulcano

La Oposición

Impresos

Febles, Manuel de Jesús, *Exposición que el doctor y maestro Manuel de Jesús Febles, dirigió a los profesores de medicina, cirugía, farmacia y flebotomía al extinguirse el Protomedicato*, México, Imprenta de Alejandro Valdés, 1831.

Febles, Manuel de Jesús, *Noticia de las leyes y ordenes de policía que rigen a los profesores del arte de curar / dispuesta por Manuel de Jesús Febles, doctor en medicina : maestro en artes, presidente y alcalde del Protomedicato nacional: catedrático de prima de medicina de esta nacional y pontificia universidad: médico de los hospitales de San Pedro y del divino Salvador y socio de varias academias*, México, Imprenta de Alejandro Valdés, 1830.

García Jove, José Ignacio, Manuel de Jesús Febles y Joaquín Guerra, *Memoria de la necesidad y utilidad de reunir en el estudio de medicina de la Universidad, el de cirugía del Hospital de Naturales, el de Botánica del Jardín de Palacio, en que los catedráticos por el mismo sueldo que hoy les tiene señalado la nación, desempeñen las funciones y atribuciones que hasta aquí ha tenido el Protomedicato*, México, Imprenta de Don Mariano Ontiveros, 1823.

Montaña, Luis, *Avisos importantes sobre el matlazáhuatl o calentura epidémica manchada que pasa a ser peste y que es frecuente en esta N. E. con un modo sencillo y fácil de socorrer a los enfermos donde no haya médicos que les asistan, y cuya eficacia y seguridad se experimentó el año de 1813*, México, Imprenta de Manuel Zúñiga y Ontiveros, 1817.

Muñoz, José Miguel, *Memoria histórica : en la que se refieren el origen, progresos y estado de brillantez actual de la ciencia del hombre físico entre los extranjeros, y el empirismo con que se ejerce entre nosotros por falta de colegios especiales donde se estudie teórica y prácticamente, escrita por el diputado de México José Miguel Muñoz, pidiendo al congreso apruebe el dictamen que presento la Comisión de Instrucción Pública sobre reformas en el estudio de la medicina, en su ejercicio en el público y en su tribunal, y contrariando el voto de los señores Jove, Febles, Guerra y Sierra, individuos de dicha corporación que opinaron de otro modo*, México, Imprenta de Manuel Rivera, 1823.

Memoria de la Secretaria del Despacho de Relaciones Interiores y Exteriores de la República Mexicana, México, Imprenta del Águila, 1829.

Bibliografía general.

- Academia Nacional de Medicina, *Centenario de la fundación del Establecimiento de Ciencias Médicas, 1833-1933 : contribución de la Academia Nacional de Medicina*, México, Departamento Autónomo de Ciencia y Publicidad, 1938.
- Aceves Pastrana, Patricia (coord.), *Biblioteca de Historia de la Farmacia*, México, UAM-Xochimilco, 2002.
- Aguirre Beltrán, Gonzalo, *Medicina y magia: el proceso de aculturación en la estructura colonial*, México, INI, 1973.
- Aguirre, Rodolfo, "La demanda de clérigos "lenguas" en el arzobispado de México, 1700-1750", en *Estudios de Historia Novohispana*, núm. 35, julio-diciembre 2006, p. 47-70.
- Aguirre, Rodolfo, "La Real Universidad de México frente a las crisis de independencia: entre la lealtad monárquica y la decadencia corporativa", en *Revista UC3M*, CIAN, vol. 14, núm. I, 2011, p. 11-29.
- Alder, Ken, *La medida del mundo. La búsqueda del metro patrón*, Munich, C. Bertelsmann Verlag, 2003.
- Alvarado, Lourdes y Rosalina Ríos Zúñiga (coord.), *Grupos marginados de la educación (siglos XIX y XX)*, México, IISUE-UNAM, 2011.
- Alvarado, Lourdes, (coord.), *Tradición y reforma en la Universidad de México*, México, CESU-UNAM-Miguel Ángel Porrúa, 1994.
- Alvarado, Lourdes, *La polémica en torno a la idea de universidad en el siglo XIX*, México, UNAM-IISUE, 2009.
- Amerlink de Corsi, María Concepción, *El ex-convento hospitalario de Belemitas*, México, Banco de México, 1996.
- Arce Gurza, Francisco, (coord.), *Historia de las profesiones en México*, México, COLMEX, 1982.
- Arias de Saavedra, Alías, *Inmaculada Ciencia e Ilustración en las lecturas de un matemático: la biblioteca de Benito Bails*, Barcelona, Academia de Buenas Letras de la Universidad de Barcelona, 2003.
- Arnáiz y Freg, Arturo, *Andrés Manuel del Río: Estudio biográfico*, México, Casino Español de México, 1936.
- Arrom, Silvia M., *La mujer mexicana ante el divorcio eclesiástico, (1800-1857)*, México, Sepsetentas, 1976.
- Ávila Velasco, Cuauhtémoc, et al, *Estado y minería en México (1767-1910)*, México, FCE/ Secretaria de Energía Minas e Industria Paraestatal, 1998.
- Azuela, Luz Fernanda y Rafael Guevara Fefer, "La ciencia en México en el siglo XIX una aproximación historiográfica", en *Asclepio*, vol. 50, núm. 2, 1998, p. 77-105.
- Benjamin, Walter, *Écrits français*, Gallimard, París, 1991.

