



UNIVERSIDAD LITERARIA DE SANTIAGO

CURSO DE 1906 A 1907.

# DISCURSO INAUGURAL

POR EL DOCTOR

ANTONIO ELEIZEGUI LÓPEZ

CATEDRÁTICO DE FARMACIA.



Santiago Imp. y Lit. de José M. Paredes.







# **DISCURSO INAUGURAL**





Último Señor:

Tengo el gusto de remitir á  
V.V. el adjunto ejemplar del  
Discurso leído en esta Universi-  
dad en la solemne apertura  
del curso académico de 1.906 á  
1.907.

Dios que. á V.V. muchos años.  
Santiago, 6 de Octubre de 1.906.

El Rector

Alto Lomero

Último Señor Rector de la Universidad de  
Valladolid



UNIVERSIDAD LITERARIA DE SANTIAGO

CURSO DE 1906 A 1907.

# DISCURSO INAUGURAL

POR EL DOCTOR

Antonio Eleizegui López

CATEDRÁTICO DE FARMACIA.

IMPRESO DE ORDEN DE LA UNIVERSIDAD.

Santiago Imp. y Lit. de José M. Paredes.

HTCA  
U/Bc LEG 21-1 n°1610  
  
1>0 0 0 0 6 1 9 0 9 2

UVA. BHSC. LEG 21-1 n°1610



UNIVERSITY LIBRARY OF SAUTHERN

UNIVERSITY OF SAUTHERN

DISCURSO

INAGURAL

FOR THE DOCTOR

Antonio Eliazegui Lopez

UNIVERSITY OF SAUTHERN

UNIVERSITY OF SAUTHERN

UNIVERSITY OF SAUTHERN



ILMO. SEÑOR:

L recibir el honroso encargo de pronunciar el discurso en el acto de inauguración de los trabajos académicos de esta Universidad, traté de elegir un tema que fuese digno de vuestra ilustración y de la solemnidad que aquí nos congrega. Los asuntos científicos, que tanto seducen, son demasiado exclusivos; para que sean comprensibles y su exposición no fatigue es necesario haberse dedicado especialmente á su estudio; son más propios de Academias, Ateneos y Revistas científicas; y no pueden desarrollarse en los límites á que por la ley deben circunscribirse las oraciones inaugurales.



Otras cuestiones hay, que hallándose al alcance de todos, revisten caracteres de interés general, y sí bien carecen del brillo científico, tienen en cambio un fin eminentemente práctico y de utilidad indiscutible. Entre ellas me fijé en un hecho que está á nuestra vista, que á todos interesa y á muchos atañe directamente; tal es el lamentable estado en que se encuentra la Farmacia española, á la que se prevé un triste porvenir si no se combaten con rapidez las causas que la llevan á una inevitable ruína.

A primera vista parece que esto solo debe preocupar al farmacéutico, pero á poco que sobre ello se reflexione, se ve que la práctica de la Farmacia afecta muy directamente á la humanidad, pues á dicha práctica, lo mismo que al ejercicio de la Medicina, se debe la curación ó alivio de las enfermedades y por consiguiente la conservación de la salud y de la vida. Por eso vemos que en las Naciones más adelantadas no son tan solo los farmacéuticos los que se ocupan del ennoblecimiento de nuestra profesión, sinó también cuantos sienten amor por el bienestar de sus semejantes.



En España puede decirse que los farmacéuticos son exclusivamente los que tratan de mejorar la situación, y estos casi siempre miran el problema en su aspecto económico y comercial.

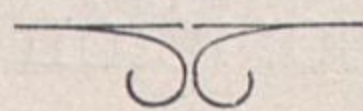
Sin desconocer que en este terreno hay mucho que reformar; convencido que se imponen medidas radicales; partidario de la limitación de farmacias que tan excelente resultado dá en Alemania, creo que, tanto como en este terreno, es necesario combatir el mal en el elevado campo de la ciencia: Entiendo que se impone imprimir un cambio profundo en nuestra organización docente, en la manera de instruir á los futuros boticarios, y por esto al tener el honor de dirigirme á vosotros quiero hacer algunas consideraciones acerca de **"La reorganización de los estudios de Farmacia."**

Vais á oír la exposición de ideas que á muchos de vosotros se habrán ocurrido. No pretendo el mérito de la originalidad en todo lo que voy á tratar y solo aspiro á llamar vuestra atención sobre el carácter que deben tener los estudios de nuestra Facultad, los cuales adolecen



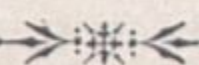
de la falta de que se resiente en España el estudio de todas las ciencias de aplicación; de recargar á los alumnos de nociones teóricas, considerando como secundario todo lo que se refiere á la parte experimental, lo cual hace que, al terminar las carreras, sean necesarios nuevos esfuerzos y dispendios para ejercer debidamente las diversas profesiones á que se consagran los que adquieren un título oficial en los establecimientos docentes de nuestra patria.

