



ACADEMIA DE FARMACIA DE GALICIA

Apertura de curso 2007

**150 AÑOS DE ESTUDIOS
DE FARMACIA EN
SANTIAGO DE COMPOSTELA**

ILMO. SR. D. JOSÉ MARIA CALLEJA SUÁREZ



Santiago de Compostela, Febrero de 2007

ACADEMIA DE FARMACIA DE GALICIA

Apertura de curso

150 AÑOS DE ESTUDIOS DE FARMACIA EN SANTIAGO

ILMO. SR. D. JOSÉ MARIA CALLEJA SUÁREZ.

ACADÉMICO NUMERÁRIO

Santiago de Compostela

Febrero de 2007

Imprime: ARTES GRÁFICAS VICUS, S.A.L.
c/ Segovia, 19 - 36205 VIGO

Depósito Legal: VG-159-2007

150 años de estudios de Farmacia en Santiago

Excelentísimo Sr. Presidente

Excelentísimos e ilustrísimos señores Académicos

Ilustrísimas autoridades

Señoras y Señores.

Quiero que mis primeras palabras sean de agradecimiento para todos los que hoy están con nosotros en este acto, gratitud que quiero hacer extensiva a los que nos han acompañado con su presencia a lo largo del pasado curso, primer año de vida de esta Academia, en el que hemos asistido a la incorporación de tres nuevos Académicos numerarios; los Doctores Andrés Rodríguez, Martínez Pacheco y Simal Lozano así como cuatro nuevos Académicos correspondientes; los doctores Bueren Roncero, Domínguez-Gil, Cepeda Adán y Lastres García. Se ha producido por lo tanto, la incorporación de una importante y abundante savia nueva, necesaria para cooperar de manera notable al desarrollo de esta todavía muy joven Academia de Farmacia de Galicia..

Y hablando de juventud, en este año 2007, se cumple el sesquicentenario de existencia de la única Facultad de Farmacia en Galicia y ubicada en Santiago de Compostela. Es la cuarta Facultad de Farmacia del Estado que alcanza esta edad y han de pasar muchos años para que la siguiente sea centenaria. Por ello, desde la juventud

de nuestra institución, quiero rendir homenaje a la que ha sido origen y cuna de prácticamente todos los farmacéuticos gallegos y de gran parte del resto de España. Cuando, por normativa estatutaria, se me encomendó la misión de pronunciar el discurso de apertura de este año, tenía muy claro que los 150 años de nuestra Facultad eran lo suficientemente importantes como para dedicarles toda la atención y considero que la mejor manera de rendirle homenaje, era glosar lo que ha sido su principal cometido a lo largo de todo este tiempo, la docencia; la enseñanza de los conocimientos necesarios que permiten alcanzar la preparación adecuada para el ejercicio profesional, cometido que por otra parte está muy vinculado a mi trayectoria vital pues llevo 47 años dentro de la Facultad; 5 como estudiante en Fonseca y 42 como Profesor, de los también este año se cumplen 30 como Catedrático. Cuando fui consciente de ello, he de confesar, que me he sentido vivamente impresionado, al percibir que he compartido con la Facultad el 72% de mi vida y casi la tercera parte de la suya y, quiero que esta larga compañía, hoy me sirva de *leiv motiv* para iniciar el segundo año de, esta muy joven todavía, Academia de Farmacia de Galicia

A lo largo de mi intervención, pretendo hacer un recorrido – no exhaustivo – por los más destacados planes de estudio que durante estos 150 años ha vivido la Facultad. No va a ser un recorrido minucioso y preciso como lo sabe hacer nuestro colega en la Academia Dr. Sanmartin. Lo que yo pretendo es observar los cambios que se han ido produciendo a lo largo de estos 150 años y que no son más que un reflejo de las necesidades que la sociedad exige en cada momento al nuevo Licenciado en Farmacia.

Para hacer este recorrido y poder comparar unos planes con otros, ver tendencias y hacer comentarios, es necesario fijar algunos puntos que, posiblemente desde el punto de vista histórico no sean muy precisos, pero que nos van a permitir realizar una especie de simulación para trasladarnos a través del tiempo y poder establecer relaciones y comparaciones. Para ello voy a situarme en el momento actual de los planes de estudio en los que la unidad de medida es el crédito, con lo poco de vida que le queda ante la aparición de los ECTS europeos y por otra parte, la distribución de las enseñanzas es por Áreas de conocimiento.

