

Diseño de nuevos planes de estudios de medicina en el contexto del espacio europeo de educación superior. I.- Punto de partida y decisiones previas

The design of new medical curricula in the context of the european higher education area. I.- The starting-point and the previous decisions

Josep Carreras

Departament de Ciències Fisiològiques. Facultat de Medicina. Universitat de Barcelona.

Hasta hace poco el proceso de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), por lo que respecta a los estudios de Medicina, se ha desarrollado con un ritmo más lento que en el caso de otras titulaciones; lo que, en parte, puede explicarse por las dificultades que las directrices comunitarias sobre la titulación de Medicina pueden suponer para la adaptación a la estructura de los estudios universitarios en dos ciclos (bachelor/master) prevista en el proceso de Bolonia. En este artículo se analizan las normas comunitarias y la legislación promulgada hasta ahora en España en aplicación de los principios del EEES, y se comentan las posibilidades que de ellas se derivan para la estructuración de los futuros planes de estudios de la titulación de Medicina, en el marco del nuevo paradigma educativo: el diseño de los planes de estudios a partir de la definición de perfiles competenciales y de resultados de aprendizaje.

Palabras clave: planes de estudios de Medicina, Espacio Europeo de Educación Superior, Directivas comunitarias.

Until very recently the process of construction of the European Higher Education Area, as concern to the medical studies, has been developed at a low speed in comparison to other educational areas; fact that can be partially explained by the difficulties that the existing EEC Directives on undergraduate medical education may represent for the implementation of the two-cycle structure (bachelor/master) established by the Bologna process. This paper analyzes the EEC Directives and the legal norms established in Spain to develop the principles of the European Higher Education Area, and comments the possibilities that they present in order to structure the future medical curricula in the context of a new educational paradigm: the syllabus based on learning outcomes and competencies.

Key words: Medical curricula, European Higher Education Area, EEC Directives.

INTRODUCCIÓN

Dentro de muy poco, las facultades de medicina españolas deberán proceder al diseño de nuevos planes de estudios en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con este artículo iniciamos una serie, con la finalidad de proporcionar y comentar la bibliografía más relevante al respecto. Esperamos, con ello, aportar nuestro “grano de arena” para intentar que no se repita la situación que se dio en la última reforma; cuando, demasiadas veces, los intereses de los departamentos o,

Correspondencia:

Josep Carreras
Departament de Ciències Fisiològiques.
Facultat de Medicina. Universitat de Barcelona.
Casanova, 143. 08036 Barcelona.
FAX: 93 403 52 54
Correo electrónico: jcarreras@ub.edu

incluso, de los profesores se antepusieron a los intereses de la sociedad española. En este primer artículo, nos limitaremos a comentar cual es el punto de partida, a nivel internacional y a nivel español, y cuales son las principales decisiones previas al desarrollo del proceso.

1.- SITUACIÓN EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL

Iniciada con la Declaración de Bolonia del año 1999¹, la construcción del EEES está avanzando, en su conjunto, a buen ritmo; si bien, como han puesto de manifiesto los informes “Trends in learning structures in higher education” que se han ido publicando periódicamente²⁻⁵, lo hace con velocidades distintas y con actitudes variables por parte de los diversos colectivos implicados, según los países y el ámbito académico.

Por lo que hace a los estudios de medicina, el proceso se ha vivido, en general, como algo relativamente alejado y poco concerniente, y con bastantes reservas⁶⁻⁸. Es significativo que, en los informes citados, la enseñanza de la medicina se mencione relativamente poco y, muchas veces, entre paréntesis como ejemplo de una situación excepcional por lo que respecta a la adopción de la estructura en dos ciclos propuesta en la Declaración de Bolonia. Ninguno de los seminarios o talleres que se han venido celebrando entre las reuniones ministeriales bianuales se ha dedicado a los estudios de medicina o a la educación médica; temas que, hasta muy recientemente, tampoco han sido objeto de ninguno de los grandes estudios o proyectos que se han desarrollado, Y, lo que todavía es más llamativo, entre lo mucho que se ha publicado sobre el EEES, apenas ha habido alguna declaración o toma de posición por parte de organizaciones, asociaciones o sociedades médicas (académicas, de educación o profesionales); situación que contrasta con lo que sucede en muchos otros ámbitos.