Antes de entrar en materia, antes de exponer los planes docentes de algunas Naciones, para sacar de su estudio provechosas consecuencias, he de solicitar vuestra benevolencia que sé ha de ser tan grande como lo es vuestra ilustración.





## PLAN DE ESTUDIOS EN FRANCIA



Aquellos alumnos que justifiquen tres años de práctica regular en una farmacia sufren un exámen de validez ante un jurado especial, que se constituye en las facultades dos veces al año, en la primer semana de los meses de Julio y Noviembre. El tribunal lo forman dos farmacéuticos, bajo la presidencia de un catedrático ó de un agregado á la Escuela.

Este exámen comprende las pruebas siguientes:

- 1.<sup>a</sup> Preparación de un medicamento compuesto, galénico ó químico inscripto en la Farmacopea.
- 2.<sup>a</sup> Una preparación magistral.
- 3.<sup>a</sup> Determinación de 30 plantas ó partes de plantas medicinales y de 10 medicamentos compuestos.
- 4.<sup>a</sup> Preguntas sobre diversas operaciones farmacéuticas.

Para la primera prueba se conceden cuatro



horas. Antes de prepararla se redactará una memoria sumaria del modo operatorio, señalando las sustancias necesarias para obtener el medicamento galénico ó químico y la preparación magistral que ha de darse á cada uno de ellos, sin que sea necesario indicar las cantidades que de cada sustancia hayan de emplearse.

Para la escritura de este trabajo se conceden diez minutos.

En el tercer ejercicio, el candidato debe determinar, *por lo menos*, veinte plantas ó partes de plantas y cinco medicamentos compuestos. Para esta prueba se conceden diez minutos.

Las preguntas, en cuya contestación consiste el último ejercicio, han de versar acerca de preparaciones consignadas en la Farmacopea.

El estudiante que, después de obtenida la aprobación en todos estos ejercicios, aspira á un diploma de farmacéutico está obligado á las inscripciones trimestrales que han de hacerse en los meses de Enero, Marzo, Junio y Noviembre.



Las materias que han de estudiarse están distribuídas para tres años.

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| PRIMER AÑO. . | Botánica general.         |
|               | Química mineral.          |
|               | Química orgánica.         |
|               | Mineralogía é Hidrología. |
|               | Farmacía química.         |
|               | Física.                   |
|               | Toxicología.              |
| SEGUNDO AÑO.  | Zoología.                 |
|               | Botánica general.         |
|               | Química analítica.        |
|               | Química mineral.          |
|               | Química orgánica.         |
|               | Criptogamia.              |
|               | Materia médica.           |
| TERCER AÑO. . | Farmacía química.         |
|               | Farmacía galénica.        |
|               | Materia médica.           |
|               | Química analítica.        |
|               | Farmacía galénica.        |

Los dos primeros cursos están divididos en dos semestres; semestre de invierno, que em-



pieza el 3 de Noviembre y semestre de verano que se inaugura el 1 de Marzo.

Al primer semestre corresponden: *Zoología, Materia médica, Química mineral, Física, Química analítica, Farmacia galénica*. Son materias del segundo semestre: *Química orgánica, Hidrología y Mineralogía, Farmacia química, Toxicología, Botánica, Criptogamia*.

Las clases son explicadas por profesores y además de ellos existen en las Facultades los agregados, que están encargados de dar conferencias preparatorias para los cursos de Química orgánica, Química mineral é Hidrología, lo mismo que de Química analítica y Química biológica.

Para dar una idea de la distribución de estudios, véase el cuadro general de enseñanza en la Escuela de Farmacia de Paris durante el año escolar de 1905 á 1906.



# PROGRAMA DE LOS CURSOS PARA EL AÑO ESCOLAR 1905-1906

## PRIMER SEMESTRE

|                                                     |   |                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| QUÍMICA ANALÍTICA<br>Profesor Mr. VILLIERS MORIAMÉ. | { | Análisis de las sustancias alimenticias.-Análisis de los productos químicos y patológicos.                                                                                              |
| FARMACIA GALÉNICA<br>Profesor Mr. BOURQUELOT.       | { | Operaciones farmacéuticas; formas farmacéuticas.—Medicamentos destinados á uso interno; sueros; medicamentos obtenidos por simples acciones mecánicas, por disolución y por destilación |
| QUÍMICA MINERAL<br>Profesor Mr. GAUTIER.            | { | Generalidades. Metaloides.                                                                                                                                                              |
| ZOOLOGÍA<br>Profesor Mr. COURTIÈRE.                 | { | Zoología sistemática y aplicada.                                                                                                                                                        |
| MATERIA MÉDICA<br>Profesor Mr. PERROT.              | { | Estudio de las drogas simples suministradas por plantas pertenecientes á las Dicotiledoneas.                                                                                            |
| FÍSICA<br>Profesor Mr. BERTHELOT.                   | { | Mecánica, Hidrostática, Acústica y Optica.                                                                                                                                              |

Los trabajos prácticos se harán bajo la inmediata dirección de los Ayudantes y la inspección de los Profesores correspondientes. Se verifican todas las tardes de una á cuatro.

