

ANÁLISIS DE LOS NUEVOS PLANES DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA DE FARMACIA

R.V. Martín Algarra¹, G.M. Antón Fos², A.C. López Castellano¹, V. Rodilla y Alamá¹

¹Departamento de Fisiología, Farmacología y Toxicología. ²Departamento de Química, Bioquímica y Biología Molecular. Universidad Cardenal Herrera-CEU.

Introducción

La Licenciatura de Farmacia ha sufrido un cambio muy considerable en los últimos años que, con motivo de la incorporación de España a la Unión Europea, ha supuesto la implantación de los nuevos planes de estudios en todas las facultades de España.

La modificación de los planes de estudio en la licenciatura de Farmacia ha supuesto un cambio significativo del peso de muchas asignaturas básicas y de las propiamente farmacéuticas, puesto que han desaparecido algunas, se han fusionado otras y se han incorporado nuevas disciplinas. Estas modificaciones sin duda repercuten en la formación del alumno y, quizá en los próximos años, en la imagen de la profesión farmacéutica.

En este trabajo no se pretende valorar si la aparición de estas *nuevas asignaturas* o la *desaparición* o *reducción* de otras está justificada o no, puesto que eso supone un debate muy profundo sobre la realidad actual de la profesión farmacéutica en todas sus facetas, pero sí es nuestra intención destacar al menos las diferencias que se han detectado en la formación que recibe el alumno de farmacia en las distintas universidades de España.

Materiales y Métodos

Se ha recopilado toda la información de los planes de estudios, publicados en el BOE, correspondiente a las quince Facultades de Farmacia

de España, tanto públicas como privadas (**Tablas 1 y 2**).

La información se ha clasificado siguiendo los siguientes criterios:

- Comparación de créditos totales de la licenciatura por Universidades.
- Comparación porcentual de créditos por ciclo y asignatura a partir de los valores medios y análisis del porcentaje de troncalidad, obligatoriedad, optatividad y libre configuración.
- Créditos por asignatura y su importancia porcentual en la licenciatura.
- Una atención especial recibe el estudio comparativo de la tradicional **GALENICA** en sus nuevas denominaciones de **Tecnología Farmacéutica** y **Biofarmacia** y **Farmacocinética**, disciplinas que diferencian claramente la formación del licenciado de Farmacia de otros profesionales.

Resultados y Discusión

En la **Tabla 1** se recogen los datos correspondientes a los créditos troncales, obligatorios, optativos y de libre configuración de las 15 facultades de Farmacia.

A partir de las medidas de variabilidad que se muestran en la **Tabla 1**, se aprecian diferencias de gran magnitud en las asignaturas obligatorias y en la optatividad ofrecida por cada universidad. No existe una gran diferencia en lo que refiere al número total de créditos, máximo 345 y mínimo 304, encontrándose la mayoría alrededor de los

472 VI Congreso SEFIG y 3^{as} Jornadas TF

330 créditos. Esto a su vez provoca que no existan diferencias importantes en la libre

Tabla 1. Relación de créditos impartidos en la licenciatura de farmacia en las distintas Universidades de España. Se indican los valores medios con su correspondiente desviación estándar y el coeficiente de variación.