Hoy, los responsables de la docencia en las Facultades son los Departamentos que a su vez están constituidos por Áreas de conocimiento. En la Universidad, las áreas de conocimiento se encuentran englobadas en cinco grandes grupos: *Ciencias de la Salud, Ciencias experimentales, Ciencias sociales y jurídicas, Humanidades y Enseñanzas técnicas*. La separación entre unas y otras no es tan fácil y simple porque en la ciencia y en el saber es muy difícil establecer fronteras, pero con fines organizativos, a veces es operativo establecer estas divisiones y yo las voy a utilizar para observar el discurrir de los planes de estudio a lo largo de estos 150 años.

La facultad de Farmacia se encuentra como no podía ser de otra forma, dentro del grupo de facultades llamado de Ciencias de la salud, pero las enseñanzas que en ella se imparten no proceden exclusivamente de áreas pertenecientes a ciencias de la salud, sino también a ciencias experimentales. A la vista de este cuadro se puede apreciar que la gran mayoría de las enseñanzas de nuestra licenciatura

se cubren prácticamente en su totalidad entre ciencias de la salud y ciencias experimentales.

<i>Ciencias de la Salud</i>	<i>Ciencias Experimentales</i>
Bioquímica y Biología Molecular Farmacia y Tecnología Farmacéutica Farmacología Fisiología Microbiología Parasitología Salud Pública Toxicología	Biología Animal Biología Celular e Ecología Botánica Edafología y Química Agrícola Estadística e Investigación Operativa Fisiología Vegetal Matemática Aplicada Química Analítica Nutrición y Bromatología Química Física Química Inorgánica Química Orgánica Genética

Otro punto donde es necesario establecer cierta uniformidad es en la actividad docente, tanto en el desarrollo y extensión tanto de la clase teórica como de las clases prácticas. Cuando en la Universidad se pasó de asignaturas anuales a cuatrimestrales y de horas de clase a créditos fue necesario establecer algunos elementos de transición. Así, un curso académico completo supone unas 30 semanas, por lo que una clase semanal de una asignatura se corresponde a 30 horas de clase, por lo tanto 3 créditos. Una asignatura de 3 horas de clase a la semana durante todo un curso, que ha sido un estándar bastante general en todos los planes de estudio, supone 9 créditos. A lo largo de los diferentes planes también nos hemos encontrado que en el

BOE correspondiente donde es publicado, no explicita la llamada carga docente de cada asignatura y dejan a las Facultades su establecimiento, tanto de teoría como de práctica. También existen los que fijan carga teórica y práctica semanal, en algunos casos extraordinariamente severos como el plan de 1973-75 que luego comentaré.

En la actualidad toda la organización la realiza la Facultad con lo que al departamento no le queda más recurso que cumplir estrictamente el plan docente establecido por la misma.

Los inicios

Tomando como referencia la ponencia presentada por el Dr. Maiz Eleicegui al III Congreso Hispano-Portugués de Farmacia, celebrado en Compostela en Agosto de 1954, titulada *Historia de la enseñanza de Farmacia en Santiago*, y que sirvió de base para la confección del libro que conmemoró los 100 años de existencia de la Facultad, el primer plan de estudios con el que se inicia en Santiago de Compostela en el curso 1867-68 los estudios de Farmacia, contenía las siguientes materias:

Preparatorio.

- Historia natural
- Química General

Licenciatura

- Materia Farmacéutica Animal y mineral
- Materia Farmacéutica vegetal
- Farmacia Químico Inorgánica
- Farmacia Químico Orgánica
- Práctica de operaciones

La licenciatura, se iniciaba con un curso preparatorio a realizar en la facultad de química y cuatro años en la facultad de farmacia. En este primer curso no se explicita, pero por información de cursos posteriores, la frecuencia de docencia de cada disciplina era de clase diaria, sábados incluido, ya que por aquellos tiempos, ni la semana inglesa de la tarde del sábado, ni la post-moderna santiaguesa de la movida del jueves, eran conocidas. Además la clase duraba hora y media. Las dos materias farmacéuticas, se explicaban los dos primeros años de la carrera. La carga total de la licenciatura, utilizando los módulos antes comentados podía rondar los 160 créditos.