- Berlín, Isaiáh, *El erizo y la zorra, Tolstoi y su visión dela historia*, Barcelona, Península, 2009.
- Bravo Ugarte, José, *La educación en México: 1965, con una introducción sobre la educación en el mundo*, México, Jus, 1966.
- Breña, Roberto, *El Primer Liberalismo Español y Los Procesos de Emancipación de América, 1808-1824*, México, COLMEX, 2006.
- Briseño Senosiáin, Lilian, Laura Solares Robles, Laura Suárez de la Torre, (coords.), *Valentín Gómez Farías y su lucha por el Federalismo 1822-1858*, México, Gobierno del Estado de Jalisco-Instituto Mora, 1991.
- Brunner, James, *Racine's Biblical Masterpieces. Esther and Athalie*, New York, Prentice Hall, 1929,
- Cano, Gabriela, y Georgette Valenzuela, *Cuatro estudios de Género en el México Urbano del siglo XIX*, México, UNAM-PUEG, 2001.
- Cárdenas de la Peña, Enrique, *Mil Personajes en el México del siglo XIX, 1840-1870*, 4 vols., México, Banco de México Somex, 1979.
- Castañeda, Carmen (coord.), *Del autor al lector*, 2 vols., México, CIESAS-Porrúa, 2004.
- Cavo, Andrés, *Los tres siglos de Méjico durante el gobierno español hasta la entrada del Ejército Triguarante*, México, J.R. Navarro, 1852.
- Condorcet, Nicolas de, *Cinco Memorias sobre la Instrucción Pública y otros escritos*, Morata, Madrid, 1920.
- Contreras Cruz, Carlos, (coord.) *Espacios y perfiles, historia regional mexicana del siglo XXI*, Puebla, UAP, 1989, p. 199-213.
- Cordero Galindo, Ernesto, "Miguel Muñoz: cirujano y partero, conservador de la vacuna, y promotor de la enseñanza médica," *Revista de la facultad médica*, México, UNAM, vol. 43, n. 4, Julio-agosto, 2000, p. 157-161.
- Costeloe, Michael P., *La Primera República federal de México (1824-1835)*, México, FCE, 1975.
- Covarrubias Velasco, José Enrique, *La moneda de cobre en México, 1760-1842*, México, UNAM- IIH, 2000.
- Cuenya, Miguel Ángel (et. al.), *El cólera de 1833: una nueva patología en México*, México, INAH, 1992.
- Di Tella, Torcuato S., *Política nacional y popular en México, 1820-1847*, México, FCE, 1994.
- Díaz Robles, Laura Catalina, y Luciano Oropeza Sandoval, *Las parteras de Guadalajara (México) en el siglo XIX: el despojo de su arte*, Guadalajara, Departamento de estudios en Educación, UDG, 2007.
- Díaz y de Ovando, Clementina, *Los veneros de la ciencia mexicana, Crónica del Real Seminario de Minería (1792-1892)*, III vols., México, Facultad de Ingeniería, UNAM, 1998.

- Diccionario Porrúa de Historia, Biografía y Geografía de México*, IV vols., México, Porrúa, Sexta edición, 1995.
- Dublán, Manuel y Lozano, José María (eds.), *Legislación Mexicana o Colección Completa de las disposiciones legislativas expedidas desde la independencia de la República*, México, 1-34 vols., Imprenta del Comercio, 1786-1911.
- Escalante Gonzalbo, Pablo, *et al*, *Nueva historia mínima de México ilustrada*, México, COLMEX, 2008.
- Fernández de Lizardi, José Joaquín, *El Periquillo Sarniento*, México, Promexa editores, 1979.
- Fernández del Castillo, Francisco y Alicia Hernández Torres, "El tribunal del Protomedicato de Nueva España", *Archivalia Médica*, núm. 2, 1965, p. 18-36.
- Fernández del Castillo, Francisco, *Antología de escritos histórico médicos del Dr. Francisco Fernández del Castillo*, México, UNAM-Facultad de Medicina, 1982.
- Flores Clair, Eduardo, "El Colegio de minería: una institución ilustrada en el siglo XVIII novohispano", en *Estudios de historia novohispana*, México, vol. 20, núm. 20, 1999.
- Flores Clair, Eduardo, "La biblioteca del Real Seminario de Minería", en *Ciencia*, UANL-Monterrey, julio-septiembre, 2001, vol. IV, número 003, p. 265-268.
- Flores Clair, Eduardo, *Minería, educación y sociedad. El Colegio de Minería, 1774-1821*, México, INAH, 2000.
- Flores, Francisco, *Historia de la medicina en México: desde la época de los indios hasta la presente*, 3 vols., México, Secretaria de fomento, 1886.
- Galindo y Villa, Jesús, *Reseña histórico descriptiva de la Ciudad de México*, México, Imprenta Francisco Díaz de León, 1901.
- García Aguilar, Idalia, *Secretos del estante*, México, UNAM, 2011.
- García Ugarte, Marta Eugenia, *Poder político y religioso, México siglo XIX*, I vol., México, UNAM, IIE, Miguel Ángel Porrúa, 2010.
- Gil Novales, Alberto, *Diccionario biográfico del Trienio Liberal*, El Museo Universal, México, 1991.
- Gómez Álvarez, Cristina, *Navegar con libros, el comercio de libros entre España y Nueva España (1750-1820)*, México, Trama, 2011.
- Gonzalbo Aizpuru, Pilar y Anne Staples, (coords.), *Historia de la educación en la Ciudad de México*, México, COLMEX, 2012.
- González González, Enrique (coord.), *Estudios y estudiantes de filosofía. De la facultad de artes a la facultad de filosofía y letras (1551-1929)*, México, UNAM-IISUE, 2008.
- González González, Enrique (coord.), *Homenaje a Lorenzo Mario Luna*, México, CESU-UNAM, 1996.
- González González, Enrique y Leticia Pérez Puente (coord.), *Permanencia y cambio I. Universidades hispánicas, 1551-2001*, México, UNAM-IISUE, 2005.