Sólo últimamente se ha producido cierta movilización. Hace tres años, el consejo ejecutivo de la “Association for Medical Education in Europe” (AMEE) discutió el proceso de conformación del EEES⁶, y decidió incorporarlo como tema a la agenda de sus congresos. Así, en el congreso del año 2004, celebrado en Edimburgo, hubo un simposio sobre “La Declaración de Bolonia y sus implicaciones para la educación médica”⁹, y en el congreso de Ámsterdam de este año se ha dedicado una sesión simultánea al mismo tema¹⁰. También en la “11th

International Ottawa conference en Medical education”, que tuvo lugar el año 2004 en Barcelona, hubo una sesión paralela dedicada al proceso de Bolonia¹¹. Y el pasado mes de mayo tuvo lugar el Bruselas el *wokshop* “International harmonisation of the Bachelor-Master system in the curricula of Medical Doctor and Biomedical Sciences”¹².

Por otra parte, la “Internacional Federation of Medical Students Association” (IFMSA) y la “European Medical Students Association” (EMSA) han organizado, los últimos años, diversas reuniones y *workshops* con el propósito de discutir la opinión de los estudiantes de medicina sobre este proceso^{13,14}: en Poznan y en Berlin (año 2003); en Liubliana, Megève, Ohrid, Londres, Varsovia y Keele (año 2004), y en Copenhague (año 2005). Siendo las conclusiones^{15,16} asumidas como propias por la asamblea general de la IFMSA en agosto del año 2004¹⁷.

El “Comité Permanent des Médecins Européens” (CPME), reunido en Göteborg el mes de noviembre del año 2004, adoptó por primera vez una declaración sobre el proceso de Bolonia, que fue aprobada por la asamblea general^{18,19}. Finalmente, tomando en consideración los pronunciamientos de los estudiantes y de los profesionales, la “World Federation for Medical Education” (WFME) y la AMEE emitieron una declaración conjunta el pasado mes de febrero²⁰. En ella, se respalda la Declaración de Bolonia y se insiste en la necesidad de que la educación médica, como parte de la educación superior, se implique totalmente en el proceso de convergencia europea. Se afirma que la mayoría de los objetivos de Bolonia están de acuerdo con las prácticas actuales de la educación médica y con las reformas emprendidas por las facultades de medicina; si bien se hacen ciertas matizaciones sobre algunos de los objetivos, que se considera deben desarrollarse con miras más amplias: el establecimiento de titulaciones comprensibles y comparables, la aplicación del sistema ECTS, la promoción de la movilidad, el desarrollo de garantías de calidad, la formación continuada, y la implicación de las instituciones y de los estudiantes en el proceso. Pero se alerta de un objetivo cuya implementación podría tener serias consecuencias para la calidad de la educación médica y que ya había sido denunciado en los pronunciamientos de la IFMSA/EMSA y de la CPME: la estructuración en dos ciclos (de pregrado y de grado) de los estudios universitarios. Se analizan las razones existentes para oponerse, y se propone que las facultades de medicina no se vean obligadas a adop-

tar dicha estructura, de forma que se les permita mantener los estudios estructurados en una unidad integrada más prolongada. Se afirma que, alternativamente, se les debería dar la opción de establecer un primer ciclo como primera parte del programa formativo, pero sin tener que planificarlo con el fin de preparar para actividades vocacionales o profesionales especiales. La declaración finaliza urgiendo a los gobiernos para que tomen aquellas decisiones que serán críticas para la educación médica en base a la necesaria evidencia y previo diálogo con las facultades de medicina y sus *stakeholders*.

Pero creemos que el acontecimiento más importante que se ha producido en el ámbito internacional respecto a la implicación de la enseñanza de la medicina en la construcción del EEES ha sido al constitución del “Thematic Network on Medical Education in Europe” (MEDINE), como proyecto subvencionado por la Comunidad Europea a desarrollar durante los años 2004-2006²¹. El proyecto se dirige a estudiantes, educadores, pacientes, personal proveedor de salud, cuerpos profesionales, público en general, a la Comisión Europea, y a los Ministerios de Salud y de Educación de los países miembros. Y, en el marco del EEES, tiene cinco objetivos fundamentales: 1º) acordar las competencias/objetivos formativos nucleares de la educación médica en Europa utilizando la metodología del Proyecto “Tuning Educational Structures in Europe”²²; 2º) desarrollar una estructura para el reconocimiento internacional de las cualificaciones en el ámbito de la formación médica y en conexión con otras profesiones; 3º) desarrollar estándares de garantía de calidad en el proceso de formación médica aplicables en Europa; 4º) incrementar la transparencia y el conocimiento por parte de la sociedad en general del proceso de formación médica (de pregrado, postgrado y continuada) y de sus objetivos de aprendizaje, dentro y fuera de Europa; 5º) explorar y desarrollar conexiones entre proceso formativo e investigación.