Los agregados darán conferencias preparatorias á los cursos de Hidrología. Química orgánica y Análisis química.

## CURSO DEL SEGUNDO SEMESTRE

|                                                      |   |                                                                                          |
|------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------|
| QUÍMICA ORGÁNICA<br>Profesor Mr. JUNGFLAISCH.        | { | Generalidades sobre los compuestos orgánicos. Hidrocarburos.-Alcoholes.-Eteres.-Fenoles. |
| HIDROLOGÍA Y MINERALOGÍA<br>Profesor Mr. BOUCHARDAT. | { | Mineralogía.-Hidrología.                                                                 |
| FARMACIA QUÍMICA<br>Profesor Mr. PRUNIER.            | { | Medicamentos químicos suministrados á la Farmacia por la Química orgánica.               |
| BOTÁNICA GENERAL<br>Profesor Mr. GUIGNARD.           | { | Morfología y Fisiología vegetales.                                                       |
| BOTÁNICA CRIPTOGÁMICA<br>Profesor Mr. RADAIS.        | { | Curso completo, excepción de Algas.                                                      |
| TOXICOLOGÍA<br>Profesor Mr. BEHAL.                   | { | Toxicología en materias minerales y orgánicas.                                           |

Mr. Grimbert, agregado, dará conferencias de «Química biológica»; «Sustancias albuminoides» y «Líquidos del organismo».



**Trabajos prácticos obligatorios.**—Los trabajos prácticos tienen un carácter rigurosamente obligatorio para todos los alumnos inscriptos, y para tomar parte en ellos se exige el pago de 25 francos por trimestre, y además cada alumno ha de depositar, al principio del año escolar, una cierta cantidad, en garantía de la pérdida, roptura ó deterioro del material de laboratorio que se le confía. La diferencia entre la cantidad depositada y lo que vale el material inutilizado por el alumno es devuelta á éste por el jefe de los trabajos al finalizar el curso.

El objeto y naturaleza de los ejercicios y manipulaciones está distribuído en la siguiente forma:

- 1.<sup>er</sup> año *Química y Farmacia.*
- 2.<sup>o</sup> » *Química, Física y Micrografía.*
- 3.<sup>er</sup> » *Química, Micrografía y Microbiología.*

Además los alumnos hacen prácticas de herborización durante el verano y son dirigidos en ellas por los Profesores de Botánica.

Las prácticas suelen durar tres horas al día.

Los alumnos tienen que sufrir durante el



año escolar exámenes hechos por los agregados de la Escuela acerca de los trabajos realizados en las prácticas y las notas que obtengan en ellos han de tenerse en cuenta en los exámenes de fin de año y semestrales.

**Exámenes.**—Los exámenes son de dos clases: 1.<sup>a</sup> de fin de año y semestrales: 2.<sup>a</sup> exámenes de fin de estudios.

Los exámenes semestrales tienen lugar en Marzo y los de fin de año en Julio y han de referirse á las materias correspondientes al período de estudios al que trata de darse validez.

**Exámenes de fin de estudios.**—Después de la inscripción última pueden los alumnos ser admitidos á sufrir los exámenes de fin de estudios que son tres. El programa para ellos es el siguiente:

1.<sup>er</sup> EXAMEN.—*Ciencias físico-químicas: Su aplicación á la Farmacia.*—Prueba práctica: *Análisis químico.*—Prueba oral: *Física, Química, Toxicología.*—La prueba práctica es eliminatoria.

2.<sup>o</sup> EXAMEN.—*Ciencias naturales: Su aplicación á la Farmacia.*—Prueba práctica:



*Micrografía*.—Prueba oral: *Botánica, Zoología, Mineralogía é Hidrología*.—La prueba práctica es eliminatoria.

3.<sup>er</sup> EXAMEN.—Este exámen tiene dos partes: **Primera parte**.—*Ciencias farmacéuticas propiamente dichas*.—Prueba práctica: *Ensayo ó dosificación de un medicamento*.—*Reconocimiento de medicamentos simples y compuestos*.—Prueba oral: *Farmacología química y galénica*.—*Materia médica*.—La prueba práctica no es eliminatoria.

**Segunda parte**.—*Preparación de ocho medicamentos químicos ó galénicos*.—*Preguntas acerca de estas preparaciones*. Para esta segunda parte del exámen se conceden por lo menos cuatro días.

Obtenida la aprobación en todos estos exámenes, y cumplidos los 25 años de edad, puede solicitarse el diploma de farmacéutico.