- González González, Enrique, "Por una historia de las universidades hispánicas en el Nuevo Mundo (Siglos XVI-XVIII)", en *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, vol. I, núm. 1, junio-septiembre, 2010, p. 77-101.
- González González, Enrique, Mónica Hidalgo Pego, y Adriana Álvarez Sánchez (coords.) *Del aula a la ciudad, estudios sobre la universidad y la sociedad en el México virreinal*, UNAM-IISUE, México, 2009.
- Goyet, Thérèse, *L' humanisme de Bossuet: Le goût de Bossuet*, París, Klincksieck, 1965.
- Gramsci, Antonio, *Odio a los indiferentes*, Barcelona, Ariel, 2010.
- Gutiérrez, Feliciano, *Magendie, fundador de la toxicología experimental*, Barcelona, Ed., Riuchard Grandio, 1976.
- Hale, Charles A., *El liberalismo mexicano en la época de Mora*, México, Siglo XXI, 1999.
- Hernández Jaimes, Jesús, *La formación de la Hacienda Pública mexicana y las tensiones centro-periferia, 1821-1835*, México, COLMEX, UNAM, Instituto Mora, 2013.
- Herrera Facundo, Lorena, "Reacciones, resistencias, malversaciones y consecuencias de las reformas eclesiásticas en la ciudad de San Luis Potosí. Gobierno Iglesia y Clase política, 1833-1847", San Luis Potosí, COLSAN, 2013.
- Hidalgo Pego, Mónica, *Reformismo Borbónico y educación. El Colegio de San Ildefonso y sus colegiales (1768-1816)*, México, IISUE-UNAM, 2010.
- Hutchinson, C. A., "The Asiatic Cholera Epidemic of 1833 in México", en *Bulletin of History of Medicine*, XXXII, núm. 1 y núm. 2, enero-febrero, 1958, enero-febrero, 1958, p. 1-23 y p. 152-163.
- Izquierdo Raudón, José Joaquín *Montaña y los orígenes del movimiento social y científico de México*, México, Colofón, 1955.
- Izquierdo Raudón, José Joaquín, "Importancia de los estudios históricos de las ciencias en México", en *Memorias de la Academia Mexicana de la Historia*. México, vol. XX, 4 año, 1961, p. 5-34.
- Izquierdo Raudón, José Joaquín, *La primera casa de las ciencias en México: el Real Seminario de Minería (1792-1811)*, México, Ciencia, 1958.
- Kersaint, G., *Mémoires du Muséum National d' Histoire Naturelle, Antoine François de Fourcroy, sa vie et son oeuvre*, Centre National de la Recherche Scientifique, Muséum, París, 1966.
- Langue, Frédérique, *Los señores de Zacatecas, Una aristocracia minera del siglo XVIII novohispano*, México, FCE, 1999.
- León, Nicolás, *La obstetricia en México*, México, Viuda de Fernando Díaz de León, 1910.
- López Austin, Alfredo, *Cuerpo humano e ideología: Las concepciones de los antiguos nahuas*, México, UNAM, 1984.
- López Piñero, José María, *Ciencia y enfermedad en el siglo XIX*, Barcelona, Península, 1985.

- Lorenzo Cossio, José, *El gran despojo nacional o de manos muertas a manos vivas, Datos sobre la propiedades urbanas de la Instrucción Pública y de la beneficencia privada*, México, Polis, 1945.
- Márquez Morfín, Lourdes, *La desigualdad ante la muerte en la ciudad de México. El tifo y el cólera*, México, Siglo XXI, 1994.
- Martínez Cortés, Fernando y Carlos Viesca Treviño (coord.), *Historia general de la medicina en México*, I vol., México, UNAM, 1984.
- Martínez Cortés, Fernando, *La medicina científica y el siglo XIX Mexicano*, México, FCE, 1987.
- Martínez Hernández, Gerardo, *La medicina en la Nueva España, siglos XVI y XVII. Consolidación de los modelos institucionales y académicos*, México, UNAM, IIH-IISUE, 2014.
- Memorias de los Ministros del interior y del exterior, La Primera República Federal 1823-1835*, INEHRM-Secretaría de Gobernación, México, 1987.
- Meneses Morales, Ernesto, *Tendencias educativas oficiales en México, 1821-1911*, México Porrúa, 1983.
- Mijangos, Pablo y Juan Carlos Casas García (coord.), *Por una iglesia libre en un mundo liberal. La obra y los tiempos de Clemente de Jesús Munguía, primer arzobispo de Michoacán (1810-1868)*, México, Universidad Pontificia de México-COLMICH, 2014.
- Mora, José María Luis y Lorenzo de Zavala, *El clero, el Estado y la economía nacional*, México, Empresas Editoriales Mexicanas, 1950.
- Mora, José María Luis, *Obras sueltas de José María Luis Mora ciudadano mexicano*, 2ª ed., México, Porrúa, 1963.
- Morales Cosme, Alba, *El Hospital General de San Andrés: la modernización de la medicina novohispana (1770-1783)*, México, UAM, 2002.
- Morales Cosme, Alba, Patricia Aceves Pastrana, Cristina Gómez Álvarez y Enrique González González, "Los cirujanos-médicos en México, 1802-1838", en *ILUIL*, vol. 29, 2006, p. 95-119.
- Moreno Bonnet, Margarita y María del Refugio González (coords.), *La génesis de los derechos humanos en México*, México, UNAM-IIJ, 2006.
- Moreno Bonnet, Margarita y Rosa María Álvarez de Lara (coords.), *El estado laico y los derechos humanos en México: 1810-2010*, México, UNAM, 2012.
- Moreno Gamboa, Olivia, "La imprenta y los autores novohispanos. La transformación de una cultura impresa colonial bajo el régimen borbónico (1701-1821)", Tesis Doctoral, México, UNAM-F. F. Y L., 2013.
- Moreu, Núria, *Pierre Nicolás Chantreau y su gramática*, Barcelona, Publicaciones de la Universidad de Barcelona, 1990.
- Muriel, Josefina, *Hospitales en la Nueva España*, México, UNAM-IIH, 2 vols., 1990.

