

INFORMACIONES GENERALES

Proyecto de Reforma del Plan de Estudios de la Escuela de Farmacia, presentado por el Director de la misma Dr. Pedro Bruno Guggiari y el Catedrático Ing. Gustavo M. Crovato.

EXPOSICION DE MOTIVOS

Señor Decano:

El plan de Estudios vigente de la Escuela de Farmacia fue elaborado hacia fines del año 1914, siendo Ministro de Instrucción Pública don Belisario Rivarola. Empezó a regir desde el curso académico de 1915, sustituyendo con ventajas innegables al viejo plan.

Algunos años después se incorporó al tercer curso la asignatura Técnica Farmacéutica con 9 horas semanales. El pensamiento dominante de los autores de la reforma fue el de intensificar el estudio de varias ramas de la Química, especialmente la analítica, y de incorporar al plan de estudios la cátedra de Bacteriología e Higiene tan necesaria para el mejor ejercicio de la profesión farmacéutica.

No contando el país con una Escuela de Química era conveniente dotar a los estudiantes de Farmacia con más conocimientos de Química a fin de capacitarlos a desempeñar en la vida profesional el papel que en países más adelantados incumbe al Químico. Además la reforma se imponía porque

dada la orientación moderna de la Farmacia, el farmacéutico debe poseer, aun para las actividades netamente farmacéuticas, una profunda comprensión de los procesos químicos.

El ensayo de identidad y de pureza de los medicamentos, la dosificación de los principios activos de los medicamentos oficinales, la fabricación de especialidades farmacéuticas, la administración de medicamentos bajo forma de inyectables, el conocimiento científico de las incompatibilidades, etc. presumen, en efecto, un dominio bastante seguro de la Química General y de la Analítica.

Al empleo cada vez más frecuente de los sueros y vacunas como medios curativos, cuya preparación guarda tan estrecha vinculación con la técnica bacteriológica y la aparición también frecuente de nuevos y modernos antisépticos y bactericidas, determinaron a que se incluyera en el plan proyectado en 1914 la asignatura Bacteriología e Higiene, cuyo dominio es tan necesario al farmacéutico como al médico. Basta recordar en esta oportunidad que Pasteur, el inmortal creador de la Medicina Moderna fue y quedó toda su vida farmacéutico.

La experiencia de 13 años ha venido empero a poner de manifiesto algunas fallas del plan vigente. A subsanarlas obedece el Proyecto que tenemos el honor de someter a consideración de V. S. y del H. Consejo de la Facultad de Ciencias Médicas.

Dicho proyecto comprende, salvo *Técnica Física*, todas las materias del plan actual; pero como algunas que estaban englobadas en una sola cátedra quedan independientes y otras se reparten en dos o tres cursos, el número de cátedras en nuestro proyecto se eleva de 13 a 21.

Razones de orden pedagógico, y el deseo de incorporar a la cátedra a distinguidos profesionales nos han inducido a proponer una distribución más lógica de las materias que abarcan el plan de estudios actual.

Para no quitarle a la carrera de Farmacia la ventaja de su brevedad hemos juzgado conveniente mantener la duración de tres años del plan actual, y también porque creemos que con un poco de laboriosidad podrá el estudiante dominar

con facilidad el ligero recargo de trabajo que supone el mayor número de cátedras.

Si se quiere alargar la duración de los estudios, más convendría crear de una vez la Escuela de Química en la forma que fue proyectada por el Ex Ministro de Instrucción Pública, Dr. Lisandro Díaz León.

Tampoco el número de horas semanales que se asigna a cada cátedra es excesivo, pues en dicho número van incluidas horas que el Profesor debe destinar obligadamente a dirigir algunos de los trabajos prácticos por él ordenados. El número de horas semanales no significa, pues, número de horas lectivas.

Quando cada cátedra tenga a su disposición un Jefe de Trabajos Prácticos, como es de desear, será posible asignar a cada una un menor número de horas que el que hemos creído necesario fijar.