## ESTUDIOS DE FARMACIA EN ALEMANIA

---

Los estudios de Farmacia en Alemania no constituyen, como en España y Francia, una Facultad independiente. Se hacen en otras Facultades; si bien hay actualmente Universidades en las cuales existen institutos farmacéuticos en los que pueden cursarse casi todas las asignaturas propias de la carrera.

Una vez aprobados los estudios del bachillerato debe permanecer el alumno durante tres años practicando en una farmacia. Transcurrido este tiempo puede solicitar la admisión á los exámenes de *Ayudante de Farmacia*, título que es indispensable obtener para aspirar al de farmacéutico.

Estos exámenes se hacen ante un tribunal nombrado por trienios y constituído, por un alto empleado de Sanidad como presidente y dos farmacéuticos, de los cuales uno, por lo menos, ha de poseer una farmacia.

Los exámenes se celebrarán en los meses de Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre.



El exámen consta de tres ejercicios:

- 1.º Prueba escrita.
- 2.º Ejercicio práctico.
- 3.º Exámen oral.

La prueba escrita consiste en desarrollar por escrito tres temas, uno de *Química farmacéutica*, otro de *Botánica* ó de *Materia farmacéutica* y el tercero de *Física*.

Los temas serán sacados á la suerte y han de estar dispuestos de tal manera que puedan desarrollarse los tres completamente en seis horas. Durante el ejercicio estará vigilado el alumno, sin que pueda disponer de ningún medio auxiliar.

EJERCICIO PRÁCTICO.—El aspirante ha de hacer lo siguiente en esta segunda parte de su exámen.

- 1.º Leer, preparar y tasar tres recetas diferentes.
- 2.º Preparar un medicamento galénico y otro químico-farmacéutico incluídos en la *Farmacopea alemana*.
- 3.º Averiguar la pureza de dos preparaciones químico-farmacéuticas según los preceptos de la *farmacopea alemana*.



Los temas de la segunda y tercera prueba serán designados por la suerte. Los de la primera serán dados por el tribunal y entresacados de un libro recetario.

El EXAMEN ORAL tiene las siguientes partes:

1.<sup>a</sup> Reconocimiento y descripción de varias plantas frescas ó secas.

2.<sup>a</sup> Reconocimiento de varios materiales farmacéuticos y preparados químico-farmacéuticos. Se ha de exponer su origen, usos, caracteres y falsificaciones.

3.<sup>a</sup> Preguntas acerca de los elementos de legislación farmacéutica.

Para este ejercicio ha de presentar el aspirante un herbario formado y clasificado por él.

Obtenida la aprobación en los ejercicios para ayudante de farmacia es necesario someterse al exámen para farmacéutico cuyo exámen comprende las siguientes partes:

I. Exámen escrito.

II. Exámen práctico.

A. *De química analítica.*

B. *De química farmacéutica.*

III. Examen oral.



A. *De conocimientos científicos generales.*

B. *De conocimientos científicos farmacéuticos.*

I. EXÁMEN ESCRITO.—El candidato debe desarrollar tres temas tomados, uno de la Química inorgánica, otra de la Química orgánica y el último de Botánica ó de Materia farmacéutica.

Los temas serán designados por la suerte y estarán dispuestos de tal manera que puedan ser tratados extensamente en el plazo de tres horas.

Este ejercicio ha de hacerse bajo la vigilancia del tribunal y sin que sea permitido el uso de medios auxiliares.

II. EXÁMEN PRÁCTICO.—Este exámen tiene dos partes:

A. **Primera parte.**—*Exámen de análisis químico.*

En este ejercicio debe el candidato:

1.º Analizar cualitativamente una sustancia natural cuya composición es conocida por los examinadores, ó una mezcla preparada con el mismo fin y que contenga á lo sumo seis



sustancias; y determinar cuantitativamente tres de los elementos de una mezcla ó combinación preparada por el tribunal.

2.º Investigar una sustancia orgánica ó inorgánica envenenada ó un alimento falsificado determinando la clase de veneno ó falsificación, y conocida la calidad del veneno ó falsificación, determinar, en cuanto sea posible, la proporción que de uno ú otra existe.

B. **Segunda parte.**—*Exámen de química farmacéutica.*

Consiste este ejercicio:

1.º En preparar dos sustancias químico-farmacéuticas.

2.º En el exámen y reconocimiento microscópico de un material farmacéutico.

3.º En el exámen y valoración química de un material farmacéutico ó de un medicamento galénico.

El tribunal determinará el plazo dentro del cual han de terminarse estas operaciones.

El candidato ha de presentar al tribunal, dentro del mismo plazo, una memoria escrita de los trabajos ejecutados.

El tribunal está autorizado para hacer,



además, preguntas acerca de las operaciones realizadas.

III. EXAMEN ORAL.—Tiene este exámen las partes siguientes:

1.º Reconocimiento y descripción, por lo menos, de diez plantas frescas ó secas, medicinales ó que con ellas puedan confundirse.

2.º Reconocer, por lo menos, diez Materiales farmacéuticos y exponer su origen, caracteres exteriores, uso, fin medicinal y falsificaciones.