Universidad	Troncales	Obligatorias	Optativas	Libre Config.	TOTAL	Troncales + Obligatorias
Alcalá de Henares	209,0	68,0	31,5	34,5	343,0	277,0
Alfonso X El Sabio	245,0	34,5	20,5	34,5	334,5	279,5
Barcelona	264,0	18,0	28,5	34,5	345,0	282,0
Cardenal Herrera	227,0	0,0	60,0	32,0	319,0	227,0
Complutense	246,5	27,0	27,0	33,5	334,0	273,5
Granada	262,0	9,0	26,0	33,0	330,0	271,0
La Laguna	218,0	55,5	37,0	34,5	345,0	273,5
Miguel Hernández	220,5	49,0	13,5	31,5	314,5	269,5
Navarra	233,0	39,5	27,5	34,0	334,0	272,5
País Vasco	251,0	19,0	40,0	35,0	345,0	270,0
Salamanca	220,5	23,5	30,0	30,0	304,0	244,0
San Pablo	268,5	14,0	21,0	34,5	338,0	282,5
Santiago	245,5	6,5	31,5	31,5	315,0	252,0
Sevilla	249,0	38,5	18,0	34,5	340,0	287,5
Valencia	227,0	0,0	60,0	32,0	319,0	227,0
Media ± D.E.	239,1 ± 18,4	26,8 ± 20,4	31,5 ± 13,5	33,3 ± 1,5	330,7 ± 13,2	265,9 ± 19,3
CV%	7,7%	76,3%	42,8%	4,6%	4,0%	7,3%

configuración, que es el 10% según las directrices generales. Los valores medios que aparecen en la **Tabla 1**, se han utilizado como un Plan de Estudios Teórico medio de la Licenciatura de Farmacia, utilizándose para realizar las interpretaciones posteriores. En cuanto a la troncalidad el valor máximo corresponde a 268,5 y el mínimo 218 créditos (50,5 créditos de diferencia). Esta marcada diferencia se debe a que algunas universidades optan por incrementar la troncalidad de las Directrices Generales mientras que otras apuestan por la obligatoriedad de algunas asignaturas en sus planes de estudio. El conjunto de troncalidad y obligatoriedad presenta una baja desviación, destacando la Universidad de Valencia y la Universidad Cardenal Herrera con 227 (con planes de estudio idénticos), que se encuentran 38,9 créditos por debajo de la media. Este hecho hace que sean precisamente las Universidades que más optatividad presentan. En cualquier caso existe una importante variabilidad en la oferta de optativas del resto de universidades. En la **Figura 1** se muestra la distribución porcentual de las asignaturas del primer

ciclo. Cabe destacar el peso en el primer ciclo de asignaturas como Biología Vegetal y Farmacognosia, Morfología y Función del Cuerpo Humano, con un 9% y 9,9% respectivamente y el bajo porcentaje de Parasitología y Matemática Aplicada con un 3,1% y 3,5% respectivamente. Por otra parte, es notable que el 12,6% de la docencia de primer ciclo está reservada a optatividad y libre configuración; si a eso añadimos la obligatoriedad supone el 25% de la docencia del ciclo.

En la **Figura 2** se muestra la distribución porcentual de las asignaturas del segundo ciclo. Quizás el hecho más destacable es que asignaturas que única y exclusivamente se imparten en la Licenciatura de Farmacia (Tecnología Farmacéutica, Farmacocinética y Biofarmacia) tienen un peso del 17%, contrastando con el 15% de optatividad, el 11% de libre de configuración, y el 9% de las estancias.

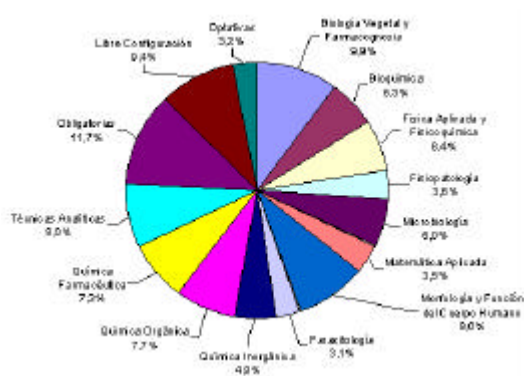


Figura 1. Distribución porcentual de las asignaturas correspondientes al primer ciclo de la licenciatura

