

EL AMBIENTE FARMACEUTICO EN CHILE A MEDIADOS DEL SIGLO PASADO. LA LABOR DE VICENTE BUSTILLOS Y MASEIRA

por el Prof. HUGO GUNCKEL

Presidente de la Academia Chilena de Ciencias Naturales

Para conocer el ambiente gremial y profesional farmacéutico en que se debatían los "boticarios" a mediados del siglo pasado, debemos retroceder algunos años, doblando las páginas del desarrollo histórico de la Farmacia en Chile.

Primeramente, séame permitido transcribir la descripción que de una "botica" porteña hiciera la culta y distinguida viajera y escritora británica María Graham en 1822:

"De vuelta de mi excursión por las tiendas, pasé donde el boticario (aquí hay sólo uno) para comprar un poco de azul, que con gran sorpresa mía, supe que únicamente ahí podía procurarse. Su apariencia me hizo pensar en un boticario del siglo xiv, porque es de un aspecto mucho más anticuado que los que he visto en Francia y en Italia. El hombre tiene cierto gusto por la historia natural, de manera que además de sus potes de medicina pasados de moda, rotulados con signos cabalísticos, confusamente revueltos con paquetes de medicina con patente de Londres, hierbas secas y sucias en vasijas de greda, hay cabezas de pescado y cueros de serpientes. En un rincón se ve un gran cóndor arrancando la carne de los huesos de un cordero; en otro, un monstruoso carnero que tiene una pata de más que le nace en la frente; hay gatos, papagayos, pollos, etc.; todo esto forma una combinación de polvo acumulado y de mugre reciente que excede a todo que he visto"¹.

Esta descripción de una botica porteña de aquellos lejanos años nos hace recordar aquellos versos de José Joaquín de Mora, insertados en *Leyendas Españolas*, al presentarnos así un establecimiento farmacéutico de antaño:

*Yerbas secas infinitas,
espíritus, gomas, untos,
raíces, piedras, pepitas,
y cabellos de difuntos.
De polvos varias cajitas;
de unguentos vastos conjuntos;
y un cocodrilo en el techo,
lleno lo interior de afrecho.*

[El Boticario de Zamora].

Por un decreto suscrito por el Vicepresidente de la República Ovalle y su Ministro don Diego Portales, de fecha 27 de abril de 1830, se suprimió la *Sociedad Médica*, restableciendo el antiguo Tribunal del Protomedicato, de acuerdo con el siguiente considerando:

"Convencido el gobierno de que la Sociedad Médica establecida por el decreto del 15 de agosto de 1826 no puede llenar los objetos de su institución, ya por la estensión que se dio al número de sus vocales, ya por haberse limitado las facultades que debía tener al igual de las del antiguo Protomedicato a quien subroga"².

De acuerdo con el artículo 3 de este nuevo decreto "el tribunal del Protomedicato se compondrá de un presidente, doctor en medicina; dos vocales; un profesor de cirugía y otro de farmacia", nombrándose por el mismo documento a las siguientes personas para los cargos que se indican:

Presidente: don Guillermo Blest;
Vocales: don Agustín Nathaniel Cox-Miers, profesor de cirugía y don J. V. Bustillos, profesor de farmacia;
Secretario: don Pedro Morán, y
Fiscal: don José Barrios³.

Sin embargo, como lo indica ya don Domingo Amunátegui Solar, "la verdadera razón de este decreto de Portales, debe buscarse en la constitución de la Sociedad Médica, cuya base completamente liberal no podía inspirar simpatías al ministro omnipotente del general Prieto".

"Como se recordará, formaban parte de ella todos los médicos recibidos en el país, quienes elegían libremente a sus directores. Portales debió de temer sin duda que los médicos se convirtieran en políticos y la Sociedad en un centro de oposición"⁴.

Don Guillermo Blest renunció a la presidencia del Protomedicato el 31 de mayo de 1836 por un incidente que tuvo con el gobierno, "en efecto, el 25 de enero de aquel año, el ministro Portales había expedido un decreto que reconvenía a Blest, porque allí se decía, se estraña que el presidente del Protomedicato haya

faltado a sus deberes, ya manifestándose omiso en la visita de las boticas públicas, ya concediendo permiso para que permaneciese abierta alguna de ellas sin un profesor examinado de farmacia, como está dispuesto por las leyes"; y finalizaba diciendo el decreto en referencia: "el gobierno espera, por lo tanto, que el Dr. Blest, observando en lo sucesivo una conducta más circunspecta, no dará lugar a nuevas quejas que escandalizan al público y distraen al gobierno de sus presentes atenciones".

Ante este decreto, Blest presentó su renuncia como presidente del Protomedicato, la que el Gobierno aceptó por decreto del 6 de junio de 1836, y en el cual se nombra en su reemplazo, con carácter de provisional, a Agustín Nathaniel Cox-Mier⁵.

Antes de seguir con el hilo de estos acontecimientos conviene dedicar algunas líneas más sobre la personalidad de Guillermo Cunningham Blest, ya que su actuación administrativa se relaciona a veces también con el ejercicio de la profesión farmacéutica.