Se alcanzaba el título de **bachiller** (que posteriormente desapareció) después de haber aprobado la asignatura de Farmacia Químico Orgánica y *haber cursado un año de práctica privada* y el de **licenciado** después de haber superado todas las disciplinas mediante los oportunos ejercicios.

En el doctorado, que en principio se podía realizar en Santiago, se estudiaba **Análisis químico aplicado a las ciencias médicas e Historia crítico-literaria de la Farmacia**. Posteriormente pasó Madrid a ser la única Universidad española con esta posibilidad hasta 1955 que vuelve a Santiago.

En este primer plan de estudios es muy difícil hacer una distinción entre ciencias experimentales y de la salud. A la vista del plan, se puede deducir que el papel farmacéutico en la sociedad era el de ser preparador de medicamentos y su principal preocupación era asegurar una adecuada calidad en las materias primas y una correcta

elaboración de la fórmula magistral, entonces la única posible, Conocimiento, elección y conservación de seres y sustancias naturales que han de servir para elaborar medicamentos. Para ello, era fundamental la correcta identificación de las materias primas, el conocimiento de las posibles adulteraciones y falsificaciones de las drogas, tanto minerales como animales o vegetales y todo ello con los conocimientos de la época.

Yo que tengo el privilegio de pertenecer a un departamento que a través de la Materia Farmacéutica Vegetal estaba presente en aquel plan que podemos llamar constituyente, tengo además la suerte de poseer, por herencia familiar un ejemplar de la edición de 1872 de la **Materia Farmacéutica Vegetal** de *D. Antonio Mallo y Sánchez*, primer catedrático por oposición de la asignatura en 1860. A través de este libro, se puede conocer lo que era importante e imprescindible. Es un tratado minucioso de familias botánicas donde se describen de forma meticulosa las especies autóctonas así como las partes utilizadas para la preparación de los medicamentos y una descripción minuciosa de drogas y productos exóticos, utilizando para ello los caracteres morfológicos y organolépticos ya que los caracteres microscópicos no aparecen todavía en el reconocimiento de las drogas. Señala algún rudimento de la composición química de las drogas y aunque una de las partes del libro, él la denomina *Farmacología vegetal*, la realidad es que solo ofrece ligeras menciones de la posible aplicación terapéutica de las mismas.

De todo ello se deduce, que la misión del farmacéutico además de ser el preparador de los medicamentos, tenía la

responsabilidad de asegurar la calidad e identidad de las materias primas que entraban en la composición de los mismos.

Primer plan del siglo XX

El 3 de Agosto de 1900, siendo Maria Cristina Reina Regente de España se publica en la Gaceta de Madrid un Real Decreto con el que había de ser el primer plan de estudios del siglo XX.

Además del preparatorio, cursado en la facultad de ciencias, el plan se establece en cuatro grupos, que literalmente transcribo:

Preparatorio

- Ampliación de Física
- Química general
- Mineralogía y Botánica
- Zoología

Primer grupo

- Técnica física aplicada a la Farmacia, con prácticas por los alumnos
- Mineralogía y Zoología aplicada igualmente a la Farmacia y Materia farmacéutica, con sus prácticas.

Segundo grupo

- Química Inorgánica aplicada a la Farmacia
- Botánica descriptiva con sus prácticas de determinación de plantas especialmente medicinales y excursiones botánicas.

Tercer grupo

- Materia Farmacéutica vegetal. Prácticas correspondientes.
- Química Orgánica aplicada a la Farmacia. Prácticas de laboratorio

Cuarto grupo

- Análisis químico y en particular de alimentos, Medicamentos y venenos. Prácticas de laboratorio
- Farmacia práctica y legislación relativa a la Farmacia. Prácticas por los alumnos en la preparación de medicamentos y despacho de recetas.
- Higiene pública, que se cursará en la Facultad de Medicina.

.....Todas las asignaturas serán de clase diaria excepto técnica física aplicada a la Farmacia y Análisis químico y en particular alimentos, Medicamentos y venenos que serán alternas....

