

EVOLUCIÓN DE LOS PLANES DE ESTUDIO DE FARMACIA EN ESPAÑA

Benito del Castillo García

Facultad de Farmacia. UCM
Ciudad Universitaria-Pza. Ramon y Cajal, s/n. 28040-MADRID
bdc@farm.ucm.es

La enseñanza universitaria tiene entre otras misiones imprescindibles que cumplir, la transmisión del saber y la formación de profesionales y de futuros investigadores.

Los profesores, en general, estamos satisfechos y orgullosos al saber que progresivamente, nuestras publicaciones aparecen en revistas más prestigiosas, las comunicaciones científicas se presentan a los congresos más especializados, pero también que los becarios y ayudantes, van copando buenas ofertas de ayudas y estancias, en España y en el extranjero.

Pero nuestros estudiantes de hoy, serán farmacéuticos muy pronto, y tendrán que competir con otros colegas europeos, aquí y allí, en oficinas de farmacia hospitalaria o comunitaria, en la industria farmacéutica, en la administración pública, etc.

Con la libre circulación de profesionales, en Europa, la competencia es dura, y solo los mejor preparados ocuparán los puestos de privilegio. Hay pues que afrontar una situación nueva y difícil, con optimismo pero con buenas bases científicas y profesionales.

En el futuro el ¿qué sabes? desbordará al, ¿quién eres? o ¿qué eres?.

No solo de cara a Europa, sino también a América, tenemos ya un importante reto. Con los nuevos planes de estudio, creo que lo podremos encarar con optimismo y eficacia.

La actividad y evolución de la Farmacia española es desbordante. El reto que tenemos es hermoso y atractivo. Espero mucho del trabajo y empeño que muchos están realizando. Estoy plenamente convencido de que los farmacéuticos españoles tenemos mucho que aprender, tanto de lo que se debe como de lo que jamás se debe hacer; pero con sano orgullo también podemos pregonar que tenemos mucha Farmacia que enseñar, acá y allá, ahora y confío que también después.

En España y en muchos países de la Europa culta, la separación, entre la Medicina y la Farmacia, acaeció en la baja Edad Media. En otras naciones de hoy día se vanaglorian de estar muy avanzadas, este hecho no sucedió hasta cuatro o cinco siglos después. En la actualidad quizás ahí radique la clara diferencia existente entre los dos modelos predominantes de Farmacia en el mundo.

Desde el medievo hasta finales del siglo XVIII, en España, para llegar a ser boticario, tras un aprendizaje laboral e intelectual, se precisaba superar un examen que estaba controlado por los propios profesionales o por el Tribunal del Protomedicato.

Previamente, en 1650, Felipe IV declaró a la Farmacia **Arte Científica**. A pesar de tan pomposo y merecido título, debemos esperar a que en 1780 Carlos III establezca, el que pudiera considerarse como el **primer centro docente superior de Farmacia**, si bien no exclusivo de ésta. Me estoy refiriendo al **Real Jardín Botánico de Madrid**, creado en 1755 en el Soto de Migas Calientes y trasladado en 1781 a su actual emplazamiento del Paseo del Prado. La disposición real que estableció al Jardín Botánico como centro docente superior, dividió con buena lógica, al potente Protomedicato en tres Audiencias; surgiendo así, por vez primera, la **Audiencia de Farmacia**, junto a las de **Medicina y Cirugía**.

En nuestro país las expediciones científicas y la fundación del Jardín Botánico de Madrid, tiene gran relación con el origen de las facultades; la decisiva presencia de la química, con Lavoisier, traducido e introducido en España por farmacéuticos y Proust, contratado para enseñar aquí.

Así empezaron las primeras enseñanzas farmacéuticas oficiales de Botánica y Química, gracias a las cátedras establecidas en Madrid.