A poco de establecerse en Chile, en 1826, el Dr. Blest dio a luz un informe intitulado: *Observaciones sobre el Estado de la Medicina en Chile*, opúsculo de 18 páginas, que "debe haber producido impresión rayana en el escándalo entre sus colegas". Denunciaba no sólo el mal estado sanitario de Chile, sino que enrostraba al cuerpo médico la carencia de conocimientos profesionales, que era fruto, naturalmente, de una atrasada enseñanza de la medicina en nuestro país. Su crítica era muy severa cuando hablaba de "la falta de una educación liberal, en los individuos que son admitidos como miembros de la profesión médica, entre los que se hallan algunos sin la menor cultura superficial".

Además Blest planteó en este trabajo el problema de la organización de una enseñanza más moderna y científica que la que hasta entonces tenía ese ramo entre nosotros, como ya se indicó en unos de los capítulos anteriores de este trabajo.

Este opúsculo influyó grandemente en la dictación del ya citado decreto del gobierno del 6 de abril de 1827 (véase la NOTA Núm. 2 al final del presente capítulo) que reemplazó a la Sociedad Médica en una *Inspección General de Medicina*, cuyo cargo más eminente, el *Inspector*, fue confiado a don Guillermo Blest. Esta Inspección duró sí muy poco tiempo, ya que el 26 de noviembre del mismo año, se restableció de nuevo la Sociedad Médica bajo la presidencia del mismo Blest. Mas el 27 de abril de 1830, el Vicepresidente de la República Ovalle y su ministro Portales, instauran de nuevo el Protomedicato y también con Blest como presidente de este alto tribunal.

Desde entonces y hasta 1836, el Dr. Blest fue el supremo árbitro del ejercicio de la medicina y de la farmacia en Chile, organizando su enseñanza en el país, aceptando, previo examen, a quienes querían revalidar títulos extranjeros y autorizando matronas y boticarios nacionales para el ejercicio de su respectiva profesión.

Tuvo numerosas polémicas, entre las cuales la más famosa fue la con el médico español don José Passamán, acerca del empleo del *Secale cornutum* en los partos (publicado en "Gaceta Ministral de Santiago") y *Refutación de los papeles últimamente publicados por el Dr. Passamán y por un desconocido, 'Amante de la Humanidad', contra el medicamento llamado Secale cornutum* (Opúsculo de 40 páginas. Santiago de Chile, 1829).

El Dr. Blest es autor además de varios otros trabajos de cierta importancia y que han influido en los orígenes de las enseñanzas de farmacia y medicina en el país, especialmente: *Ensayo sobre las causas más comunes de las enfermedades que se padecen en Chile*: se trata de un folleto que en número de cincuenta ejemplares envió al Congreso Nacional, quien lo puso a disposición de sus miembros. "Esta obrita —nos informa don Raúl Silva Castro—, contiene tantas observaciones curiosas sobre la higiene general de la sociedad chilena en sus diferentes clases, que es una valiosa fuente de consulta para el historiador de las costumbres".

En 1830 Blest presentó al gobierno un informe sobre la vacuna y su empleo para la preservación de la viruela, que el ministro Portales mandó publicar en *El Araucano* (1830), a fin de que fuese ampliamente conocido.

Labor catedrática de José Vicente Bustillos

Sabemos de las muchas dificultades que don J. V. Bustillos encontró al iniciar sus clases de farmacia y química; no sólo tuvo que hacer frente a una pobreza material, sino principalmente a la indiferencia de la juventud por seguir aquella carrera de farmacia, aunque sus profesionales faltaban en numerosas ciudades del país.

"La escuela de medicina [y también la de farmacia] que el Gobierno de Chile acababa de fundar en tan modestas proporciones, tenía que luchar no sólo con las preocupaciones corrientes que consideraban estas profesiones indignas de caballeros, sino también y muy principalmente, con las quimeras, hijas de una deplorable ignorancia sobre el poder y prestigio tan infundado como indiscutible, de los curanderos de las condiciones del MEDICO DE CHOAPA.

"La escuela, mal dotada de todos los elementos que le eran indispensables y contando con un muy reducido número de alumnos, no podía llegar sino muy lentamente y después de muchos años, a modificar, en parte siquiera, aquel orden de ideas"⁶.

Por estos antecedentes, el resultado docente fue casi negativo a pesar de las lecciones que con tanto entusiasmo y cariño dictaba J. V. Bustillos; el rendimiento de sus clases fue por eso pobre, casi nulo, como afirma un documento que tengo a la vista.

Decía el rector del Instituto Nacional, en su *Memoria* leída durante la repartición de premios a los alumnos de aquel establecimiento, que tuvo lugar el 1º de abril de 1845:

"Las ciencias físicas y naturales han sido las menos afortunadas entre nosotros. Mientras que en las demás se han organizado los cursos, y se ha contado con el número más o menos considerable de alumnos aprovechados, éstas se hallan todavía en sus principios. Los pocos que han seguido el curso de química y botánica, lo han hecho en relación a la medicina o a la farmacia y su aprovechamiento puede reputarse como nulo, respecto a las ciencias físicas y naturales".