Características

- ✓ El curso llamado preparatorio se seguía cursando en la Facultad de Ciencias, notablemente incrementado con la Ampliación de Física y la Biología fundamental desglosada en Mineralogía y Botánica y Zoología.
- ✓ Hay un sutil cambio de mentalidad que se refleja en los títulos de las disciplinas y así: de Farmacia Químico-Inorgánica o Farmacia Químico-Orgánica del plan de 1857, se pasa al título más amplio de Química Orgánica o Química Inorgánica pero al que se le adjetiva con el párrafo *aplicada a la Farmacia*.
- ✓ Desaparece como tal la Materia farmacéutica mineral y animal para dar lugar a Mineralogía y Zoología con las materias farmacéuticas correspondientes.
- ✓ Ya está presente una Botánica descriptiva y determinación de plantas medicinales, separada de la Materia farmacéutica vegetal y a la que lógicamente precede.

- ✓ Se incorpora el Análisis químico general que anteriormente figuraba en el curso de doctorado y se hace mención especial a alimentos, medicamentos y venenos, que ya había adquirido gran trascendencia con los trabajos de D. Antonio Casares, primer Decano de la Facultad que dedicó gran parte de sus investigaciones a los análisis de las aguas medicinales de Galicia y parte de España.
- ✓ Se incorporan por vez primera estudios sobre Legislación sanitaria e Higiene pública.

La ampliación del número de asignaturas por curso, modifica la duración de la clase, estableciéndose en la ya tradicional de una hora de clase diaria. Según estos datos, la carga docente del plan no sufre grandes variaciones respecto al inicial ya que el aumento del número de asignaturas se compensa con la disminución de la duración de las clases, por lo que serían unos 162 créditos totales, de los que 54 créditos (33%) corresponderían a Ciencias de la Salud y el 67% restante a Ciencias experimentales.

Los estudios de doctorado que solo se impartirán en Madrid comprenden:

- Química Biológica y su análisis
- Microbiología técnica bacteriológica; y Preparados de sueros medicinales
- Historia de la Farmacia y estudio comparativo de las farmacopeas vigentes.

La Química biológica será la precursora de la Bioquímica y aparece también por vez primera la Microbiología.

En su conjunto, el plan está ganando posiciones en conocimientos biológico- sanitarios. No es más que una consecuencia de lo que se manifiesta en el preámbulo del Real Decreto donde dice: *.....la ampliación de funciones del Farmacéutico en los múltiples problemas de la salubridad pública y el carácter cada vez más práctico de estos estudios imponen algunas modificaciones en beneficio de la enseñanza.....*

Seis años de estudios de Farmacia

En los comienzos del siglo XX hay un gran movimiento profesional y científico, por una parte las victoriosas contiendas legales contra los drogueros, por otra parte los avances de la ciencia van exigiendo la implantación de nuevas disciplinas, prueba de ello son las peticiones de cambios de plan de las distintas facultades. Sin embargo no es hasta 1944 cuando aparece un plan de estudios que satisface las necesidades de la época. En realidad, el Real Decreto de 7 de julio de 1944 es mucho más que un plan de estudios ya que regula en ocho capítulos y sesenta y ocho artículos, no solo el plan de estudios y la actividad docente, sino toda la organización de la Facultad de Farmacia, desde cuales han de ser sus emblemas, su patrono, hasta las características del traje académico que debe portar, etc. Este plan, sufre una ligera modificación en 1953 y ha estado vigente hasta 1965,.

Preparatorio: luego 1º

Matemáticas especiales
Física experimental
Química experimental
Geología general
Biología general

2º Curso:

Técnica física
Geología aplicada
Botánica descriptiva 1º
Química Inorgánica Analítica

3º Curso:

Botánica descriptiva 2º
Fisiología vegetal
Q. Inorgánica aplicada
Q. Orgánica 1º
Parasitología animal

4º Curso

Físico-Química aplicada
Farmacognosia 1º
Microbiología 1º
Q. Orgánica 2º
Análisis Químico

5º Curso

Fisiología Animal
Bioquímica 1º
Farmacognosia 2º
Farmacia Galénica
Microbiología 2º

6º Curso

Bromatología y Toxicología
Bioquímica dinámica
Higiene
Técnica profesional y legislación comparada
Historia de la Farmacia

¿Qué características ofrece el nuevo Plan?:

:

- ✓ Establece un examen de ingreso (común para las facultades de Farmacia, Ciencias, Medicina y Veterinaria), (*desaparece en 1953*)
- ✓ Los cinco cursos de la Facultad se pueden dividir en diez cuatrimestres. (*desaparece en 1953*)
- ✓ Cada una de las asignaturas tiene asignada en el BOE la carga docente tanto teórica como práctica. (*desaparece en 1953*)

- ✓ La Historia de la Farmacia será cursada el último año una hora a la semana. (*en 1953 pasa a ser una asignatura más*)
- ✓ Se pasa a SEIS años de carrera (cinco más el preparatorio, ahora selectivo a cursar en las Facultades de Ciencias).
- ✓ Se origina un amplio desdoblamiento de asignaturas
- ✓ Aparecen como nuevas disciplinas:
 - Físico-Química
 - Fisiología (Fisiología Animal)
 - Microbiología
 - Parasitología animal
 - Bioquímica
- ✓ Son VEINTINUEVE asignaturas en un plan uniforme y muy estructurado con numerosas prelações.
- ✓ Trataba de conseguir una formación enciclopédica y actualizada en los nuevos licenciados.
- ✓ Los más de veinte años de duración, le hacen ser el plan de estudios más longevo hasta el momento.

De este plan, por haberlo cursado y conocerlo bien, ya podemos establecer equiparaciones más precisas al sistema actual de créditos. Si lo medimos en créditos, la carga total es de 288 créditos de los cuales 104 créditos corresponden a asignaturas del área de Ciencias de la Salud, lo que supone el 35% del total, siendo el 66% restante perteneciente al área de Ciencias Experimentales.

Aparición de las opciones

En 1965 se inicia el plan de estudios más breve de todos los habidos ya que dura hasta 1973

1°.- Selectivo: Matemáticas Química general Geología Biología Física general 2°:Curso Físico-Química Botánica Química Inorgánica Fisiología Animal	4° Curso Bioquímica Farmacia Galénica I
	OPCIÓN A Ampliación de Q. Orgánica Bromatología y Toxicología
	OPCIÓN B Botánica Ecológica Fisiología Vegetal Edafología
3^{er} Curso Química Orgánica Microbiología Análisis Químico Farmacognosia y Farmacodinamia	5° Curso Farmacia Galénica II Historia y Legislación Higiene OPCIÓN A Ampliación de Farmacognosia Bioquímica Especial OPCIÓN B Parasitología Ampliación de Microbiología

Las características más sobresalientes son:

- ✓ Se reduce un año pasando de nuevo a CINCO años.
- ✓ Se origina una reducción del número de asignaturas, pasando de 29 a 22.
- ✓ Paralelamente se produce una disminución del número de créditos pasando de 288 a 230, de los cuales 99 (43%) corresponden a ciencias de la salud.

- ✓ Se establecen por primera vez opciones: dos opciones A y B rígidas.
- ✓ El primer curso selectivo se imparte en la Facultad.
- ✓ Aparece tímidamente la Farmacología con el nombre de Farmacodinamia de la mano de la Farmacognosia.
- ✓ Las asignaturas pierden sus adjetivos calificativos.

En 1973 aparece un nuevo plan que es modificado a los dos años de haber sido puesto en práctica y el segundo ciclo para la Facultad de Farmacia de Santiago es publicado en 1977.

El nuevo plan de 1977 es:

1^{er} Curso	4^o Curso	
Matemáticas	Farmacia Galénica general	O. ECOLÓGICA
Química general	Farmacodinamia	Edafología
Geología	Química Farmacéutica	Ecología vegetal
Biología	Farmacodinamia	Fisiología vegetal
Física general	Bromatología y Toxicología	
2^o Curso	5^o Curso	O. SANITARIA
Q. Inorgánica	Farmacia Galénica II	Bioquímica Especial y
Q. Orgánica	Farmacognosia	Clínica
Físico-Química	Historia y Legislación	Microbiología especial
Botánica	Higiene	Parasitología Clínica
Parasitología		O. INDUSTRIAL
3^{er} Curso		Microbiología industrial
Microbiología		Tecnología Farmacéutica
Bioquímica		
Análisis Químico		
Fisiología Animal		
Técnicas Instrumentales		

¿Que supone este nuevo plan de estudios?