- Ocaranza, Fernando, *Historia de la medicina en México*, México, Laboratorios Mydi, 1934.
- Ochoa Valenzuela, Carlos, "El gremio de los artesanos, barberos-flebotomianos, Zacatecas", 1772-1812, Zacatecas, COLSAN, 2012.
- Ortiz Monasterio, José, "Agonía y muerte del Protomedicato de la Nueva España, 1831. La categoría socio-profesional de los médicos", en *Historias*, número 57, Enero-Abril de 2004, p. 35-50
- Palacios, Guillermo, (coord.), *Ensayos sobre la nueva historia política de América Latina, siglo XIX*, México, COLMEX, 2007.
- Palau y Dulcet, Antonio, *Manual del librero hispanoamericano. Bibliografía general española e hispanoamericana desde la invención de la imprenta hasta nuestros tiempos con el valor comercial de los impresos descritos*, Barcelona, Librería anticuaria de A. Palau, 2ª. Ed., 16, Vols., 1979.
- Payno, Manuel, *Los bandidos de Río Frío*, México, Porrúa, 2006.
- Pérez Puente, Leticia, y Lourdes Alvarado (coord.), *Cátedras y catedráticos en las universidades e instituciones de educación superior en México II. De la Ilustración al liberalismo*, México, IISUE, UNAM, 2008.
- Peset, José Luis, y Manuel Sellés, (comp.), *Carlos III y la ciencia de la ilustración*, Madrid, Alianza Universidad, 1998.
- Peset, Mariano, Yolanda Blasco y Jorge Correa, *Lecciones de historia del derecho*, Valencia, Artes Gráficas Soler, 2000.
- Prieto Muñoz, Jorge, "Catálogo documental sobre la escuela de medicina de México, 1833-1900", Tesis de licenciatura en Historia, UNAM-F.F. y L., 2008.
- Prieto, Guillermo, *Memorias de mis tiempos (1828-a 1840)*, México, Librería de la Vda. De C. Bouret, 1906.
- Quezada, Noemí, et al, *Inquisición Novohispana*, México, IIA, UNAM, UAM, 2000.
- Ramírez Clara Inés y Armando Pavón (coord.), *La universidad novohispana: corporación, gobierno y vida académica*, México, UNAM-CESU, 1996.
- Ramírez Ortega, Verónica, *El Real Colegio de Cirugía de Nueva España, 1768-1833, La profesionalización e institucionalización de la enseñanza de la cirugía*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Sociales, 2010.
- Ramírez, Santiago, *Datos para la historia del Colegio de Minería*, México, UNAM, Sociedad de Ex-alumnos de la Facultad de Ingeniería, 1982.
- Ramírez, Santiago, *Datos para la historia del Colegio de Minería: recogidos y compilados bajo la forma de efemérides por su antiguo alumno, el Ingeniero de minas Santiago Ramírez*, México, Imprenta del Gobierno Federal, 1890.
- Ramos Escandón, Carmen, *Planear para progresar: Planes educativos en el México nuevo, 1820-1833*, México, UPN, 1994.
- Ramos, María Dolores, (coord.), *El trabajo de las mujeres pasado y presente*, Málaga, Diputación Provincial, 1996.