"Las dificultades que presenta la enseñanza de una ciencia que exige aparatos e instrumentos costosos, cuya adquisición sólo es posible fuera del país, harán que no se desarrolle y extiende desde luego como convendría. No fue corto el número de jóvenes con que se comenzó el curso, pero sí muy reducido el de los que se presentaron a examen. Entorpece la enseñanza de este ramo la falta de comodidad que para ella presenta el local que ocupa el Instituto, la escasez de útiles que posee el laboratorio y más de todo la falta de un texto que sirva a los alumnos. Las lecciones puramente orales del profesor producen muy poco efecto entre nosotros, porque ni siquiera puede esperarse que los alumnos tomen notas que les sirven de guía".

Y oigamos todavía lo que en el año siguiente (1846) y en la misma ocasión decía de nuevo el mismo rector del Instituto Nacional:

"Tócame ahora hablar de las ciencias matemáticas y físicas, y no podrá ser sino para lamentar el triste y desplorable aspecto que presentan, pues todo lo que respecto de ellas se enseña en el Instituto, se reduce a la química mineralógica. Y aun para este estudio, que por su novedad (ya que fue iniciado por don León Crosnier en 1844⁷, entre nosotros y sus útiles e inmediatas aplicaciones debía esperarse que atrajera un gran número de alumnos,

ha sido tal, sin embargo, la indiferencia y desapego que, a pesar de todo y de la notoria capacidad y contracción del profesor, sólo tres jóvenes terminaron su curso en el último año" (AUCH VII (1859): 206).

Don J. V. Bustillos, con su entusiasmo que demostraba, su interés y una verdadera pasión y vocación por enseñar química y botánica, ciencias bases para la preparación de los futuros "boticarios", continuaba en el plan que se había trazado, ya que él era un gran idealista que sabía defender sus principios y sus ideas con verdadero fanatismo, y para el cual no existían dificultades de ninguna clase.

Se cuenta que cuando daba sus lecciones, lo hacía con tan ardoroso empeño que se olvidaba de sí mismo. En cierta ocasión, en 1838, demostrando prácticamente ciertas explicaciones con experimentos, formó en la clase de química una sustancia fulminante que produjo una explosión, ésta maltrató bastante al profesor Bustillos que se salvó providencialmente. Bañado en sangre fue conducido a su casa y allí, le dijo a un amigo, como despertando de un sueño: ¿Con qué no he de correr algún peligro?

Bustillos, en el desempeño de su cargo como Catedrático, desplegó la misma constancia y laboriosidad que siempre le había animado.

De acuerdo con una insinuación del rector del Instituto Nacional presentada en su Memoria anual, correspondiente al año 1845 que cité más arriba, para hacer más efectiva su enseñanza teórica y por falta de un texto adecuado de su ramo en castellano, en 1851 dio a la prensa un texto intitulado:

ELEMENTOS
DE
QUÍMICA ORGÁNICA

Aplicada a la Medicina i Farmacia
Obra aprobada i adoptada para la Enseñanza
por la UNIVERSIDAD DE CHILE
i compuesta
por J. Vicente Bustillos,
Profesor de Química, Botánica i Farmacia en el
INSTITUTO NACIONAL i Miembro de la Facultad de
Ciencias Física-Matemáticas de la misma Universidad.

S A N T I A G O
IMPRESA DE JULIO BELIN & CIA.
1851

Esta obra consta de iv más 311 páginas e ilustradas con trece figuras.

Bustillos escribió este tratado para "proporcionar a los jóvenes que se dedican a la medicina i farmacia, los elementos de una ciencia que les es tan sumamente necesaria i por su medio a hacerse útiles a la sociedad", como lo indica su autor en el Prólogo de su obra.

Esta se ajustaba principalmente al del eminente químico alemán Justo Liebig, del cual Bustillos fue un gran admirador^s.

Consideraba Bustillos que "si los elementos de la ciencia de observación los compusiese la simple compilación de los hechos obtenidos por los diversos experimentadores, podría afirmarse con seguridad que el escribirlos no sería una de las obras más difíciles; pero reduciéndose la operación, no sólo a exponerlos con claridad, sino a presentar el conjunto de ellos, nada menos que reducido a una pequeña y graduada escala, colocando cada uno en el orden progresivo de sus afinidades según las leyes a que están sujetos, la ejecución se hace bastante difícil; y tanto más si se trata de aquellos como los de la química orgánica, cuyos fenómenos son tan misteriosos y sus productos tan innumerables como variados".

"Al determinarme a pesar de estas dificultades, a componer los de esta ciencia que presento al público, más de una vez he querido abandonar la empresa; porque confieso francamente, que calculando sobre mis facultades para superarlas, y como para todo, me he encontrado con las no suficientes, por estar persuadido hacer parte de las excepciones del estado presente; época en que la generalidad se encuentra en posesión de un tan grande saber, que por su medio cada uno se halla hasta con la capacidad de regir el mundo, cuando van siendo aún pocos los con actitudes para gobernar su propia casa".