- Por vez primera el plan de estudios deja de ser uniforme para todo el Estado. Los segundos ciclos son diferentes en cada Facultad, de acuerdo con sus posibilidades.
- Se amplía el número de opciones y se adjetivan. En Santiago: se imparten las opciones *Sanitaria; Ecológica e Industrial*.
- Las opciones siguen siendo cerradas.
- Aparecen por vez primera individualizadas: Farmacodinamia de Farmacognosia y Química Farmacéutica de Q. Orgánica. Se introduce Sanidad ambiental en Higiene.
- En el BOE, se vuelve a fijar la carga docente tanto teórica como práctica.

En el segundo ciclo las prácticas tienen la misma carga docente que la teoría y así un alumno de 4º curso tendría 450 horas al año de teoría y 450 de prácticas, lo que corresponde 15 horas semanales durante más de 7 meses. Ello suponía una difícil planificación y un incremento notable laboratorios y de profesorado imposible de asumir. Como esto no era factible, en la práctica se tradujo a que la duración de las prácticas permaneciera inalterable al plan anterior. Con estas premisas, el número real de créditos del plan, se puede fijar en 248 reales, de los cuales 114 (46%) corresponden a Ciencias de la Salud y 124 (54%) a Ciencias experimentales.

Plan actual

Por último en 1994 aparece un nuevo plan de estudios que supone un notable cambio en la concepción de los estudios a nivel de toda la Universidad. Iniciado el Plan, sufre una serie de ajustes en 1999, para dar lugar al vigente plan de estudios con el que iniciamos la andadura en el siglo XXI.

El conjunto de **asignaturas troncales** es el siguiente:

1º Curso	3º Curso
Anatomía, Citología e Histología	Farmacognosia
Botánica	Química Farmacéutica
Físico-Química	A. Biológicos y Diagnóstico do Laboratorio I
Matemáticas	Farmacología I
Química Inorgánica	Inmunología
Química Orgánica	Tecnología Farmacéutica I
Técnicas Analíticas	4º Curso
Química general	A. Biológicos y Diagnóstico do Laboratorio II
2º Curso	Biofarmacia y Farmacocinética
Bioquímica	Farmacología II
Fisiología	Nutrición y Bromatología
Fisiología Vegetal	Salud Pública
Fisiopatología	Tecnología Farmacéutica II
Microbiología	Toxicología
Parasitología	5º Curso
Técnicas Instrumentales	Legislación y Deontología
	Gestión y Planificación

Este nuevo plan supone un cambio bastante intenso respecto a los planes anteriores.

¿Qué cambios supone este nuevo plan?

- Se hacen obligatorias las prácticas profesionales, seis meses de estancia en una Oficina de Farmacia o en un Servicio de Farmacia de Hospital.
- **Se reducen a cuatro años y medio** las enseñanzas regladas en la Facultad.
- El primer curso abandona las clásicas asignaturas que como Preparativo o Selectivo habían perdurado a lo largo del siglo.
- Se pasa a una enseñanza cuatrimestral, con dos periodos Octubre-Febrero y Marzo-Junio.
- No existe uniformidad de plan de estudios a nivel nacional. Hay unos mínimos muy laxos, lo que da lugar a planes bastante diferentes.
- En Santiago, las asignaturas troncales, comunes a todos los estudiantes suponen el 80% del total de créditos que deben cursar para obtener el título de licenciado
- Se abre un abanico mucho más amplio de opciones. En Santiago se establecen cinco *Oficina de Farmacia y Farmacia Clínica; Industrial y Biotecnológica; Sanidad Ambiental, Sanidad Alimentaria y Clínico-Sanitaria.*
- Dentro de cada opción, el alumno tiene un amplio abanico de posibilidades de elección. En el momento actual, para cumplir los 31,5 créditos de una opción tiene unos 50 créditos para elegir.
- Aparecen los **créditos de libre configuración**, materias de cualquiera de las opciones, de asignaturas esta u otra licenciatura,

ciclo de conferencias, congresos etc. debidamente acreditados, que le sirven para su propio currículum.

- El alumno adquiere una notable capacidad de elegir el currículum que mejor se adapte a sus necesidades o posibilidades.
- Ya en el plano puramente académico, el nuevo plan supone la introducción con entidad propia de estudios de: *Anatomía, Citología e Histología, Fisiopatología, Inmunología, Análisis Biológico y Diagnóstico de laboratorio, Toxicología, Deontología, Gestión y Planificación*, por solo citar los presentes en el tronco común.