- Rentería Alcántara, María del Rosario, "La enseñanza matemática en la Real Academia de San Carlos de la Nueva España", México, Tesis de licenciatura en Historia, UNAM-F.F. y L., 2011.
- Reyes Heróles, Jesús, *El liberalismo mexicano*, segunda edición, III v., México, FCE, 1974.
- Ríos Zúñiga, Rosalina y Cristian Rosas Iñiguez, *La reforma educativa de Manuel Baranda, Documentos para su estudio (1842-1846)*, México, IISUE-UNAM, 2011.
- Ríos Zúñiga, Rosalina y Omar Tenorio Nava, "A Dios rogando y con la biblioteca andando. Basilio Arrillaga y el destino de los antiguos libros de los colegios jesuitas en el Siglo XIX mexicano." En proceso de elaboración.
- Ríos Zúñiga, Rosalina, "De la dotación privada al financiamiento público de la educación superior en Zacatecas: El instituto literario 1832-1843", (En prensa).
- Ríos Zúñiga, Rosalina, "Una retórica para la movilización popular: El cometa. Periódico Político-literario de Zacatecas, 1832", en *Historia Mexicana*, México, vol. LVIII, núm. 2, 2008, p. 753-801.
- Ríos Zúñiga, Rosalina, *La educación de la colonia a la república. El Colegio de San Luis Gonzaga y el Instituto Literario de Zacatecas*, México, CESU-UNAM-Zacatecas, 2002.
- Ríos, Rosalina y Mónica Hidalgo, *Podere y educación superior en el mundo hispánico, siglos XV al XX*, México, UNAM-IISUE, en prensa.
- Rodríguez de Romo, Ana Cecilia, *Protagonistas de la Medicina Científica Mexicana, 1800-2006*, México, UNAM-Facultad de Medicina-Plaza y Valdés, 2008.
- Rodríguez Sala, María Luisa, *Los Cirujanos de hospitales de la Nueva España (1700-1833) ¿Miembros de un estamento profesional o de una comunidad científica?*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Sociales, 2006.
- Rodríguez, Martha Eugenia y Xóchitl Martínez Barbosa (coord.), *Historia General de la Medicina en México, Medicina Novohispana, Siglo XVIII*, México, UNAM-Academia Nacional de Medicina-Facultad de Medicina, 2001.
- Rodríguez, Martha Eugenia, *La Escuela Nacional de Medicina, 1833-1910*, México, UNAM, 2008.
- Rodríguez, Martha Eugenia. "Legislación sanitaria y boticas novohispanas", en *Estudios de historia Novohispana*, México, en *Estudios de Historia Novohispana*, vol. 17, 1998, p. 151-169.
- Rojas, Beatriz, *Cuerpo político y pluralidad de derechos. Los privilegios de las corporaciones novohispanas*, México, CIDE-Mora, 2007.
- Ruiz Alcalá, Jesús Asdrúbal, *Organización y reglamentación de la profesión farmacéutica en Jalisco 1821-1861*, consultado en el sitio <http://148.202.18.157/sitios/publicacionesite/pperiod/Lhistoricas/pdfs/vol2/jasdrubal>, el día 22 de agosto de 2013, p.62-63.

- Saldaña, Juan José, "Acerca de la Historia de la Ciencia Nacional", en *Cuadernos de Quipu*, núm. 4, , 1992, p. 9-54.
- Sánchez Santiró, Ernest, "Las Finanzas Públicas de México en el Primer Imperio y la República federal (1821-1835). Una revisión historiográfica", en *Mexican Studies*, Vol. 24, núm. 2, 2008, p. 399-420.
- Sánchez Uriarte, María del Carmen, "El hospital de San Lázaro de la Ciudad de México y los leprosos novohispanos durante la segunda mitad del siglo XVIII", en *Estudios de historia Novohispana*, México, IIH-UNAM, vol. 42, 2010, p. 81-113.
- Schmitt, Stéphane, *Aux origines de la biologie moderne. L'anatomie comparée d'Aristote à la théorie de l'évolution*, Paris, Editions Belin, 2006.
- Serrano Ortega, José Antonio, *El contingente de sangre*, México, INAH, 1993.
- Serrano Ortega, José Antonio, *Igualdad, uniformidad, proporcionalidad. Contribuciones directas y reformas fiscales en México 1810-1846*, México, COLMICH, 2007.
- Soberón Mora, Arturo, "San Gregorio, Un Colegio transcolonial: de la catequesis jesuita para infantes caciques a la pedagogía liberal de Juan Rodríguez Puebla", México, ENAH, 2008.
- Sordo Cedeño, Reynaldo, *El Congreso en la Primera República Centralista*, COLMEX-ITAM, 1993.
- Sosa, Francisco, *Biografías de mexicanos distinguidos: doscientos noventa y cuatro*, México, Porrúa, 1985.
- Soto Arango, Diana, et al., *Estudios sobre la universidad latinoamericana. De la colonia al siglo XXI*, Colombia, Doce Calles, 2012.
- Staples, Anne, *La Iglesia en la Primera República Federal mexicana*, México, Sepsetentas, 1976.
- Staples, Anne, "Mayordomos, Monjas y fondos conventuales", en *Historia Mexicana*, vol. XXXVI, núm. 1, julio-septiembre, 1986, p. 131-167.
- Staples, Anne, *Recuento de una batalla inconclusa, La educación mexicana de Iturbide a Juárez*, México, COLMEX, 2005.
- Suárez de la Torre, Laura (coord.), *Constructores de un cambio cultural: impresores-editores y libreros en la ciudad de México 1830-1855*, México, Instituto Mora, 2003.
- Suárez Rivera, Manuel, "El negocio del libro en Nueva España: los Zúñiga y Ontiveros y su emporio tipográfico (1756-1825)", Tesis Doctoral, México, UNAM-F. F. y L., 2013.
- Talavera, Abraham, *Liberalismo y educación*, México, II v., Sepsetentas, 1973.
- Tanck de Estrada, Dorothy, "Ilustración y liberalismo en el programa de la educación primaria de Valentín Gómez Farías", en *Historia Mexicana*, vol. XXXIII, núm., 4, p. 463-508.