Los numerosos conflictos internos del Protomedicato y sus tres Audiencias dieron lugar a que surgiese, en 1800, la **Junta Superior Gubernativa de Farmacia**, la cual pasó a organizar desde la Corte todo lo referente a la Farmacia, tanto administrativa como científicamente. Durante un corto período de tiempo se formó a los farmacéuticos en los denominados Colegios de la Facultad Reunida en Medicina y Cirugía, donde se exigían dos años de estudio teórico y otros dos de aprendizaje práctico, hasta que, en **1804**, se promulgaron las **Ordenanzas de Farmacia**, que regulaban los **Colegios de Farmacia**, con carácter docente y dirigidos por la Junta Superior Gubernativa, los cuales no se desarrollaron con plenitud hasta después de la Guerra de la Independencia contra los franceses.

Cuando en 1804 se crearon en España los **Colegios de Farmacia**, antecesores de las Facultades de Farmacia, el **Colegio de Farmacia de San Fernando** de Madrid, inició sus actividades en los locales del Colegio de Boticarios, aunque, según cuenta la historia, tuvieron que separarse, porque el ruido de los morteros campaniles, empleados para la preparación de la Triaca, impedía dar las clases adecuadamente.

Estos Colegios (Madrid, 1806; Barcelona, 1808; Santiago y Sevilla, 1815) dividieron la docencia en tres años, en los que se impartían enseñanzas de Historia Natural, Química y Farmacia, con una visión químico-biológica.

Fue en **1815** cuando se produjo un cambio importante en la docencia de la carrera, pasando a constar de cuatro cursos y tornándose más específicamente farmacéutica, con asignaturas tales como Materia Farmacéutica y Farmacia Experimental.

Entonces va a introducirse la Física en el marco de nuestros estudios superiores.

Un cuarto de siglo después, en **1843**, las enseñanzas se ampliaron a **cinco cursos**, unificándose e intercalándose con los estudios de Medicina. Se suprimió el título de licenciado, manteniéndose solamente el de doctor. En estas circunstancias aparecen dos nuevas asignaturas: Manipulación Química y Farmacia Química Operativa. Otras dos llevarán el apelativo de “médicas”: Química Médica y Zoología Médica.

El año **1845** va a tener gran relevancia para nosotros, pues permitió el primer y ya definitivo establecimiento de las **Facultades de Farmacia**, en Madrid y Barcelona, con la incorporación de un curso preparatorio y el retorno a los títulos de licenciado y en nuestros estudios la Química Inorgánica. Asimismo 1866 es un hito en las enseñanzas farmacéuticas, porque en este año se llevó a efecto una reforma sustancial, con un “plan” que comprendía dieciséis asignaturas. Las enseñanzas se distribuyeron en un primer curso preparatorio, más cuatro de licenciatura, amén del doctorado.

En el siglo XIX también se establecieron las Facultades de Farmacia de Granada, Santiago y Manila.

Desde esas lejanas fechas hasta la actualidad, se han sucedido numerosos planes de estudio, dirigidos a la formación del farmacéutico, como experto en el medicamento, y en todo lo que tenga relación con la salud humana, en el ámbito químico y biológico, de forma tal que en España los farmacéuticos han sido vivero y legión de científicos, gracias a que en nuestras

facultades se han introducido y cultivado, con gran nivel, numerosas disciplinas de gran trascendencia y proyección.

Ya en el siglo XX, hacia **1927**, el curso preparatorio, común a Ciencias y Medicina, constaba de Física General, Química General, Mineralogía y Botánica y Zoología General. Este plan, en su conjunto, era denso, corto y con una clara orientación farmacéutica.

A partir de **1934** se van a ir incorporando a nuestra carrera, y **por primera vez en el ámbito universitario**, la Bromatología y la Microbiología. Otro tanto sucederá con las nuevas disciplinas de Bioquímica y Edafología. En 1944, tras la Guerra Civil, el plan de estudios de Farmacia pasó a tener **seis cursos**, desdoblándose en dos muchas de las asignaturas preexistentes. El primer año, preparatorio, formativo y selectivo, se cursaba en las Facultades de Ciencias. La carrera alcanzó, lo que fue para muchos, el “cenit” de la formación científica, si bien otros le atribuían defectos de orientación profesional. Este plan incorporó también disciplinas complementarias, conocidas en el mundo estudiantil de la época como “marías”: Religión, Educación Física y Formación Política. En **1952**, dicho plan se completó con opciones de “Idioma moderno”.