Afirma, además Bustillos, que tuvo para su publicación el apoyo moral de las autoridades universitarias: esta obra ha "sido aprobada i recomendada para la enseñanza, por las facultades de ciencias físico-matemáticas i de medicina, a quienes se les cometi6 su examen".

"Esta obra —indica a su vez don Diego A. Torres—, que en el día no satisface a las necesidades de la ciencia, fue, sin embargo, un poderoso recurso para los que se dedicaban entonces a su estudio"⁹.

Dividió su obra sobre *Química orgánica* en cinco capítulos; más la *Introducción* y un *Prolegómeno*, en que da nociones generales sobre los elementos y leyes (páginas 8-11); de las combinaciones orgánicas y sobre las metamorfosis que éstas sufren con reactivos y otros factores (: 12-17); da además datos sobre análisis de las sustancias orgánicas (: 17-29) y sobre fenómenos de la vegetación: es decir, trata de los "fe-

nómenos cuyo conjunto sirve de medios para elaborarlas" (: 29-33).

Describe en el prolegómeno la clasificación y nomenclatura de las sustancias orgánicas (: 34-37).

Bustillos dividió la obra que estoy describiendo brevemente en las siguientes partes:

1 QUIMICA VEGETAL:

Capítulo 1. Sustancias compuestas de Oxígeno, Hidrógeno y Carbono (: 39-88);

Capítulo 2. Sustancias básicas compuestas de Oxígeno, Hidrógeno y Carbono (: 89-108);

Capítulo 3. Sustancias neutras compuestas de Hidrógeno, Oxígeno y Carbono (: 109-140);

Capítulo 4. Sustancias naturales complejas, compuestas de Hidrógeno, Oxígeno y Carbono (: 141-204);

Capítulo 5. Sustancias básicas compuestas de Oxígeno, Carbono, Hidrógeno y Azoe, o *Alcaloides* (: 205-220);

Capítulo 6. Sustancias sulfo-azoadas (: 221-223), y

Capítulo 7. De la Fermentación (: 225-242).

2 QUIMICA ANIMAL:

Capítulo 1. Acidos (: 245-258);

Capítulo 2. Sustancias sulfo-azoadas neutras (: 259-268);

Capítulo 3. Sustancias grasas (: 269-276);

Capítulo 4. Fluidos animales (: 277-288), y

Capítulo 5. Sustancias particulares (: 289-300).

Termina este 'tratado' con un *Indice de las Materias*, en el cual se encuentran éstas, ordenadas alfabéticamente.

Algunos años más tarde, en 1856, Bustillos presentó para su aprobación, al Honorable Consejo de la Universidad de Chile, una nueva obra que lleva por título:

ELEMENTOS

DE FARMACIA

Aplicada a la Medicina.

Obra aprobada y adoptada para la Enseñanza por la UNIVERSIDAD DE CHILE,

Compuesta por J. Vicente Bustillos,

Profesor actual de Química Orgánica y Farmacia en el Instituto Nacional, ex-profesor de Química Inorgánica y Botánica del mismo establecimiento; y miembro de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas de la dicha Universidad.

Santiago.

Imprenta de Ferrocarril. 1856.

Este nuevo tratado didáctico estaba destinado a los alumnos del curso de Farmacia que él dictaba desde su creación en 1833.

Se compone de VIII más 479 páginas, con 60 figuras intercaladas.

En el prólogo, su autor expresa algunas interesantes 'ideas' que reflejan los pensamientos que se tenía en las esferas oficiales sobre la profesión farmacéutica a mediados del siglo pasado en Chile. He aquí estas palabras, copiadas textualmente:

"Aunque sumamente necesaria por su objeto, y nunca tan útil a la juventud por ofrecerla una carrera honrosa, la FARMACIA, como tantos otros ramos del saber, decirse puede, ha sido ignorado entre nosotros, por no poder en realidad considerarse como tal, lo que con su nombre usurpado se conoció y denominó así hasta 1833. De consiguiente, en el estado de atraso, o más bien de nulidad en que se hallaba entónces, ni podía esperarse suministrase los recursos en las necesidades urgentes, cuyo socorro le es especular, ni debía dudarse que el mal debía prolongarse hasta quién sabe qué tiempo, a no habido, como aconteció, una administración empeñosa en llenar sus deberes. En aquella época comprendiendo su importancia y la necesidad que de ella había por una parte, y por otra despreciando las preocupaciones contrarias hasta el buen sentido que se unían entónces a su profesión, como a la de la medicina, el señor don Joaquín Tocornal, entónces ministro, ordenó y planteó la enseñanza de ámbas; ... Sin embargo, de tan útil disposición, pero que exigía una particular atención para darle el ensanche posible y perfeccionarla en sus resultados; a pesar decimos, de necesidades que se hacían sentir en la falta de profesores aptos que debían producir, y que demandaban con urgencia los hospitales, el ejército, la marina y casi todas las provincias, si no se puede decir que pasado un tiempo se la abandonó del todo, al ménos que no se siguió prestándole la protección que reclamaba para su desarrollo; y a este resecto se obró, como con la planta que después de su germinación, se la deja privada de luz. Por consiguiente, su organización como la de ésta, debía ser, como en realidad ha sido, débil: su existencia asténica y por una consecuencia natural, los frutos ni abundantes, ni tan perfectamente sazonados"...