Para obtener el título de licenciado es necesario cursar 315 créditos; 300 en la Facultad y 15 créditos que suponen las prácticas tuteladas profesionales.

Si utilizamos la misma división de Ciencias de la salud y experimentales, ahora con las posibilidades de elección, podemos disponer de datos muy dispares. Es posible realizar los cálculos contabilizando solo las signaturas troncales impartidas en la Facultad y así de los 252 créditos troncales, 161 corresponden a Ciencias de la Salud, lo que supone un 64% del total. En función de las asignaturas optativas y de /libre configuración elegidas por el alumno, se puede llegar hasta un 71% del total de la licenciatura, que contrasta notablemente con la distribución del plan de 1900, de principios del siglo XX.

Reflexiones finales

Esta somera revisión de las diferentes etapas por los que han pasado los estudios de la licenciatura me permiten hacer algunas reflexiones.

No sé si será debido al azar, pero la mayoría de los planes de estudio publicados, lo han hecho fuera del periodo lectivo, cuando no había alumnos en la Universidad. Así el plan de 1900 es publicado en la Gaceta de Madrid el 3 de agosto, el plan de 1944 aparece el 4 de agosto, el de 1965 el 26 de junio, el de 1973 el 18 de diciembre y el último de 1999 en el BOE del 21 de agosto.

En la docencia, como en otras expectativas vitales, los planteamientos institucionales no constituyen en muchas ocasiones, innovaciones, sino que son repeticiones de hechos anteriores. Así, la aparición de las prácticas tuteladas en el plan 1994-99 ya se contemplaba en el primer plan de 1857 al requerir un año de práctica. La distribución de las enseñanzas por cuatrimestres ya se contemplaba en el de 1944. Por lo tanto todo no es innovación, aunque lo parezca.

Salvo el plan de 1965, prácticamente, todos los planes han tenido su contrarreforma más o menos profunda, en donde se realizan ajustes a situaciones no previstas. Esto no dice mucho a favor de los que participamos en su elaboración, ni de las autoridades académicas superiores que lo autorizan. En el momento actual, la elaboración de un plan de estudios es un punto de equilibrio inestable entre todas las áreas de conocimiento que participan en el mismo y que con la mejor intención del mundo, porque creen que lo suyo es muy importante en los estudios, intentan ofrecer el mayor número de contenidos de su

área al plan general. A veces, llegar a puntos de equilibrio no es nada fácil. En este punto, también hay que decir que las organizaciones profesionales tampoco han contribuido significativamente a la elaboración de los planes de estudios.

Si preguntáramos a todo el profesorado de nuestra época cual es el plan de estudios más completo y con más créditos, con toda seguridad respondería que el de seis años. Sin embargo, de todo lo que hemos visto, se deduce que el actual plan de estudios es el que cuenta con el mayor número de créditos: 315 de los que 300, son de docencia en la Facultad. Por otra parte es el más breve de todos: 4,5 años para 300 créditos, que se cumplen escrupulosamente. Yo no sé si a veces somos conscientes de ello.

A lo largo de estos 150 años ha habido una migración en el sentido de las disciplinas que configuraban cada plan. A mí me da la impresión que se ha caminado desde un farmacéutico esencialmente elaborador hacia los campos analíticos, ecológicos, clínicos, sanitarios y esto también se puede deducir de los propios datos de cada plan. Es posible comprobar como ha habido una evolución hacia las ciencias de la salud, pasando de un 33% del plan 1900 a un 70% cien años después.

De ser un bloque monolítico, las primeras posibilidades de opción, las A y B van en sentido ecológico y análisis clínicos. En el siguiente plan, donde ya se atreven a poner títulos a las orientaciones, se mantiene las anteriores más la opción industrial. Sin embargo, no es hasta el último plan donde, además de incorporar *Sanidad alimentaria*, se presta atención a la que ha sido y es la opción

profesionalmente más concurrida como es *Oficina de Farmacia y Farmacia clínica*.