1965 contempla un giro trascendental en las anteriores tendencias, pues el plan de estudios se acorta en un curso, quedando limitado a **cinco**, surgiendo por vez primera un tímido **principio de orientación o especialización**, con **dos opciones o “ramas”, “A” y “B”**, para ser elegidas en los cursos cuarto y quinto; la primera con una tendencia preferentemente **química** y la segunda con perfil más **naturalista**. De los tres primeros años comunes, el primero era selectivo, idéntico al de los planes del 44 y del 52, pero se impartía ya en Facultades de Farmacia, el curso tercero tenía también un carácter selectivo, que posteriormente fue derogado por la presión estudiantil.

Con el desarrollo de la Ley General de Educación de 1970, la entonces Dirección General de Universidades e Investigación aprobó en **1973** un nuevo plan de estudios de cinco cursos, distribuidos en dos ciclos, de tres y dos años respectivamente. Los alumnos debían aprobar todas las asignaturas del primer ciclo antes de acceder al segundo (esta restricción académica también fue posteriormente suprimida). La tendencia hacia la especialización, estrenada en 1965, se intensificó entonces con **cuatro “orientaciones”** en el segundo ciclo: **sanitaria, industrial, bioquímica y ecológica**, cada una de ellas con dos disciplinas por curso académico (en algún caso, tres), además de las cuatro/cinco comunes.

En **1975** se modificó ligeramente el plan 73, por considerarse algo sobrecargado de materias su primer ciclo. Así pues, con la singularidad del segundo ciclo, puede afirmarse que fueron apareciendo “**planes**” algo distintos para cada universidad, teniendo presente que, si bien se mantuvieron unas asignaturas básicas prácticamente idénticas o equivalentes, surgieron “**orientaciones**” diferentes en número y contenido, según la Universidad en que se cursen los estudios. Las “orientaciones” posibles a elegir fueron o continúan siendo: **sanitaria, industrial, bioquímica, ecológica, analítico-clínica, productos naturales y farmacia práctica**. Pero ninguna Universidad las impartió todas a la vez, oscilando en las distintas facultades entre cuatro y sólo dos “orientaciones”. Surgió así, aunque tímidamente, un principio deseable, según mi opinión, **especialización** no ya del alumno, sino también **de la propia Universidad**. La competencia es beneficiosa.

El plan de 1973, en su conjunto, no modificó muy profundamente al anterior de 1965, si bien incorporó nuevas opciones o ramas, además de las ya existentes, con una decidida proyección del farmacéutico como profesional experto en todos los ámbitos del medicamento, así como su compromiso total en los problemas de la salud pública, gracias a su formación pluridisciplinar.

El plan del 73 permitió un mayor reconocimiento del licenciado en Farmacia en el mundo hospitalario español, a través de sus dilatados estudios de Bioquímica, Análisis Clínicos, Microbiología y Parasitología. Asimismo, siguió siendo pieza fundamental en la industria farmacéutica. Merced a su formación, el farmacéutico español, también continuó, con pleno derecho científico, en todos los ámbitos de la sanidad medioambiental.

La Universidad, frente a lo que algunos opinan, es un organismo sumamente vivo; es uno de los motores importantes de la sociedad en cualquier país del mundo y, por supuesto, también en España. Algo vivo tiene que evolucionar y la Universidad lógicamente evoluciona, directa o indirectamente, ante unos estímulos. En consecuencia, desde dentro de la Universidad también queremos reformarla, porque somos conscientes de los defectos y necesidades que existen. Unos como mal que se va arrastrando y otros, sencillamente consecuencia de la propia evolución de los tiempos; las circunstancias actuales han requerido su modificación. La reforma de los planes de estudio es pues necesaria, con o sin leyes de reforma universitaria.

En el caso particular de la licenciatura de Farmacia, han podido influir en el pasado claramente y de forma muy positiva, las **Directivas Comunitarias** para que nuestra carrera quedase con cinco años, de acuerdo con la exigencia europea, y no con menos, como parece que hubiera sido la opinión inicial de algunos.