"... En 1853 se decretó el arreglo y organización de su enseñanza (la de Farmacia) en la Universidad, y para ello tuve el honor de ser nombrado (profesor de Farmacia y de Química Orgánica),

exonerándome de la Botánica, que había enseñado desde que se ordenó su estudio".

"Comprometido en éste nuevo empeño, encontré luego un obstáculo para poder corresponder a su confianza, y ha sido la carencia de un texto adecuado, así para su enseñanza, como proporcionado a la duración del curso, que en mi concepto lo creo muy corto; pero deseoso de coadyuvar a sus miras, me determiné el componer estos elementos, impeliéndome también a traspasar quizás la ballesta (sic: valla) de mis pocas facultades y el deseo de ser útil al público y a la juventud... Si en todo esto se percibe algún mérito en ella ser ofrecida, la dedico gustoso a la juventud, deseando tener recompensa de su trabajo el que contribuya a su aprovechamiento, y le sirva de medio para ser útil a sus semejantes. JOSE VICENTE BUSTILLOS".

En el informe que pasaron sobre este texto don José Joaquín Aguirre y don Angel 2º Vázquez, le recomendaba por "la sencillez en la exposición de las materias y la claridad del estilo; en consecuencia opinan que la obra llena su objeto satisfactoriamente y es de grande utilidad para los alumnos".

Este libro-texto fue usado durante varios decenios en la enseñanza de Farmacia en la Universidad de Chile y fue reemplazado por el *Tratado Completo de Farmacia* que contiene la materia farmacéutica o médica, la Farmacia operatoria y la Farmacia legal... escrito por Angel 2º Vázquez, en dos volúmenes en 1879.

En el *Informe Sobre el Plan de Estudios para la Profesión Farmacéutica* presentado por don Wenceslao Díaz, a la Facultad de Medicina y Farmacia de la Universidad de Chile, hallamos los siguientes antecedentes relacionados con la obra de Bustillos que comento: "que sirve de texto en los actuales cursos, obra por otra parte bastante recomendable, empieza por la *constitución química* de los cuerpos y la *ley de las equivalentes* que pertenecen a la química; sigue con la *crystalografía* que pertenece a la mineralogía y que Regnault coloca en la introducción de su química; continúa con la *nomenclatura* y las *fórmulas químicas*; el *calórico*; el *frio*; la *luz*; la *electricidad*; el *magnetismo*; los *instrumentos de farmacia*; los *areómetros*; *termómetros* y *barómetros*; las *operaciones farmacéuticas*, y termina con los *pesos y medidas decimales*. Viene a continuación la primera parte, llamada *Farmacia química* en la cual se trata desde el Oxígeno hasta el Potasio, de catorce cuerpos que son muchos menos de los empleados en farmacia y cuyo estudio toca a la química inorgánica".

"Continúa en seguida la Segunda Parte que se ocupa de los medicamentos de origen orgánico y que está

tomada toda entera de los *Elementos de Química Orgánica* del mismo señor Bustillos, como puede verse, cotejando las páginas 39, 45, 59, etc. de éstos, con las 233, 237, 247, etc. de la Farmacia”.

“Más adelante viene la Tercera Parte o *Materia farmacéutica* que según el señor Bustillos trata de las sustancias medicinales en estado natural, tales como se obtienen de los vegetales y animales, y que empieza por el sistema de Candolle y describe en este orden casi todas las plantas usadas en medicina, hablando de cuando en cuando de los principios que contienen que son del dominio de la química orgánica; continúa esta parte con los medicamentos animales, comenzando por la clasificación zoológica de Milne Edwards para tratar del castor, del almizcle y de la vaca; al hablar del bacalao trae la clasificación de los peces; al hablar de las cantáridas agrega la de la entomología y la del orden de los coleópteros; cuando tiene que ocuparse de las sanguijuelas, describe los anélidos. Por último, el libro termina con las *Operaciones farmacéuticas propiamente dichas*¹⁰. En 1847 Bustillos obtuvo un aumento en su renta, ya que se le abonó el premio de cien pesos anuales, en virtud del decreto de 10 de mayo de 1834, en que se “ordena que el profesor que sirva alguna cátedra de ciencias e idiomas en el Instituto Nacional, por seis años continuado”, gozaría de un aumento en su sueldo, según la proporción que se indica¹¹.