3.º Exponer claramente las propiedades, composición, descripción, reconocimiento, valoración é impurezas de varias primeras materias químicas ó preparados químicos de uso farmacéutico.

4.º Demostrar suficientes conocimientos de legislación farmacéutica.

Hé aquí los conocimientos que se exigen á los farmacéuticos alemanes.



## PLAN DE ESTUDIOS EN SUIZA

---

A semejanza de lo que sucede en Alemania los exámenes que se exigen en Suiza para la adquisición del título de farmacéutico son de dos categorías: **exámenes para ayudante** y **exámenes para farmacéutico**.

Entre los documentos que han de presentarse para la admisión al primer examen figura una certificación de dos años de práctica de oficina.

Las pruebas á que ha de someterse el candidato para ayudante, son de dos clases: primera, parte práctica: segunda, ejercicio oral.

I.—EXAMEN PRÁCTICO.—Consiste:

1.º En la preparación, según receta, de tres medicamentos.

2.º En hacer una preparación química ó galénica según la farmacopea suiza.

3.º En practicar, siguiendo la misma farmacopea, el examen de dos preparaciones ó materiales farmacéuticos.



Acerca de los ejercicios 2.º y 3.º debe escribirse una memoria.

II.—EXAMEN ORAL.—Este exámen ha de comprender:

- 1.º Botánica elemental y nombre de las plantas útiles y medicinales.
- 2.º Elementos de Física.
- 3.º Química elemental.
- 4.º Elementos de materia farmacéutica.
- 5.º Arte de recetar, dosificar y preparar medicamentos.

**EXAMEN PARA FARMACEUTICO.**—Después de obtenida la aprobación en los exámenes para ayudante de Farmacia se pueden solicitar los indispensables para lograr el título de Farmacéutico, pero antes es necesario acreditar un año de práctica en una ó varias farmacias, práctica hecha después de haber obtenido la aprobación en el exámen de dependiente ó ayudante.

Además se necesita justificar la asistencia durante cuatro semestres á los estudios farmacéuticos hechos en una Universidad ó Escuela y cuatro semestres de trabajos prácticos realizados en los laboratorios correspondientes.



Por último es menester acreditar la asistencia á las clases siguientes:

- 1.º Química inorgánica.
- 2.º Química orgánica.
- 3.º Análisis química y toxicología.
- 4.º Química farmacéutica.
- 5.º Análisis de sustancias alimenticias.
- 6.º Física.
- 7.º Zoología.
- 8.º Mineralogía.
- 9.º Generalidades de Botánica.
10. Botánica sistemática.
11. Botánica farmacéutica.
12. Farmacognosia.
13. Microscopía.
14. Higiene.

Una vez acreditado esto sufrirá el examen para farmacéutico, examen que tendrá dos partes:

- 1.<sup>a</sup> **Ejercicio escrito-práctico.**
- 2.<sup>a</sup> **Prueba oral.**

La primera parte consiste:

- 1.º En hacer y exponer dos preparaciones químico-farmacéuticas.
- 2.º En el análisis cualitativo de una sus-



tancia adulterada ó envenenada (medicamento ó sustancia alimenticia).

3.º En el análisis cualitativo de una mezcla de seis sustancias, á lo más.

4.º En practicar dos análisis cuantitativos de una sustancia en una mezcla. De estos análisis uno se hará volumétrica y el otro ponderalmente.

5.º En el análisis microscópico de una sustancia.

6.º En hacer un ejercicio escrito sobre un tema de Farmacognosia, Farmacia ó Química aplicada.

Además se escribirá una memoria de los trabajos correspondientes á los cuatro primeros ejercicios.

La prueba oral ha de versar sobre las materias siguientes:

- 1.º Botánica general y sistemática.
- 2.º Botánica farmacéutica.
- 3.º Física.
- 4.º Teorías de la Química inorgánica y orgánica.
- 5.º Química farmacéutica y forense.



6.º Química analítica y de las sustancias alimenticias.

7.º Farmacognosia.

8.º Farmacia (conocimiento de las preparaciones galénicas de la Farmacopea).

He aquí indicadas, nada más, las materias que deben estudiar los farmacéuticos franceses, alemanes y suizos. No molestaré más vuestra atención exponiendo planes de otras Naciones pues todos ellos discrepan muy poco de estos tres.



Comparando estos planes de enseñanza con el que actualmente rige en España encontramos en nuestra organización docente: 1.º Falta del estudio de algunas asignaturas y poca extensión dada á otras cuyo conocimiento es hoy indispensable al farmacéutico; 2.º Que á las enseñanzas que figuran en él no se le dá el carácter esencialmente práctico que revisten en las Naciones más adelantadas; y 3.º Que el boticario español establece una farmacia sin que *oficialmente* se le exija tiempo alguno de práctica profesional.