En la mayoría de las facultades de Farmacia, hubo importantes remodelaciones, hace veinte años, a partir del curso **1992/93**. Los planes de estudios de la década de los 90, ofrecieron sustanciales innovaciones, cargados, en general, de una notable dosis de **pre-especialización farmacéutica**. En principio, esa tendencia a la especialización, en función de opciones libremente escogidas por el alumno, creo que fue positiva y estimulante.

En general, se potenció o introdujeron aspectos tales como **Farmacología, Farmacoterapia, Farmacia Clínica, Biofarmacia, Gestión y Planificación Farmacéutica, Toxicología, Anatomía, Inmunología, Genética, Hidrología** y un amplio etc., no olvidando las **Estancias o Prácticas Tuteladas**. Lógicamente también se cumplieron las directrices europeas 85/432, 85/433, 85/584 y 90/658, ya entonces traspuestas e incorporadas al ordenamiento jurídico español.

Actualmente los planes de estudio están revisándose en todas las Universidades españolas. Recientemente se ha publicado el **“Libro Blanco” del Título de Grado en Farmacia**, coordinado por el **Prof. Dr. Agustín García Asuero**, con el acuerdo de los quince decanos españoles de Facultades de Farmacia.

A finales de **2005** apareció la **nueva Directiva europea**, que de alguna forma ratifica nuestras posiciones.

A todos los docentes universitarios, estoy seguro que nos ha unido siempre el mismo objetivo, a lo largo y ancho de los sucesivos planes de estudio: tratar de mejorar, científica, profesional y humanamente, el título universal de farmacéutico. Por una **Farmacia** mejor luchamos muchos.

Personalmente he señalado en distintas intervenciones, tanto en el Comité Europeo como en la Asociación Europea de Facultades de Farmacia (**EAFP**), que España tiene una rica tradición en la parte correspondiente a alimentación y dietética, en la faceta relativa a análisis y control de medicamentos y en la parte humanística de la Farmacia, puesto que se trata de una carrera que pivota sobre sólidas bases: la química, la biológica, la tecnológica y la humanística, comprendiendo esta última la ética, la deontología y la función social de la Farmacia. Donde he tenido ocasión he propuesto siempre que aparezcan contenidas.

Un compañero decano, hace varios años, escribió: "quizá lo más importante para mí sea la falta de definición del papel del farmacéutico en el sistema sanitario español. Quedando relativamente clara la salida industrial, resta por definir y concretar la sanidad asistencial, que entiendo es la que se ajusta a las necesidades y requerimientos de la Unión Europea. Sin una

colaboración activa entre el sistema universitario y el sistema asistencial, pienso que la evolución previsible de la figura del farmacéutico puede verse enormemente comprometida". Continuaba diciendo: "No tiene ningún sentido hablar de muchas salidas profesionales. Esto impide definir con precisión la figura del profesional que desde las facultades hemos de formar. Cualquier reforma de planes de estudio debería pasar, inevitablemente, por una definición previa de los objetivos de las enseñanzas". Esta inquietud creo que quedó perfectamente recogida en el documento de Barcelona de 1995.