- Tanck de Estrada, Dorothy, *La educación ilustrada, 1786-1836. Educación primaria en la ciudad de México*, México, COLMEX, 1977.
- Tate Lanning, Jhon, *The Royal Protomedicato. The Regulation of the Medical Professions in the Spanish Empire*, Duke, University Press, 1985.
- Tenenbaum, Barbara, A., *México en la época de los agiotistas, 1821-1857*, México, FCE, 1985.
- Trabulse, Elías, "Estudios de historia de la medicina: abordajes e interpretaciones", en *Historia Mexicana*, Vol. LII, núm. 2, octubre-diciembre, 2002, p. 556-565.
- Trabulse, Elías, *Los orígenes de la ciencia moderna en México: 1630-1680*, México, FCE, 1994.
- Vázquez, Zoraida Josefina y José Antonio Serrano Ortega (coord.), *Práctica y fracaso del Primer Federalismo Mexicano (1824-1835)*, México, COLMEX, 2012.
- Vázquez, Zoraida Josefina, "Iglesia, ejército y centralismo", en *Historia Mexicana*, vol. XXXIX, núm. 153, julio-septiembre, 1989, p. 205-234.
- Vázquez, Zoraida Josefina (coord.), *Historia de las profesiones en México*, México, COLMEX, 1982.
- Vázquez, Zoraida Josefina, *Dos décadas de desilusiones. En busca de una fórmula adecuada de gobierno (1832-1854)*, México, COLMEX, Instituto de Investigaciones José María Luis Mora, 2009.
- Vázquez, Zoraida Josefina, et al., *Historia de la alfabetización y de la educación de adultos en México*, México, INEA, Vol. I, 1994, p. 120-121.
- Vázquez, Zoraida Josefina, *Nacionalismo y educación en México*, México, COLMEX, 1970.
- Velasco Ceballos, Rómulo, *La cirugía mexicana en el siglo XVIII*, México, Archivo Histórico de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1946.
- Velásquez García, Erik, et al. *Nueva Historia General de México*, México, COLMEX, 2010.
- Vigil, José María, *Catálogos de la Biblioteca Nacional de México, 8 divisiones y suplementos*, México, Imprenta de Ignacio Escalante, 1908.
- Villegas, Abelardo, *La filosofía en la historia política de México*, México, Pormaca, 1966.
- Von Mentz, Brigida, et al. *Los pioneros del imperialismo alemán en México*, México, Ediciones de la Casa Chata, 1982.
- Von Wobeser, Gisela, "La consolidación de vales reales como factor determinante de la lucha de Independencia en México, 1804-1808", en *Revista Historia Mexicana*, México, COLMEX, vol. LVI, núm. 2, 2006, p. 373-425.
- XLVI Legislatura de la cámara de diputados, *Los presidentes de México ante la nación. Informes manifiestos y documentos de 1821 a 1966*, Vol. I, México, 1966.
- Young, Davis A., *Mindover magma*, New Jersey, Princeton, 2003.

Referencias electrónicas.

-Departamento de Estudios en Educación de Guadalajara, UDG

<http://ddd.uab.cat/pub/dynamis/02119536v27p237.pdf>

(Consultado el 13 de octubre de 2012)

-Estudios de Historia Novohispana

<http://www.revistas.unam.mx/index.php/ehn/issue/view/1504/showToc>

(Consultado el 4 de marzo de 2013)

<http://www.revistas.unam.mx/index.php/ehn/article/view/3492>

(Consultado el 23 de febrero de 2014)

-Revista Historias

<http://www.estudioshistoricos.inah.gob.mx/revistaHistorias/?p=175>

(Consultado el 9 de agosto de 2012)

<http://www.estudioshistoricos.inah.gob.mx/revistaHistorias/?p=173>

(Consultado el día 12 de enero de 2012)

-Universidad de Alicante

<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/17452>

(Consultado el día 15 de agosto de 2013)

-Universidad Carlos III de España

<http://e-revistas.uc3m.es/index.php/CIAN/article/view/1253>

(Consultado el 4 de marzo de 2013)

-Hathi Trust Librería Digital

<http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=ucm.5325290059;view=1up;seq=25>

(Consultado el día 2 de noviembre de 2013)

-Revista Letras Históricas

<http://148.202.18.157/sitios/publicacionesite/ppperiod/Lhistoricas/pdfs/vol2/jasdrubal.pdf>

(Consultado el día 22 de agosto de 2013)

-Revista de la Facultad Médica

<http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no43-4/RFM43413.pdf>

(Consultado el 4 de junio de 2013)

-Portal de Revistas Científicas en Ciencias de la Salud

<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=143295&indexSearch=ID>

(Consultado el 18 de agosto de 2013)

-Sitio de Felipe Castro

<http://felipecastro.wordpress.com/2010/02/03/la-formacion-del-ensayador-de-oro-y-plata/>

(Consultado el día 10 de noviembre de 2013)

-Biblioteca de Investigaciones jurídicas

<http://biblio.juridicas.unam.mx/revista/pdf/HistoriaDerecho/26/esc/esc2.pdf>

(Consultado el 22 de diciembre de 2013)

<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/2/940/55.pdf>

(Consultado el 8 de agosto de 2013)

<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/2/940/55.pdf>

(Consultado el día 21 de julio de 2013)

-Universidad Autónoma de Nuevo León

http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1020002309_C/1020002309_C.html

(Consultado el 8 de noviembre de 2012)

<http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080019695/1080019695.html>

(Consultado el 14 de junio de 2013)

-Google Books

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5788413c/f4.image.r=.langES>

(Consultado el 28 de diciembre de 2012)

<http://books.google.com.mx/books?id=EQEm21xMYlkC&pg=PA235&lpg=PA235&dq=Étienne+Tourtelle&source=bl&ots=I-KHDjYULH&sig=kPKaAC60cdVRWwuHafKjfnFIL0&hl=es-419&sa=X&ei=BOcdU8aFHqjL2QXB6oAw&ved=0CG8Q6AEwCDge#v=onepage&q=Étienne%20Tourtelle&f=false>