El menor de estos defectos es el primeramente apuntado, pero esto no quiere decir que no sea muy digno de tenerse en cuenta.

El estudio de los complicados fenómenos que tienen lugar en el organismo vivo, la manera de investigar los variadísimos productos de la actividad vital, constituyen actualmente el objeto de gran número de problemas que han de presentarse con frecuencia para que el



licenciado en Farmacia los resuelva, y la Química biológica, que tales materias estudia, resérvese en España para los que aspiran al superior grado de Doctor.

Lo que ocurre con la Química biológica acontece con la Microbiología y Sueroterapia. ¿Por qué razón solo á los Doctores en Farmacia hemos de exigir su conocimiento y en cambio dejamos al Licenciado sin enseñarle á preparar y valorar los sueros que el mismo se vé obligado á adquirir para atender á la demanda frecuente que de ellos han de hacerle? ¿Cómo pueden nuestros farmacéuticos auxiliar al médico en los diagnósticos que exigen determinaciones bacteriológicas, si no se le dice como han de hacerse los cultivos y de que manera se distinguen unos de otros esos seres microscópicos causa de tantas enfermedades?

El estudio de los vegetales criptogámicos, que tanta importancia revisten en la actualidad, no es posible hacerlo en el mismo curso en que se aprende la característica de las innumerables plantas fanerógamas útiles para la preparación de medicamentos. Con una clase de lección alterna nadie puede, en un curso,



ponerse al corriente de las manipulaciones y reacciones que exige el moderno análisis químico. Son estas, por consiguiente enseñanzas cada una de las cuales debía darse en un curso completo.

Con la adicción del estudio de las asignaturas primeramente citadas y la mayor extensión dada á las dos últimas podría hacerse un buen plan de enseñanza, distribuyéndolas racionalmente.

Para introducir esta reforma no sería necesario añadir nuevos cursos, á los actualmente empleados, pues en cambio de tal aumento creo se impone la supresión del curso llamado preparatorio, en el que se repite el estudio de materias que pertenecen á la segunda enseñanza y que, aun cuando se expliquen más extensamente, carecerán siempre del carácter de aplicación que debe revestir la ciencia farmacéutica. De esta opinión son la mayor parte de los profesores franceses, los cuales, al preocuparse seriamente estos últimos años de la educación científica de sus alumnos, se oponen á que las asignaturas cuyo estudio es común á otras carreras y á la nuestra, se expliquen en



centros docentes distintos de las Escuelas de Farmacia, fundándose para ello en que estas ramas de los conocimientos científicos deben ser estudiadas, yá en sus comienzos, desde el punto de vista de su aplicación á la preparación de los medicamentos.

Estas reformas no serían, á nuestro juicio, suficientes para elevar el nivel de la Farmacia española si no cambiásemos también la manera de dar las enseñanzas. Los licenciados de la Facultad así modificada tendrían gran abundancia de conocimientos, pero estos serían esencialmente teóricos y al querer aplicarlos tropezarían con tal cúmulo de dificultades que solo en contadísimos casos podrían vencer, empleando un gran esfuerzo y una tenacidad extraordinaria. Es además preciso tener en cuenta que, encajando más en nuestro carácter el régimen oratorio y el alarde de conocimientos, que las prolijas y delicadas operaciones de laboratorio, pocos serían los que dejaran el fácil y brillante camino de las nociones teóricas por el espinoso y modesto de los trabajos prácticos.

Por eso decía que á la reorganización del



plán debe concedérsele una importancia secundaria, en el sentido de que, la clave de una reforma trascendental y beneficiosa se hallaría en el cambio del método, en la modificación del modo de dar las enseñanzas, aun cuando estas fuesen las mismas que actualmente. Si nuestros alumnos no pueden hacer los trabajos de investigación que hacen los escolares extranjeros no es porque su nivel científico sea inferior al de estos, ni porque estudien tales ó cuales asignaturas, sinó por la manera de estudiarlas. Cuantos han visitado las aulas extranjeras han podido ver que en ellas las explicaciones se limitan á lo más fundamental, consagrando en cambio la mayor parte del tiempo á los ejercicios prácticos. De este modo se familiarizan los alumnos con el manejo de los aparatos, aprenden la parte práctica al mismo tiempo que la teórica y al salir de las escuelas extranjeras, especialmente de las alemanas, son ya farmacéuticos en condiciones, no solo de poder dedicarse al ejercicio de su profesión, sinó también, y lo que es más importante, capaces de hacer investigaciones que aumentan siempre su re-



putación científica y muchas veces su provecho personal.