Por iniciativa del **Prof. Boatella**, con motivo del 150 aniversario de la fundación de las facultades de Farmacia de Barcelona y Madrid, los decanos españoles redactamos un documento, que se denominó "**Documento de Barcelona**" de la Conferencia de Decanos, en el que recogimos que las facultades de Farmacia son centros de educación superior encargados de la formación científica y profesional de los farmacéuticos relacionados con los ámbitos del medicamento, de la salud pública y de los análisis sanitarios. En los últimos tiempos, la propia evolución de la sociedad ha reforzado la función de los licenciados en Farmacia, especialmente en los ámbitos asistencial y tecnológico, con lo que, consecuentemente, las facultades y los planes de estudio que éstas imparten han evolucionado también para atender nuevas demandas y necesidades. El futuro de estas enseñanzas debe orientarse hacia el objetivo de garantizar unos valores y una formación científica y tecnológica con sólidas bases teóricas, junto con la adquisición de las habilidades y de los conocimientos necesarios para el ejercicio en las diferentes modalidades de la profesión farmacéutica. Por todo ello, la Conferencia de los Decanos, representante de las facultades de Farmacia de España, instó a las autoridades competentes a poner todos sus esfuerzos para conseguir las condiciones que permitieran satisfacer las siguientes necesidades: Adecuación del acceso de alumnos a los estudios de Farmacia de acuerdo con criterios de racionalidad, calidad y demanda profesional; fomentar las actuaciones necesarias para conseguir una docencia de calidad, con el empleo de los recursos y las adecuadas metodologías que aseguren la máxima capacitación del ejercicio profesional futuro; propiciar una docencia orientada hacia las recientes tendencias de la Atención Farmacéutica, fomentando el aprendizaje del trabajo en equipo y la obtención de habilidades de comunicación junto con otros profesionales de las ciencias de la salud; establecer los mecanismos adecuados que permitan una revisión y actualización periódica de los estudios de Farmacia; aumentar las relaciones entre las facultades y las instituciones hospitalarias y no hospitalarias del ámbito asistencial, así como con la industria farmacéutica y las organizaciones profesionales; propiciar los intercambios de alumnado y profesorado, especialmente dentro de los programas de colaboración internacional; regular convenientemente la organización y desarrollo de las Prácticas Tuteladas junto con el establecimiento de las infraestructuras y dotaciones necesarias; fomentar las relaciones entre facultades, instituciones y administraciones

para organizar y desarrollar los correspondientes Programas de Formación Continuada y de especialización; estimular la realización de programas de investigación con la potenciación de equipos multidisciplinares y la colaboración entre universidad, industria, centros asistenciales hospitalarios y extrahospitalarios, y, finalmente, reafirmar el carácter sanitario de las enseñanzas a partir de una base científica sólida, necesario para el ejercicio profesional.

Lógicamente, el Documento de Barcelona fue formulado por la necesidad de que esos puntos se desarrollaran, puesto que en muchos casos, o estaban livianamente considerados por la sociedad y por las autoridades o eran totalmente desconocidos.

Debido a la tradicional formación científica pluridisciplinar del farmacéutico, contemplada en el R.D. 2708/82, que incluye las **especializaciones de Farmacia Hospitalaria, Análisis Clínicos, Bioquímica Clínica, Microbiología y Parasitología, Análisis y Control de Medicamentos y Drogas, Farmacia Industrial y Galénica, Farmacología Experimental, Microbiología Industrial, Nutrición y Dietética, Radiofarmacia, Sanidad Ambiental y Salud Pública, Toxicología Experimental y Analítica y Tecnología e Higiene Alimentaria**, los Planes de Estudios, han tratado de abarcar, tanto en su contenido global como en sus orientaciones, dicho abanico de conocimientos.

A todos los docente universitarios, estoy seguro que nos unido siempre el mismo objetivo, a lo largo y ancho de los sucesivos planes de estudio: tratar de mejorar, científica, profesional y humanamente, el título universal de farmacéutico.

Consecuencia de lo anteriormente expuesto, el farmacéutico, además de la Oficina de Farmacia, posee muy variados campos de **actuación profesional**, tanto en el sector público (Sanidad y Consumo, Industria, Medio Ambiente, Administración Local, Defensa, Trabajo y Seguridad Social, etc.), como privado (Industria Farmacéutica, Cosmética, Alimentación y Dietética, etc.), así como en el sector de la enseñanza e investigación (Universidad, C.S.I.C., F.P., etc.).

Se debe reconocer que las **Facultades de Farmacia** juegan un **papel fundamental** en la **calidad de los farmacéuticos** que se aportan a la sociedad de un país. Así pues, se ha de establecer claramente cuales son las necesidades de la sociedad y qué servicios farmacéuticos se desean, ya que existe una relación directa entre ambos.

Por otra parte, la propia profesión debe buscar huecos o parcelas en que poder ofrecer sus servicios y por tanto, ser útil a la sociedad.