En el plan de estudios reformado figuran las siguientes asignaturas:

1.^o *Química Inorgánica*. Como en el plan vigente, con orientación a la Farmacia, menos

2.^o *Nociones de Cristalografía y Mineralogía*, que forma materia aparte. La necesidad de conocer mejor nuestros minerales fue el motivo que nos guió a incluir esta materia en nuestro plan. En esta forma, el farmacéutico tendría un mayor dominio de esta materia.

3.^o *Química Analítica (cualitativa)*. Como en el plan vigente.

4.^o *Botánica General y Aplicada*. Como en el plan vigente. El Profesor de la materia debe insistir en el estudio de la Organografía y Fisiología vegetales, y de las plantas medicinales del país.

5.^o *Zoología General y Aplicada*. En el plan vigente, la Anatomía y Fisiología humanas formaban con la Zoología una sola cátedra.

Juzgamos más acertado dar Anatomía y Fisiología humanas en el Tercer Curso, juntamente con *Primeros Auxilios*.

En Zoología debe estudiarse de preferencia, como en Bo-

tánica, la Organografía y Fisiología; además la Parasitología y las especies de aplicación medicinal.

6.º *Física General*. Como en el plan vigente, con orientación a la Farmacia.

7.º *Farmacia Galénica*. En el plan vigente se dá en el 2.º año un curso teórico de esta asignatura (4 horas semanales), y, luego, en el 3.er año, bajo el nombre de Técnica Farmacéutica un curso práctico de 9 horas semanales. Por tanto, el estudiante de Farmacia no está obligado a hacer práctica de Farmacia Galénica, antes del último curso, lo que consideramos pernicioso, aparte de que es difícil cumplir fielmente el horario de 9 horas semanales. Por estas razones hemos creído necesario suprimir la cátedra de Técnica Farmacéutica y en cambio dar Farmacia Galénica en tres cursos teórico-prácticos de 4 horas semanales. En vez de 13 horas semanales se tendría pues 12 horas, pero mejor distribuidas.

Como se trata de una de las materias fundamentales de Farmacia, creemos conveniente que se insista sobre ella en los tres años de estudios.

En el Primer año se estudiarán las diversas manipulaciones farmacéuticas: sección, pulverización, porfirización, tamización, maceración, lixiviación, infusión, digestión, pulpación, clarificación, filtración, etc., etc., y la elección, recolección, desecación y conservación de los medicamentos de origen vegetal. En el Segundo y Tercer años las preparaciones magistrales y oficinales, las incompatibilidades, dosis generales de los medicamentos, la técnica de la esterilización, los preparados opoterápicos, la dosificación de los principios activos, etc.

8.º *Química Orgánica*. Esta rama de la química ha adquirido en los últimos decenios tan grande desarrollo que es prácticamente imposible explicar debidamente su contenido en un solo curso; de ahí su división en dos asignaturas: Química Orgánica (serie acíclica), y Química Orgánica (serie cíclica) que se explicarán en el 2.º y 3.er año respectivamente. En ambos cursos de Química Orgánica el Profesor dará a conocer las reacciones que mejor caracterizan a los grupos funcionales.

9.º *Química Analítica (cuantitativa)*. Como en el plan vigente.

10. *Materia Farmacéutica vegetal y Farmacodinamia.*

Aparece en nuestro plan en dos cursos de 4 horas semanales cada uno, en vez de Farmacología y Posología que en el plan vigente figura con 6 horas semanales en el 2.º año. Como es otra de las asignaturas fundamentales de Farmacia, creemos necesario que se la diete en dos cursos teórico-prácticos. Hemos incluido la Farmacodinamia porque estimamos útil el conocimiento del mecanismo de acción de las drogas en nuestro organismo. El reconocimiento de las dosis máximas que se puedan administrar de los medicamentos será dado, en sus respectivas cátedras, por los profesores de Química Inorgánica y Orgánica, de Farmacia Galénica y Materia Farmacéutica vegetal.