De esta manera, en aquella fecha don J. V. Bustillos gozaba de un sueldo anual de novecientos pesos (\$ 75.00 al mes). He aquí el decreto en referencia: “SANTIAGO, Julio 20 de 1847. Vista la consulta que hace el Rector del Instituto Nacional en la nota que procede, he acordado y DECRETO:

1º Sobre el sueldo de ochocientos pesos anuales señalado al profesor de Farmacia, Química e Historia Natural, D. Vicente Bustillos, por Supremo Decreto de 23 de Marzo último; se le abonará el premio de cien pesos anuales que gozaba en virtud del decreto de 10 de Mayo de 1834;

2º Para optar a los premios a que le declara derecho el citado decreto de 23 de Marzo, se computarán sus posteriores servicios solamente, en la forma dispuesta para los otros profesores del Instituto Nacional en el artículo 3º del supremo decreto de 2 de Mayo de 1846. Tómese razón, comuníquese y archívese (firmado) BULNES.—Salvador Sanfuentes” (AUCH [1847] : 19. 1850).

Bustillos, después de haberse consagrado a la enseñanza durante 23 años, jubiló el 21 de noviembre de 1856, por enfermedad, dejando las cátedras de Farmacia y de Química Orgánica a su alumno predilecto, don Angel 2º Vázquez que “más al cabo de los tra-

bajos modernos de química, pudiera hacer adelantar la obra que él había comenzado con tanto entusiasmo” en las cátedras indicadas.

Vázquez lo reemplazó primero interinamente, pero el 15 de diciembre de 1856, en forma definitiva.

Con Vázquez se inicia la segunda etapa de la enseñanza de la farmacia en nuestro país, en forma más científica y más ajustada a la realidad y más de acuerdo, también, con las verdaderas necesidades profesionales.

Tres años antes ya, en octubre de 1853, el sabio naturalista Dr. Rodolfo Amando Philippi había reemplazado a Bustillos en sus clases de botánica en los cursos de farmacia y también en los de medicina, aunque en 1851, fue nombrado interinamente para reemplazar a Bustillos en las clases de historia natural, don Teodoro Philippi, pariente cercano del Dr. R. A. Philippi¹².

Antes de cerrar este capítulo, conviene recordar lo que eran hasta 1853 los estudios de Historia Natural en las distintas escuelas “universitarias”, dependientes del Instituto Nacional, y controladas por la Universidad de Chile, de acuerdo con el estatuto orgánico de este plantel de enseñanza superior chilena.

He aquí las palabras autorizadas sobre esta materia, según nos informa Barros Arana:

“Hasta 1853 las ciencias naturales estaban representadas en nuestros planes de estudios por una sola clase de elementos de Botánica, en que se daban nociones muy rudimentarias a los estudiantes en medicina y a los de farmacia, que estaban obligados a dar el examen correspondiente. El número de alumnos de estas ciencias... era sumamente reducido, de tal modo que eran muy pocos los estudiantes que adquirirían esas escasas nociones de botánica. Don Andrés Bello, en un acto solemne y en presencia del Presidente de la República (el 24 de Septiembre de 1853), señalaba ese mal, pero desconfiaba de que por entonces pudiera hallarse remedio. “La historia natural, decía Bello, reducida en el día a ligeras nociones (de botánica), parece reclamar mayor expansión; pero dudo que lo que a este respecto se hiciera, produjese resultados satisfactorios. Empieza apenas a formarse en Chile la aficción a una clase de estudios que por sí solos no conducen a la fortuna o a la consideración general, y que por eso pertenecen más bien a aquellas épocas de madura civilización intelectual, en que el amor desinteresado a la ciencia la rodea de numerosos cultivadores, y en que la reputación literaria o científica tiene bastante brillo para estimular a tareas asiduas”.

Pocos días después, el 7 de octubre de 1853, "como si se quisiera remediar el mal señalado por el sabio Rector de la Universidad, era nombrado Philippi profesor de botánica y de zoología", entrando al ejercicio del profesorado en marzo de 1854; inició estas funciones abriendo una clase de botánica¹³.

La clase de botánica del Dr. R. A. Philippi se abrió con 15 alumnos; de ellos sólo ocho eran estudiantes de medicina; los otros eran futuros farmacéuticos o simples oyentes, interesados en la 'ciencia amable' de Linneo. A mediados del mismo año las clases de botánica estaban ya reducidas a diez alumnos, y sólo cinco llegaron al fin del primer año y rindieron examen satisfactoriamente.

A causa del reducido número de alumnos, los cursos de medicina y los de farmacia no se abrieron sino cada dos años y aún así, rara vez una clase tenía más de ocho alumnos regulares en los años siguientes. En estas clases de botánica, dictadas por R. A. Philippi, además de la información teórica, se enseñaba a los alumnos a herborizar y clasificar, según el sistema natural, las plantas que recogían en las excursiones que eran obligadas.

Las lecciones de zoología sólo empezaron al año siguiente, en una de las salas del Museo Nacional de Historia Natural, cuyo director lo era también el mismo Philippi.