Ahora bien, ¿de qué manera se ha venido dando hasta hace algunos años la enseñanza en España, no por incuria de los profesores, ni tampoco por culpa de los alumnos? Sin disponer el profesorado de las consignaciones que exigen los trabajos prácticos, carecían de los más indispensables aparatos, y para suplir estas deficiencias de material ha sido necesario que la Ley prescribiese á los escolares el pago de una exígua cantidad como derecho de prácticas y que en los Presupuestos del Estado se consignase una partida con destino á la adquisición de instrumentos y aparatos que antes solo veíamos maestros y discípulos en los grabados de las obras. Gracias á esto se ha podido, además, sustituir los antiguos ejemplares de las colecciones de Historia Natural y Materia Farmacéutica por otros nuevos que vean los alumnos, los examinen y puedan utilizar en sus trabajos, haciendo así simpáticas y agradables las ciencias que en otros tiempos habían de resultar necesariamente áridas y punto menos que inaccesibles.



Pero no basta disponer de estos medios para que la enseñanza sea fructífera. No es suficiente ver los aparatos é inspeccionar las colecciones, es preciso saber manejar los primeros y manipular con las segundas si han de cumplir el fin docente para que han sido hechos. Para efectuar estas operaciones son menester locales apropiados y de ellos puede decirse que estamos totalmente desprovistos en España, pues no merecen tal nombre los escasos, reducidos y oscuros de que disponen nuestras Facultades. De las cuatro Universidades en las cuales se dá la enseñanza de la Farmacia conozco tres, y en ninguna de ellas puede hacerse, ni medianamente, la parte práctica, pues aun los laboratorios, que son los más afortunados; no suelen distinguirse por los espaciosos, claros y bien dispuestos; en los de Santiago falta además el gas, insustituible como medio de calefacción y hasta hace algunos años se carecía del agua, elemento indispensable para todas las manipulaciones químicas. Si de estas cátedras pasamos á las de Historia Natural, vergüenza causa ver en que locales y condiciones se dá la enseñanza



experimental. Un estrecho trozo de pasillo, convenientemente cerrado, sirve á mi querido Maestro el Dr. Gómez Pamo para hacer con sus discípulos las observaciones microscópicas. En el fondo de una clase y en el reducido espacio que allí dejan libre los bancos para los alumnos, es en donde alterno con mi querido compañero el Dr. Sobrado las prácticas de mi asignatura y en las mismas mesas en que los alumnos de éste realizan ensayos al soplete sobre el carbón, efectúan delicadas preparaciones histológicas, que tanta pulcritud exigen, los discípulos de Materia Farmacéutica Vegetal.

En estas condiciones, perdiéndose además gran parte del tiempo en sacar y recoger el material necesario y que debía quedar sobre las mesas si hubiese laboratorios amplios y locales destinados exclusivamente á Gabinetes, es muy escaso el número de alumnos que hacen prácticas cada día y por lo mismo no puede lograrse que todos realicen en su totalidad las que constituyen el complemento de las nociones teóricas.

Este obstáculo, que á primera vista parece insuperable, pues no se improvisan locales, ni



se levantan edificios sin gran consumo de tiempo y de dinero, no lo considero invencible; en todos los centros universitarios hay dependencias que, á poca costa, podrían habilitarse para efectuar los trabajos á que me refiero.

Todas las reformas indicadas no serían suficientes para que los alumnos resultasen excelentes boticarios porque carecerían de la práctica profesional que solo se adquiere en las farmacias y sin la cual no es posible ejercer bien nuestra carrera.

La necesidad de esta práctica es de tal modo reconocida, que como hemos visto, en las Naciones más adelantadas no se concede permiso para abrir una oficina sin acreditar con pruebas concluyentes, no solo algunos años de despacho, sinó también haber aprovechado en el mismo, y tanta importancia conceden á la aprobación de las asignaturas como á la demostración de la experiencia profesional. Además, nuestros alumnos prueban la necesidad de esta práctica con la elocuencia de los hechos: Todo el que aspira á ser un buen farmacéutico no pretende regir una farmacia sin haber asistido antes al despacho en una botica acreditada.



Pero esto no basta, no es suficiente que los más escrupulosos obren así, se impone que la ley lo ordene y que nuestra legislación se inspire sobre el particular en el mismo espíritu que la legislación francesa, la alemana y la suiza. Es indispensable garantizar la buena preparación de los medicamentos exigiendo al candidato al título de Licenciado no solo una certificación del farmacéutico con el cual practicase durante algunos años, sinó también un exámen teórico práctico ante un tribunal compuesto de catedráticos y farmacéuticos establecidos.

Siendo tan necesaria la implantación de esta reforma, demostrado que al candidato para ejercer nuestra profesión debe exigírsele algún tiempo de práctica, veamos en que farmacias ha de hacerse esta, durante cuanto tiempo y en qué época de los estudios.