En las clases prácticas se hará de preferencia el estudio de cortes microscópicos de las drogas vegetales más importantes y el reconocimiento de los polvos, al microscopio.

11. *Técnica Física.* Es una asignatura nueva. En realidad es un curso ampliatorio de Física General en que se estudiarán con detenimiento el fundamento científico y la manipulación de los principales aparatos empleados en Farmacia y Química: balanzas de precisión, microscopios y sus accesorios, polarímetros, colorímetros, calorímetros, crióscopos, espectroscopios, aparatos eléctricos de medición, etc.

12. *Bacteriología y Preparación de Sueros y Vacunas.* Esta asignatura reemplaza en nuestro proyecto a Bacteriología, Higiene y Legislación y Ética Farmacéutica del viejo plan.

A nuestro modo de ver debe darse la Bacteriología en el 2.º año y no en el 3.º. Incluimos en esta asignatura: Preparación de sueros y vacunas por la estrecha vinculación de ambas materias, y por la importancia creciente de los sueros y vacunas en Medicina.

13. *Higiene y Desinfección.* El farmacéutico está obligado a conocer, por la índole misma de su profesión los principios fundamentales de la higiene. Por otra parte debe poseer un conocimiento bastante completo de los agentes anti-sépticos y bactericidas y de los métodos de desinfección.

14. *Química Analítica (aplicada).* Como en el plan vigente. Abarca 4 secciones. Primera: Análisis clínicos; segunda, id

de medicamentos; tercera, id. Bromatológicos; cuarta, id. Industriales.

15. *Toxicología*. Como en el plan vigente.

16. *Anatomía y Fisiología humanas y Primeros Auxilios*: Como en el plan vigente. Incluimos en esta asignatura *Primeros Auxilios*, porque el farmacéutico está obligado a prestarlos en casos de heridas, quemaduras, asfixia, etc., etc.

17. *Legislación y Etica Farmacéutica*. Era necesario separar esta materia de Bacteriología e Higiene con las cuales nada tiene de común. Estimamos por otra parte útil que el farmacéutico conozca la Legislación Farmacéutica de su país y la de otras naciones cultas. Huelga poner de resalto la necesidad de imbuir en los futuros farmacéuticos los conceptos fundamentales de la Etica profesional.

En nuestro proyecto no hemos incluido *Físico-Química*, porque en generalidades de Química Inorgánica y Orgánica, en Técnica Física y en Química Analítica cuantitativa y cualitativa se dan suficientes nociones de esta nueva e importante rama de la Química. Si se crea la Escuela de Química proyectada, sin duda alguna, debe figurar esta asignatura en su plan de estudios.

Tampoco hemos incluido la *Química Biológica*, porque en Química Orgánica y Química Analítica aplicada (sección análisis clínicos), se dan nociones bastantes extensas de esta rama de la Química, que ocupa un lugar en todos los planes de estudios de Escuelas y Facultades de Química.

La aprobación de este Proyecto de Plan Estudios contribuirá a elevar el nivel de la enseñanza de nuestra Escuela de Farmacia y, a que los farmacéuticos que de ella egresen, estén, por tanto, más capacitados para cumplir mejor la importante misión que les incumbe desempeñar en las Oficinas de Farmacia, en los Laboratorios Químicos, en la Cátedra, en los empleos de carácter sanitario, etc.

No pretendemos que este plan no sea impugnabile, pero si creemos firmemente que llenará debidamente las necesidades del momento.

Si el progreso general del país es rápido, tal vez haya ne-

cesidad de modificarlo a su vez dentro de algunos años.

Saludamos muy atte. a V. S.

P. Bruno Guggiari .
Gustavo M. Crovato

Al señor Decano de la Facultad de Ciencias Médicas doctor
Víctor Idoyaga.