De la "Memoria que el Ministro de Estado en el Departamento de Justicia, Culto e Instrucción Pública", presentó al Congreso Nacional en 1854, transcribió lo que sigue:

"En el plan de estudios preparatorios del Instituto Nacional se han hecho algunas modificaciones, consultando el aprovechamiento de los alumnos y

su mejor preparación para pasar a los estudios superiores. La marcha del Instituto Nacional en cuanto a la moralidad que reina en el establecimiento, y su gobierno económico, es satisfactoria". "Un nuevo plan de estudio para las ciencias legales y para las ciencias físicas y matemáticas se ha principiado a poner en planta en la sección superior del Instituto. Las reformas introducidas tienen por objeto dar más solidez a los estudios legales, hacerlos abrazar ramos de importancia, ántes omitidos, como el derecho administrativo, y dar ensanche a otros que cobran cada día mayor interés como el derecho mercantil; y abrir a los que se consagran al estudio de las matemáticas y ciencias naturales, nuevas carreras en relación con las necesidades del país...".

"El importante estudio de la farmacia parece no merecer todo el interés en la salud pública. Pocos son los que se han contratado a él con la debida seriedad y constancia y el servicio de las boticas se resienten en muchas partes de este abandono. Se han tomado medidas para el mejor arreglo en la enseñanza de los varios ramos que abraza la profesión de farmacéutico, y en los primeros meses del año (de 1854) se abrió en la sección universitaria un curso de estudios que contaba con veinte y cinco alumnos, algunos de ellos venidos de las provincias por encargo que el Gobierno hiciera a los intendentes" (*Documentos Parlamentarios: Discursos de Apertura en las sesiones del Congreso i Memorias Ministeriales en los tres últimos años del Primer quinquenio de la Administración Montt (1854-1856)*). Tomo v: 103-104. Santiago de Chile. 1859).

NOTAS

¹María Graham, *Diario de mi residencia en Chile en 1822*. Editorial del Pacífico, S. A. Santiago de Chile, 1956: 43.

²Pero debo dejar constancia que esta *Sociedad Médica* ya se había suprimido el 6 de abril de 1827 por decreto de esa misma fecha, suscrito por Ramón Freire y por su ministro M. J. Gandarillas (Registro de Documentos del Gobierno, N° 26, del 18 de mayo de 1827), pero la Sociedad Médica fue nuevamente restablecida el 26 de noviembre del mismo año. El decreto del 6 de abril de 1827 establecía en el país una Inspección general de Medicina, en la cual se incluía a la profesión farmacéutica.

Sobre este Reglamento he publicado hace años un trabajo y comentario (Hugo Gunckel L., *El primer reglamento que existió en Chile sobre el ejercicio de la Medicina y Farmacia*. Rev. de la Asociación Chilena de Química y Farmacia. Año I (7): 39 y siguiente. Santiago de Chile, 1933).

³*Bol. de las Leyes*. Libro Quinto. Segunda Edición: 3. Santiago de Chile, 1840.

⁴Domingo Amunátegui Solar, *Los Primeros Años del Instituto Nacional (1813-1835)*: 585. Santiago, 1889.

⁵Raúl Silva Castro, *Don Guillermo, Don Andrés y Don Juan Blest*, en Rev. Chil. de Hist. y Geografía. Tomo LXXXVIII (96): 124-160. Santiago de Chile, enero-junio de 1940.

⁶Diego Barros Arana, *Historia Jeneral de Chile*. xvi: 261. Santiago de Chile, 1902.

⁷Al regresar a Francia don Claudio Gay, en 1842, para dar término a su obra en la parte de gabinete y biblioteca, de acuerdo con instrucciones del Gobierno chileno, su primera preocupación fue la contratación de un profesor de química y mineralogía para el Instituto Nacional. La elección de Gay recayó en un joven francés, llamado León Crosnier, alumno distinguido de la Escuela de Minas de París, y autor de un "Curso de Química", publicado en Santiago de Chile en 1846, cuando desempeñaba las funciones de profesor contratado. Después de tres años de enseñanza se trasladó al Perú (D. Barros Arana, *Don Claudio Gay y su obra*, en AUCH, 49, (1876): 141).

⁸En la Biblioteca de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de Chile se conserva la obra: "*Tratado de Química Orgánica*, por Justo Liebig, revisado y considerablemente aumentado por el autor publicado en francés, pero... vertido de este idioma al español por los doctores en farmacia D. Rafael Sáez y Palacios, farmacéutico mayor de los hospitales generales y regente agregado de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Madrid; y D. Carlos Ferrari y Scardini, segundo farmacéutico de los mismos". Esta traducción fue publicada en Madrid. Tomos I y II en 1847; y Tomos III y IV en 1848. Por lo tanto, Bustillos debe haber conocido esta edición castellana de la obra cumbre de Liebig.

⁹Diego A. Torres, *Elojio del doctor don José Vicente Bustillos: reseña de la enseñanza de la física y química en Chile*. Discurso leído en el acto de su incorporación a la Fac. de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Univ. de Chile. AUCH 45 (1874): 286.

¹⁰Wenceslao Díaz, *Informe sobre el Plan de Estudios para la Profesión de Farmacéutico*. AUCH xxx (1867): 501.