Ha habido un largo camino, pero a lo largo del mismo, el licenciado en farmacia se ha aproximado a otras titulaciones de la salud y sobre todo, se ha aproximado al enfermo y yo creo que en el vigente plan de estudios se le prepara para ello. No sé si con la intensidad que los tiempos requieren, pero si se es consciente de que el portador del medicamento debe estar cerca del paciente. Yo creo que la misma profesión es consciente de ello y todos los programas de Atención Farmacéutica van en esa dirección.

¿Hacia donde va a caminar la formación en el futuro?. En estos momentos, la bola de cristal está muy empañada. La Universidad tiene el reto a corto plazo de la integración de los estudios en espacio europeo de educación superior y hasta la fecha se ha producido una mentalización al profesorado de lo que van a ser los ETCS pero creo que se ha mentalizado muy poco al alumnado, que por otra parte, pienso, que es el que más puede sufrir el cambio. Desde siempre, la llamada carga docente de una disciplina no es más que una magnitud del trabajo del profesor. Así una asignatura con 6 créditos supone 60 horas de clase del profesor además del tiempo necesario para su preparación. El alumno podía asistir o no pero lo que está garantizado era el trabajo del profesor. Los nuevos créditos suponen una parte el trabajo del profesor (la clase) más el estudio y los trabajos de aprendizaje y desarrollo de habilidades por parte del alumno y no sé si los alumnos están muy mentalizados para ello. Además, las Universidades han empezado por establecer cursos de postgrado, master y programas de doctorado sin tocar la estructura de las

licenciaturas y no sé hasta que punto eso es empezar la casa por el tejado.

Por otra parte, la evolución ha ido tan rápida en estos últimos años, que lo que antes era muy difícil ahora es extraordinariamente fácil. No hace un mes, el Prof. Simal nos mostraba como el mundo del conocimiento y de la información es asequible a un simple *toque de ratón*. Hoy la información está ahí, pero la buena y la que es errónea o la que está intencionadamente sesgada y, pienso que una de las responsabilidades como docentes es formar a estudiantes y dotarles de las armas que les permitan discernir y elegir adecuadamente en la toma de decisiones.

De idéntica manera, lo que antes podía ser más simple ahora se ha complicado extraordinariamente, el medicamento ha pasado a formar parte de un conglomerado mucho más complejo, donde además de las bases tradicionales de Química farmacéutica, Farmacología y Tecnología farmacéutica participa activamente en la farmacogenómica, proteómica, dianas terapéuticas, biología y genética molecular etc. Asumiendo una terminología actual, podría decirse que el medicamento se ha globalizado dentro de la ciencia.

Si por un lado, nos hemos acercado más al paciente con el esfuerzo que ello supone y por otra parte el medicamento se ha complicado extraordinariamente y los visos de futuro van en esa misma dirección, no es de extrañar el inicio de diversos estadios de especialización, ya que cada vez es más difícil asumir completamente la acepción clásica de que *el farmacéutico es el especialista del medicamento* para pasar a ser el experto del medicamento dentro de

un equipo multidisciplinar que se ocupa de un enfermo con una determinada patología; oncológica, psiquiátrica, metabólica etc.

El camino no ha sido fácil y tampoco lo será en el futuro, pero creo que estos 150 años de madurez, van a permitir afrontar los futuros retos con optimismo. Es lo que pienso y deseo.

Bibliografía

Maiz Eleizegui, L.: *Historia de la enseñanza de Farmacia en Santiago*. III Congreso Hispano-Portugués de Farmacia. Santiago de Compostela, Agosto 1954. Imprenta del Seminario Conciliar de Santiago, 1956.

Maiz Eleizegui, L.: *Historia de la enseñanza de Farmacia en Santiago*. (Cien años de vida de la Facultad) 1857-1957. Imprenta Moret, La Coruña, 1961.

Gaceta de Madrid nº 215. 3 Agosto 1900, p. 474.

Boletín Oficial del Estado, nº 217, 4 de Agosto de 1944 p. 5950-5956.

Boletín Oficial del Estado, nº 316 de 12 Noviembre de 1953 .

Boletín Oficial del Estado, nº 152, 26 de Junio de 1965 p. 9081-82.

Boletín Oficial del Estado, nº 302, 18 de Diciembre de 1973 p. 24509

Boletín Oficial del Estado, 29 de Julio de 1975 p. 16116

Boletín Oficial del Estado, de 16 de Marzo de 1977 p. 6134

Boletín Oficial del Estado de 21 de Agosto de 1999