(Consultado el 28 de diciembre de 2012)

<http://books.google.es/books?id=p4vS9f51UYIC&printsec=frontcover&dq=Nuevo+Manual+de+anatom%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&ei=8lQOU9f8B-Hu2wWW34HgAQ&ved=0CDEQ6AEwAA#v=onepage&q=Nuevo%20Manual%20de%20anatom%C3%ADa&f=false>

(Consultado el 14 de enero de 2013)

<http://books.google.es/books?id=p4vS9f51UYIC&printsec=frontcover&dq=Nuevo+Manual+de+anatom%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&ei=8lQOU9f8B->

[Hu2wWW34HgAQ&ved=0CDEQ6AEwAA#v=onepage&q=Nuevo%20Manual%20de%20anatom%C3%ADa&f=false](http://books.google.es/books?id=ifk4AAAAMAAJ&q=Magendie,+Précis+élémentaire+de+physiologie,+Par%C3%ADs,+1833&dq=Magendie,+Précis+élémentaire+de+physiologie,+Par%C3%ADs,+1833&hl=es-419&sa=X&ei=gVYOU6jGJMvy2gXynIGIBw&ved=0CEUQ6AEwAQ)

(Consultado el 14 de enero de 2013)

http://books.google.es/books?id=n3dEAAAACAAJ&printsec=frontcover&dq=Histoire+philosophique+de+la+médecine&hl=es-419&sa=X&ei=vFYOU_StKsas2wXSu4CYDg&ved=0CD8Q6AEwAA#v=onepage&q=Histoire%20philosophique%20de%20la%20médecine&f=false

(Consultado el 12 de enero de 2013)

<http://books.google.es/books?id=VzgUAAAQAAJ&pg=PA236&dq=Louis+Charles+Roche,+Nouveaux+éléments+de+pathologie+médicochirurgicale,+Par%C3%ADs,+1833&hl=es-419&sa=X&ei=F1cOU-3tDoe72wWk2IGwAg&ved=0CDsQ6AEwAQ#v=onepage&q=Louis%20Charles%20Roche%2C%20Nouveaux%20éléments%20de%20pathologie%20médicochirurgicale%2C%20Par%C3%ADs%2C%201833&f=false>

(Consultado el 12 de enero de 2013)

http://books.google.es/books?id=L_yzE_3hveQC&pg=PA1&dq=Manuel+d'+obstetrique+ou+traité+de+la+science+et+de+l'art+des+accouchements,&hl=es-419&sa=X&ei=0lkOU4bKJqKz2QXK2IDoCQ&ved=0CD0Q6AEwAQ#v=onepage&q=Manuel%20d'%20obstetrique%20ou%20traité%20de%20la%20science%20et%20de%20l'art%20des+accouchements%2C&f=false

(Consultado el 16 de enero de 2013)

https://play.google.com/books/reader?id=NKEYMDmD6u0C&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es_419&pg=GBS.PP7

(Consultado el 18 de enero de 2013)

<http://books.google.es/books?id=BZEPAAAQAAJ&pg=RA1-PA77&dq=Traité+élémentaire+de+matière+médicale+1819&hl=es-419&sa=X&ei=P1wOU8eSJqecyQG7voDoAQ&ved=0CDIQ6AEwAA#v=onepage&q=Traité%20élémentaire%20de%20matière%20médicale%201819&f=false>

(Consultado el 22 de enero de 2013)

<http://books.google.es/books?id=uHg5OYr34LUC&printsec=frontcover&dq=Manuel+complet+de+médecine+légale+1828&hl=es-419&sa=X&ei=D10OU4DEE6n4yAHonIDIAg&ved=0CC8Q6AEwAA#v=onepage&q=Manuel%20complet%20de%20médecine%20légale%201828&f=false>

(Consultado el 9 de noviembre de 2013)

<http://books.google.de/books?id=0840AAAAMAAJ&pg=PA155#v=onepage&q&f=false> (Consultado el 4 de marzo de 2013)

<https://docs.google.com/file/d/0B71JfRYrV2IYOv9mOS1KazZJU00/edit?pli=1> (Consultado el día 12 de noviembre de 2013)

https://play.google.com/store/books/details/Jos%C3%A9_Mariano_Vallejo_XXII_344_p_4_h_de_l%C3%A1m?id=9HtH0DSlzkQC (Consultado 4 de marzo 2013)

https://play.google.com/store/books/details/Silvestre_Fran%C3%A7ois_Lacroix_Manual_de_agrimensura_%C3%B3?id=cx4yAQAAMAAJ (Consultado 4 de marzo 2013)

https://play.google.com/store/books/details/Benito_Bails_Elementos_de_matem%C3%A1ticas?id=zhXApL-n22MC (Consultado 4 de marzo 2013)

https://play.google.com/store/books/details/Antoine_Fran%C3%A7ois_Fourcroy_Elementos_de_historia_na?id=bISzKSoc_EoC (Consultado 4 de marzo 2013)

http://books.google.es/books?id=I7kNXN3JQgQC&pg=PA262&dq=Jose+Mariano+Vallejo+Tratado+de+trigonometr%C3%ADa&hl=es&sa=X&ei=yNcDU_PCceo8AGf1IFA&ved=0CDYQ6AEwAQ#v=onepage&q=Jose%20Mariano%20Vallejo%20Tratado%20de%20trigonometr%C3%ADa&f=false (Consultado 4 de marzo 2013)