¹¹He aquí el decreto en referencia que establece *Premios* para los profesores de ciencias del Instituto Nacional:

“Santiago, mayo 10 de 1834.

Deseando el gobierno crear un estímulo, que, sin ser gravoso a las escasas rentas del Instituto Nacional, anime el zelo de sus profesores, sirva de premio a sus servicios, y les incline a permanecer en el establecimiento, perfeccionándose con la enseñanza en los mismos estudios que profesan, vistos los informes de la junta directora de estudios, ha venido en acordar y DECRETA:

Art. 1º El profesor que sirve alguna cátedra de ciencias o idiomas en el Instituto, por seis años continuados, gozará como premio, del aumento de una décima parte de su sueldo; a los diez años, de un quinto; a los quince de dos quintos; y a los treinta gozará sueldo doble. En este último caso tendrá derecho a jubilar con su sueldo entero; pero sin los premios señalados anteriormente;

Art. 2º El profesor que se imposibilite por enfermedad contraída en el servicio, antes de cumplir los treinta años, go-

zará del premio que corresponda a los años que hubiere servido;

Art. 3º El catedrático que escriba o traduzca algún tratado, que la dirección de estudios mande adoptar para la enseñanza, contará sobre los años de servicios aquellos que la misma dirección señale como premio del trabajo, previa la aprobación del gobierno;

Art. 4º Todo profesor que hubiese servido más de quince años, tendrá opción a una de las cuarenta y dos becas de gracias que costea el gobierno en el establecimiento, para colocar en ella a alguna de sus hijos;

Art. 5º El rector y vice-rector gozarán de los mismos premios y en la misma proporción;

Art. 6º Los actuales profesores y demás empleados que tengan derecho a los premios establecidos por los artículos anteriores, podrán optar a ellos, computando el tiempo de sus servicios desde el día en que principiaron a funcionar;

Art. 7º Comuníquese, tómesese razón en las oficinas que correspondan y archívese (firmado) PRIETO.—Joaquín Tocornal”. (*Bol. de las Leyes*. . . , Tomo 2 (Edición del Mercurio): 295 y sig., 1846).

¹²H. Gunckel L., *Algunos datos biográficos relacionados con don Teodoro Philippi*. La Farmacia Chilena. Santiago, noviembre de 1951.

¹³Diego Barros Arana, *El Doctor Don Rodolfo Amando Philippi, su Vida y sus Obras*. Santiago de Chile, 1904: 102-104.

INVESTIGACIONES ALEMANAS SOBRE ENSEÑANZA PARVULARIA

Máquinas de aprendizaje en los Kindergarten

En el presente año, fueron equipados quince Kindergarten de la jurisdicción de Giessen (Hesse) con máquinas de aprender a leer. El constructor de éstas y organizador de este ensayo es el profesor Correll, Director del Instituto para Enseñanza Programada de la Universidad de Giessen.

Con la experimentación práctica de las máquinas en los Kindergarten, espera demostrar el profesor, que los niños en edad de 3 a 4 años, de una capacidad promedial, pueden aprender a leer sin la ayuda de ningún adulto en aproximadamente medio año.

Al mismo tiempo, Correll desea proteger con el ensayo una reforma en la pedagogía de los Kindergarten. El califica de imperdonable el que los Kindergarten alemanes ofrezcan a los pequeños que sin embargo son ya muy curiosos, sólo “juguetes” en lugar de “material de enseñanza”. El crecimiento del cerebro humano, a la edad de 5 años está completo en un 80%. A pesar de esto se asegura que sólo desde los 6 años está capacitado el niño para la enseñanza sistemática. Por medio de la enseñanza programada de leer, escribir, cálculo y eventualmente de lenguas extranjeras en los Kindergarten se fomentaría, según las teorías de Correll, no sólo la riqueza expresiva idiomática, sino el desarrollo total intelectual del niño. Con esto se faci-

litaría especialmente para más tarde a los niños de las clases sociales inferiores la adaptación en la escuela.

¿Qué caligrafía para principiantes escolares?

Una investigación muy interesante sobre la conveniencia de la caligrafía inicial nos fue participada desde Bremerhaven.

En las escuelas alemanas se consideran tres formas de escritura para los escolares principiantes (independientemente de si el maestro procede metódicamente según el método analítico o total): la escritura impresa, letra cursiva y la “antigua mezclada”. Esta última es una solución de compromiso entre las dos anteriores: grandes letras impresas están solamente al comienzo de una frase o palabra, mientras que las demás letras se aproximan a la escritura cursiva sin estar sin embargo ligadas entre sí.

En Bremerhaven participaron 2.071 alumnos principalmente en el test. A los niños de 6 años se les puso el ejercicio de copiar con las tres formas distintas de letra, una frase sencilla bajo un dibujo —“Rolf tiene un barco”. Trabajos con 0-3 faltas se clasificaron en la valoración como “idéntico”, con más de 6 faltas, como “no idéntico” y con 4 a 6 faltas como “parcialmente idéntico”.