Cuando las Facultades de Farmacia tengan clara esta realidad previa, deberán asumir la pesada carga de desarrollar su política educativa para preparar a los futuros profesionales. Pero su visión ha de ser no sólo de presente, sino de futuro.

En definitiva, se hace imprescindible encarar conjuntamente el **trínomio sociedad-profesión-Facultades de Farmacia**.

Para abordar esto, se requiere un liderazgo fuerte y un compromiso institucional claro. En este caso, las Facultades de Farmacia deberán ser totalmente conscientes de su responsabilidad social, pero también ser humildes y tener lazos de comunicación efectivos con los profesionales y con sus líderes, ofreciendo el necesario asesoramiento científico a las comisiones, grupos de trabajo o de especialización en los más importantes ámbitos de actuación farmacéutica.

Así pues, aparece la necesidad de fomentar las potencialidades de los profesionales farmacéuticos para cubrir otras expectativas sociales. Todo ello, sin perder la perspectiva del futuro reconocimiento social y económico del farmacéutico, tanto a escala individual como colectiva.

Me atrevería a citar algunos **huecos por cubrir** por los farmacéuticos tales como seguros sanitarios, informatización farmacéutica, telefarmacia, la farmacia veterinaria y superespecializaciones en farmacia geriátrica, cardiovascular, diabetes, cáncer, asma, neurología, etc. Mención especial merecen los productos sanitarios, biocidas, etc.

La profesión farmacéutica, debe tomar posiciones y buscar necesidades sociales actualmente no cubiertas, lo que conducirá a prever demanda de mercado, en función de la política social que lleve el país.

Está pues claro que este posicionamiento no surgirá espontáneamente; habrá que armonizar una dirección académica eficaz con las necesidades sociales.

Pero en la Universidad, en las Facultades de Farmacia, hay una gran diversidad de situaciones y de opiniones, en el fondo y en la forma, de lo que debe ser la Farmacia, y de qué enseñanza, investigación y proyección profesional se debe dar a nuestro trabajo y al fruto del mismo: en definitiva la calidad de los jóvenes farmacéuticos que ofreceremos en el futuro a la sociedad. A los profesores universitarios la sociedad, entre otras cosas, nos paga por eso.

Lo que se debe tener siempre presente es que el farmacéutico es necesario, y así establecer y clarificar las contribuciones de la Farmacia, para cubrir las necesidades sociales de un país, y cuánto, en términos económicos, vale ese servicio; y si los contribuyentes estamos dispuestos a pagarlo.

Por diversas razones, unas evidentes y otras inescrutables, los farmacéuticos han sido frecuentemente infrautilizados. Unas veces han sido leyes restrictivas, otras falta de exposición a la sociedad del valor de la profesión farmacéutica, otras la competencia de profesiones próximas, sistemas perversos de promoción y, muchas veces, falta de liderazgo profesional. También ha habido farmacéuticos famosos que han ocultado su origen.

Es posible que los cuadros docentes actuales de las Facultades de Farmacia no sean partidarios de algunas **proyecciones profesionales del farmacéutico del futuro**, pues clásicamente hemos formado licenciados especialistas en el medicamento y quizás nuestra filosofía deba cambiar, en parte, pensando en preparar también farmacéuticos dedicados a atender al paciente al que dispensa los medicamentos. Ahí pueden surgir conflictos, pues se requerirá una renovación del objeto de la formación y enseñanza y por tanto de las materias de los planes de estudio.

Si exigimos seguridad, calidad y eficacia en los medicamentos, también debemos exigir seguridad de que el paciente recibe la medicación adecuada, tras una dispensación o entrega responsable por parte del farmacéutico, junto con una información científicamente eficaz.

Así pues, con esta **visión más amplia de la Farmacia**, los profesores de las Facultades de Farmacia, somos responsables de la educación universitaria de los profesionales farmacéuticos, y por tanto también creo que tenemos una misión social muy importante que cumplir.

Prof. Dr. Benito del Castillo García
Decano
Facultad de Farmacia
Universidad Complutense Madrid