<http://books.google.es/books?id=oTVKAAAAMAAJ&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Louis-Benjamin+Francoeur%22&hl=es&sa=X&ei=GdkDU8TWCuah8AGe0oCoAQ&ved=0CEUQ6AEwAw#v=onepage&q&f=false> (Consultado 4 de marzo 2013)

<https://play.google.com/books/reader?id=qbIWAAAAQAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PP7> (Consultado 5 de noviembre de 2013)

<https://play.google.com/books/reader?id=dy4zAQAAMAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PR3-IA5> (Consultado 5 de noviembre de 2013)

<https://play.google.com/books/reader?id=reZZAAAaCAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PP1> (Consultado 5 de noviembre de 2013)

<https://play.google.com/books/reader?id=-zC8K-bd09sC&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PR3> (Consultado 5 de noviembre de 2013)

<https://play.google.com/books/reader?id=qZoOAAAQAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PP7>

(Consultado 9 de marzo de 2013)

<https://play.google.com/books/reader?id=n9LuQERi8wQC&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PA1>

(Consultado 9 de marzo de 2013)

<https://play.google.com/books/reader?id=Kac5AAAaCAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PP7>

(Consultado 9 de marzo de 2013)

<https://play.google.com/books/reader?id=K2tAAAAAIAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PR1>

(Consultado 9 de marzo de 2013)

https://play.google.com/books/reader?id=nKQoTEby_KUC&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PP5

(Consultado 5 de octubre de 2012)

<https://play.google.com/books/reader?id=mv3kVvIQ4pIC&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PR4>

(Consultado 5 de octubre de 2012)

https://play.google.com/books/reader?id=E_YTAAAQAQAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PP1

(Consultado 5 de octubre de 2012)

https://play.google.com/books/reader?id=B1Y_AAAAcAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PR3

(Consultado 8 de junio de 2013)

https://play.google.com/books/reader?id=8dnY_5gSE4kC&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PP9

(Consultado 8 de junio de 2013)

http://books.google.com.gt/books?id=o3I7VIAFYIAC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

(Consultado 8 de junio de 2013)

<http://books.google.es/books?id=6O02AAAAMAAJ&printsec=frontcover&dq=Antoine+René+Maucluit,+Leçons+de+géométrie+théorique+et+pratique,&hl=es&sa=X&ei=QFwNU76JGunEyQGGuIGwCw&ved=0CDkQ6AEwAQ#v=onepage&q=Antoine%20René%20Maucluit%2C%20Leçons%20de%20géométrie%20théorique%20et%20pratique%2C&f=false>

(Consultado 8 de junio de 2013)

https://play.google.com/books/reader?id=PcAJAAAAMAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es_419&pg=GBS.PR3

(Consultado 8 de junio de 2013)

¹ <https://play.google.com/books/reader?id=KidmkdXHT5MC&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PR2> (Consultado 4 de diciembre de 2012)

https://play.google.com/books/reader?id=bqA-AAAAAYAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es_419&pg=GBS.PP9

(Consultado 4 de diciembre de 2012)

<https://play.google.com/books/reader?id=TwLLnD-twM0C&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PP3>

(Consultado 4 de diciembre de 2012)

<https://play.google.com/books/reader?id=iXZjUy4wngC&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es&pg=GBS.PR1>

(Consultado 4 de diciembre de 2012)

https://play.google.com/books/reader?id=ax-4yFPkee0C&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=es_419&pg=GBS.PA1

https://play.google.com/store/books/details/Jean_Racine_Oeuvres_dramatiques?id=C0k6AAAAcAAJ

(Consultado 4 de diciembre de 2012)

-Proyecto Gutenberg

http://www.gutenberg.org/wiki/ES_Portada

(Consultado el día 16 de noviembre de 2013)

-Proyecto Imaginación

<http://www.imagi-nation.com/moonstruck/clsc57.html>

(Consultado el día 22 de septiembre de 2013)

-Universidad de St. Andrews

<http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/>

(Consultado el 8 de noviembre de 2013)

-Biblioteca interuniversitaria de Santé

<http://www.bium.univ-paris5.fr/histmed/medica/orfila.htm>

(Consultado el 21 de noviembre de 2013)

-Enciclopedia Católica

<http://www.newadvent.org>

(Consultado el 22 de noviembre de 2013)

-Fundación Heritage

<http://www.chemheritage.org/discover/online-resources/chemistry-in-history/themes/electrochemistry/davy.aspx>

(Consultado el día 23 de noviembre de 2013)

-Europeana

<http://www.europeana.eu/portal/>

(Consultado el 14 de octubre de 2012)

-Universidad de Huelva

<http://www.uhu.es/jhering/pubs/conde002.pdf>

(Consultado el 8 de marzo de 2013)

-Inventario de libros perdidos de la UNAM

http://bibliotecas.facmed.unam.mx/inventario/perdidos.php?frm_cve=HBM

(Consultado el 7 de noviembre de 2012)

-Worldcat

<http://www.worldcat.org/title/compendio-de-clinica-medica/oclc/433528186?referer=di&ht=edition>

(Consultado el 5 de marzo de 2013)

-Universidad de Göteborgs

<http://www.tnbl.gu.se/libdb/taxon/personetymol/petymol.d.html>

(Consultado el día 18 de noviembre de 2013)

-Proyecto Runeberg

<http://runeberg.org/authors/jjberzel.html>

(Consultado el día 23 de noviembre de 2013)

-Revista Jstor

<http://www.jstor.org/stable/379685>

(Consultado el 3 de marzo de 2013)