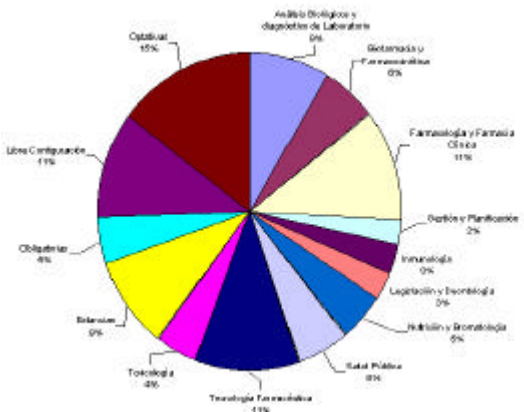


Figura 2. Distribución porcentual de las asignaturas correspondientes al segundo ciclo de la licenciatura.

En la **Tabla 2** aparece la distribución porcentual de las asignaturas en el total de la Licenciatura. Para facilitar el análisis se han agrupado las asignaturas por afinidades en nueve grandes áreas, tal y como se muestra a continuación. Se han ponderado algunas asignaturas ya que pueden considerarse compartidas entre varias áreas:

- Matemáticas y Física (Matemática Aplicada y Física Aplicada (50%))
- Química (Química Orgánica, Farmacéutica, Inorgánica, Físicoquímica (50 %) y Técnicas Analíticas)
- Galénica (Tecnología Farmacéutica y Farmacocinética y Biofarmacia)
- Farmacología

- Biología y Fisiología (Morfología y función del cuerpo humano, Fisiopatología, Biología Vegetal y Farmacognosia, Análisis y Diagnóstico de Laboratorio (33 %))
- Bioquímica (Bioquímica, Inmunología y Análisis y Diagnóstico de Laboratorio (33 %))
- Microbiología y Parasitología (Microbiología, Parasitología y Análisis y Diagnóstico de Laboratorio (33 %))
- Legislación y Deontología (Gestión y Planificación, Legislación y Deontología)
- Nutrición y Bromatología, Toxicología y Salud Pública.

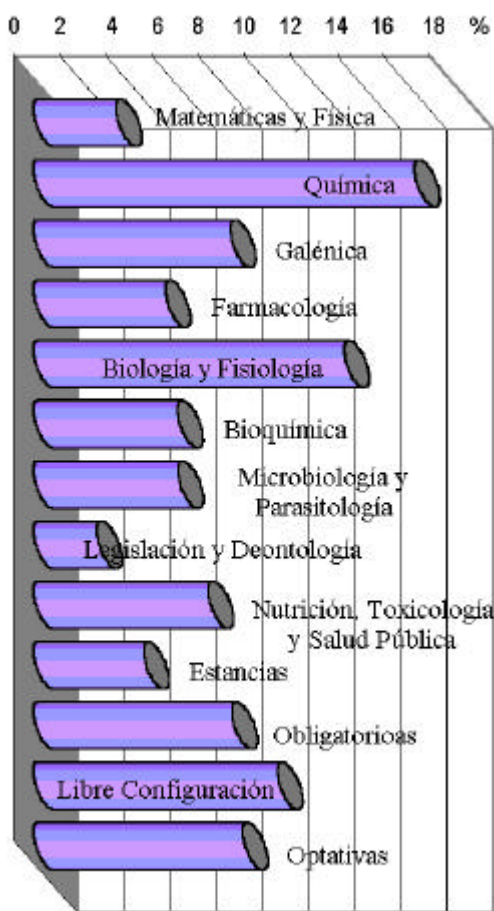
La distribución de las asignaturas en estas nueve áreas se muestra en la **Figura 3**

Tabla 2 Distribución porcentual de las asignaturas con respecto a la carga docente total de un plan de estudios teórico medio separado por ciclos.