E. S. D.

PROYECTO DE PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESCUELA DE FARMACIA

Primer Curso

1) Química Inorgánica	4 horas semanales
2) Física General	3 " "
3) Química Analítica (cualitativa)	4 " "
4) Botánica General y Aplicada	4 " "
5) Zoología General y Aplicada	3 " "
6) Farmacia Galénica (1.er curso)	4 " "
7) Nociones de Cristalografía y Mineralogía	2 " "
Total	24 " "

Segundo Curso

1) Química Orgánica (serie acíclica)	3 horas semanales
2) Química Analítica (cuantitativa)	4 " "
3) Materia Farmacéutica vegetal y Farmacodinamia	4 " "
4) Bacteriología y preparación de sueros y vacunas	4 " "
5) Farmacia Galénica (2.º curso)	4 " "
6) Técnica Física	4 " "
7) Higiene y Desinfección	2 " "
Total	25 " "

Tercer Curso

1) Química Orgánica (serie cíclica)	3	horas	semanales
2) Química Analítica (aplicada)	6	"	"
3) Materia Farmacéutica vegetal y Farmacodinamia	4	"	"
4) Toxicología	4	"	"
5) Farmacia Galénica (3.er curso)	4	"	"
6) Anatomía y Fisiología humanas y Primeros Auxilios	3	"	"
7) Legislación y Etica Farmacéutica	1	"	"
Total	25	"	"

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Médicas
Decanato

Buenos Aires, Octubre 13 de 1927.

Señor Decano:

Tengo el agrado de dirigirme al señor Decano, acompañando a la presente un ejemplar de la reglamentación en vigencia para el otorgamiento de una Beca de Perfeccionamiento para médicos americanos, rogándole quiera hacerla conocer dándola a la publicidad en esa institución dignamente a su cargo.

Al agradecer la atención del señor Decano, me es grato presentarle el testimonio de mi consideración distinguida.

ALFREDO LANARI

Raúl F. Vaccarezza

BECA DE PERFECCIONAMIENTO PARA GRADUADOS AMERICANOS

Conforme a lo resuelto por el H. Consejo Directivo, en su sesión del 1.º del corriente, el Decano de la Facultad de Ciencias Médicas,

Resuelve:

Artículo 1.º Créase una beca de perfeccionamiento para graduados en el Instituto de Anatomía y Fisiología Patológicas, con la asignación mensual que permitan los recursos fijados anualmente en el Presupuesto Universitario. El becado gozará de ella desde el 1.º de marzo de cada año hasta el 28 de febrero del año siguiente al de su nombramiento y estará sujeto a la reglamentación interna del Instituto.

Art. 2.º Esta beca será otorgada a egresados de las Universidades Americanas.

Art. 3.º A los efectos del artículo anterior, se abrirá un concurso cuya inscripción se realizará del 1.º al 31 de diciembre de cada año, previa comunicación a los Decanos de las diferentes Facultades de Medicina Americanas y a las legaciones acreditadas ante nuestro país.

Art. 4.º La adjudicación de la beca, la efectuará el Decanato por sorteo entre los inscriptos. Cuando se trate de un solo candidato se le adjudicará sin más trámites.

ALFREDO LANARI
Decano

Raúl F. Vaccarezza
Secretario

Buenos Aires, 3 de septiembre de 1927.

De la Dirección

Habiendo sido designado por Decreto del P. E. de la Nación, Decano de la Facultad de Ciencias Médicas el Profesor Doctor Gerardo Laguardia, la Dirección de la revista pasará a cargo del nuevo titular.

La Dirección de la revista agradece la cooperación valiosa prestada por los señores Profesores y colaboradores durante el período que fenece con la aparición de este número y augura un desenvolvimiento siempre creciente a los ANALES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS, bajo la nueva dirección que redundará en el prestigio de la Escuela de Medicina de Asunción.