A primera vista parece que toda botica debía servir para tal aprendizaje, pero á poco que se fije la atención sobre el particular, desde el momento en que consideramos la finalidad del mismo, echaremos de ver que, cuanto mayor sea el despacho de una farmacia, más numerosas las recetas que en ella se preparen y más



modernos los aparatos de que disponga, más provecho sacarán los alumnos que á ella asistan para instruirse, y por esto, la Ley que exija la práctica, ha de fijar el número mínimo de fórmulas que al año se despachen y las condiciones técnicas de los establecimientos autorizados para dar los certificados correspondientes. Claro es que, una vez establecido esto, aparecen entre los farmacéuticos dos categorías distintas, la de aquellos que pueden admitir alumnos y la de los que no están autorizados para ello, lo cual ha de traducirse necesariamente en mayor prestigio á favor de los primeros, pues el público ha de ver en esto nueva garantía de ciencia é idoneidad para el ejercicio de la profesión, pero no creo que este aumento de crédito sea superior al dado por la práctica escrupulosa, por el ejercicio concienzudo de la preparación de medicamentos y si esto, lejos de ser un inconveniente, es ventajoso para el enfermo, tampoco le será perjudicial este nuevo estímulo que ha de aumentar la competencia en el terreno científico.

Respecto á la parte de los estudios en donde debe intercalarse la asistencia á la far-



macia no es este extremo de tan fácil solución y ha dado origen á una empeñada polémica en las Revistas profesionales de la vecina república, declarándose; unas partidarias de establecerla al terminar el bachillerato; abogando otras porque se haga en la mitad de la carrera, dividiendo al efecto los estudios en generales y aplicados, y colocando la práctica después de los estudios generales; y considerando la mayor parte como época más provechosa la siguiente á los estudios de la Facultad.

No vamos á analizar aquí el valor de las razones en las que unos y otros se apoyan pues esto, sobre dar al presente trabajo una extensión mayor de la que debe tener, no sería más que una repetición de los argumentos que voy á exponer al hacerme de cargo de las dificultades presentadas á los que sostenemos que la práctica más provechosa será la hecha al final de los estudios.

En efecto, si al recibir el título de bachiller pasase el alumno á la farmacia, no podría adquirir una experiencia racional y científica, tendría necesariamente que ser esta hija de la imitación y no discerniría lo que está bien he-



cho de aquello que podría hacerse mejor, pues la falta total de conocimientos técnicos le colocaría en la imposibilidad de discurrir por cuenta propia en cuanto dice relación á la preparación de medicamentos. Además, por la poca edad de nuestros bachilleres no podríamos exigirles el aplomo que esto reclama y que hay motivo para esperar de los que finalizan la carrera. Por último, en estas condiciones el escolar perdería el hábito del estudio y como después de pasar algún tiempo en la farmacia la regiría él solo en más de una ocasión se juzgaría un perfecto boticario y habría de considerar como inútiles los estudios posteriores y perdido el tiempo que destinase á ellos, consagrando toda su actividad no á instruirse sinó á obtener la aprobación de los cursos.

Conceptuando, como conceptuo, inútil hacer primero estudios generales y luego los de aplicación, no procede intercalar entre ellos la asistencia á la oficina, prescindiendo de que, si así se hiciese, también se perdería el hábito de estudiar y es de razón que había de ser menor la ciencia que el candidato tuviese entonces de la que poseería al terminar su vida escolar.



En cambio el que trabaja en la farmacia al finalizar su carrera tiene la mayor suma de conocimientos teóricos, lleva la serenidad de juicio que dá la mayor edad y puede dar al ejercicio de la profesión el carácter científico que debe revestir y que se impone sea creciente cada día.

Al encontrarse al lado del boticario, al ejercer con él, verá el practicante, que antes pudiera creerse un sabio, cuantas veces su ciencia se estrella con las dificultades de la práctica y cuanto mayor sea su instrucción, más fácilmente se dará cuenta de la experiencia que le falta para la buena aplicación de la teoría á la práctica y el día que pase á regir una farmacia podrá resolver por sí mismo las dudas del despacho diario.

En estas condiciones, además, resulta favorecido el farmacéutico, pues así, y sin ningún esfuerzo, podrá encontrarse siempre al tanto del progreso científico, porque el trato diario con los que acaban de oír en las aulas las explicaciones de Maestros consagrados exclusivamente al estudio de cada una de las ciencias permitirá al boticario seguir sus pro-



gresos, sin que esto le distraiga del cuidado de la parte administrativa de su farmacia. Con esto, finalmente, se establece constante relación entre la oficina y la escuela y en nuestras facultades procuraremos no tanto crear profesores, como preparar futuros boticarios que sepan elevar la práctica á la altura que el estado actual de la ciencia reclama.

Si esto hacemos, si á la exigencia de la práctica profesional demostrada, no solo con la certificación correspondiente, sinó también con un riguroso exámen, unimos el carácter experimental de las enseñanzas Universitarias, evolucionará rápidamente la Farmacia española, desaparecerá pronto el carácter exclusivamente mercantil que tiende á revestir en la actualidad y no serán menester muchos años para que veamos al Farmacéutico ocupando el lugar que social y científicamente le corresponde.

HE DICHO.















*UVA. BHSC. LEG 21-1 n°1610*