Primer Ciclo		%
Biología Vegetal y Farmacognosia		5,1
Fisiopatología		1,9
Morfología y Función del Cuerpo Humano		4,6
Bioquímica		3,2
Microbiología		3,1
Parasitología		1,6
Química Inorgánica		2,5
Química Orgánica		4,0
Química Farmacéutica		3,8
Técnicas Analíticas		4,1
Física Aplicada y Físicoquímica		3,3
Matemática Aplicada		1,8
Segundo Ciclo		%
Análisis Biológicos y diagnóstico de Laboratorio		4,2
Inmunología		1,4
Gestión y Planificación		1,2
Legislación y Deontología		1,4
Nutrición y Bromatología		2,5
Salud Pública		2,7
Toxicología		2,2
Tecnología Farmacéutica		5,3
Biofarmacia y Farmacocinética		2,9
Farmacología y Farmacia Clínica		5,5
Estancias		4,6
Obligatorias		8
Optativas		9
Libre Configuración		10

474 VI Congreso SEFIG y 3^{as} Jornadas TF

A la vista de todo lo expuesto, cabe destacar que aproximadamente un 25 % de la Licenciatura de Farmacia corresponde a asignaturas de libre configuración, optativas y prácticas tuteladas, es decir alrededor de 70 créditos, que equivalen a la docencia de un curso académico completo. Con este dato, quizá podría argumentarse que los nuevos Planes han supuesto la reducción de un curso académico en nuestra licenciatura.



Cabe destacar que las asignaturas Galénicas, de especial importancia para la preparación hacia la Industria Farmacéutica, han visto reducido su peso de forma significativa, quedando alrededor del 8 % del total de la Licenciatura. Si se comparan los créditos que actualmente se imparten (aproximadamente 27) con los 36 del Plan de 1973, se ha producido una disminución del 25 %. Destacando las diferencias que han aparecido, se quiere resaltar cual es la situación actual en la que se encuentra la Licenciatura de Farmacia, en

la que asignaturas típica y esencialmente farmacéuticas como la Biofarmacia y Farmacocinética y la Tecnología Farmacéutica que junto con la Farmacología apenas supera el 13,7% del total. Es también reseñable que la diferencia en el número de créditos totales entre las Universidades que tienen mayor y menor número de créditos es de 41, cuando el promedio de créditos por curso es de aproximadamente 65 créditos.

Por último, hay que señalar que sería interesante poder realizar una comparación entre la optatividad seleccionada por los alumnos con el fin de poder comparar las preferencias de los Licenciados de Farmacia en las distintas Universidades de España.

Bibliografía

Directrices generales de los Planes de Estudios de la Licenciatura de Farmacia:

<http://www.mec.es/consejou/titulos/troncal/farmacia.html>

Planes de estudio:

Alcalá de Henares, BOE de 12 de Junio de 1996

Alfonso X El Sabio. BOE nº 256, Viernes 25 de Octubre de 2002, Resolución 20752

Barcelona. BOE nº 254, Miércoles 23 de Octubre de 2002, Resolución 20580

Complutense. BOE Miércoles 24 de Noviembre de 1993, Resolución 15350

Granada. BOE nº 102, Lunes, 29 de Abril de 2002, Resolución 8255

La Laguna. BOE nº 260, Martes 31 de Octubre de 1995

Miguel Hernández. BOE nº 240, Jueves 7 de Octubre de 1999, Resolución 20001

Navarra. BOE nº 303, Martes 19 de Junio de 2000, Resolución 22814

País Vasco. BOE nº1350, Jueves 6 de Junio de 2002, Resolución 11076

Salamanca. BOE nº 290, Martes 4 de diciembre de 2001, Resolución 22756

Santiago de Compostela. BOE nº 200, Sábado 21 de Agosto 1999, Resolución 17974

Sevilla. BOE nº169, Martes 16 de Julio de 2002, Resolución 14176

Cardenal Herrera CEU. BOE nº 142, Jueves 14 de Junio de 2001, Resolución 21057

San Pablo CEU. BOE nº 202, Jueves 23 de Agosto de, 2001 Resolución 31859

Valencia. BOE, Miércoles 18 de Noviembre de 1998