Para el desarrollo de estos objetivos, se han creado cinco *Task Forces*, que pondrán en común y diseminarán los resultados de su trabajo mediante conferencias anuales y una página web, y para las tareas ejecutivas se ha constituido un comité con representantes de las universidades y asociaciones implicadas. Forman parte del “Network” organizaciones (asociaciones de educación médica, de profesionales y de estudiantes de medicina, agencias para la calidad de la educación, y servicios de soporte a la enseñanza/aprendizaje), universidades y personas parti-

culares. Por lo que hace a las universidades, en el momento de escribir este comentario (agosto de 2005), había 78 de 27 países europeos; siendo España, con 11, el país con mayor representación. Digamos, para acabar, que la primera reunión del “Network”, precedida de dos reuniones del Comité Ejecutivo, tuvo lugar en Bruselas el mes de mayo de este año²¹.

2.- SITUACIÓN EN ESPAÑA

La situación que se ha dado en España por lo que hace a la adaptación de la formación médica al EEES no ha sido esencialmente distinta de la que se ha producido en la mayoría de los países de la Unión Europea. Sólo en los últimos años ha comenzado a notarse cierta movilización al respecto; especialmente después de la publicación por parte del Ministerio de Educación y Ciencia de la normativa relativa a la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título²³, al sistema europeo de créditos y al sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias²⁴, a la homologación de planes de estudio y títulos²⁵, a la estructura de las enseñanzas universitarias y a la regulación de los estudios universitarios oficiales de Grado²⁶ y de Posgrado²⁷.

A partir de este momento, el tema ha comenzado a ser tratado en talleres, seminarios, jornadas y cursos organizados por las facultades, por las universidades²⁸⁻³¹ o por las Agencias de Evaluación de la Calidad³²⁻³⁴. Ocasionalmente, se ha tratado, también, en los congresos de las Sociedades de Educación Médica^{35,36}; pero hasta el XVII Congreso de la Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM), celebrado en Albacete en octubre de este año³⁷, no ha sido objeto de un tratamiento *in extenso*.

Por otra parte, se han desarrollado dos acciones de especial importancia: una de ámbito estatal, la elaboración del “Libro Blanco de la Titulación de Medicina”, y otra de ámbito catalán, la publicación del documento “Competencias profesionales básicas comunes de los licenciados en Medicina formados a las universidades de Cataluña”. El “Libro Blanco de la Titulación de Medicina” ha sido elaborado por la Conferencia Nacional de Decanos de Facultades de Medicina Españolas dentro del Programa de Convergencia Europea (Ayudas para el diseño de Planes de Estudio y Títulos de Grado) de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)³⁸; al escribir estas líneas, se halla en fase de borrador³⁹. El catálogo de competencias de los graduados en Medicina en las universidades catala-

nas⁴⁰ ha sido elaborado por representantes de las cuatro facultades de medicina dentro del Programa "Disseny" de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Catalunya (AQU Catalunya)⁴¹; actualmente se halla en fase de elaboración otro documento complementario sobre evaluación de las competencias⁴².

3.- NIVEL ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN DE MEDICINA

Una de las razones que en España, como en otros países de la Unión Europea, ha determinado el retraso en la incorporación de las facultades de medicina al proceso de conformación del EEES ha sido la dificultad en decidir a cual de los niveles académicos establecidos en el mismo corresponde la titulación de Medicina. Se trata de una decisión comprometida, dado el conflicto que puede producirse entre las directivas de la Unión Europea, por una parte, y los principios que caracterizan el EEES, por otra. Analicemos, someramente, unas y otros.

Las directivas comunitarias, emitidas desde la constitución de la Comunidad Económica Europea con el fin de facilitar la libre circulación, el establecimiento y la prestación de servicios de las personas en los diversos estados miembros, consideran separadamente la denominada formación médica de base, la formación médica especializada y la formación en medicina general.

Respecto de la formación médica de base o formación básica del médico - definida como el conjunto de conocimientos teóricos y de aptitudes clínicas que deben tener todos los médicos con independencia de su orientación profesional posterior⁴³ - las normas comunitarias fijan unas competencias y contenidos mínimos, e indican que debe comprender, por lo menos, seis años de estudios o 5500 horas de enseñanza teórica y práctica^{44,45}. En España, esta formación la proporciona, actualmente, la licenciatura en Medicina. La normativa que estableció el título oficial de Licenciado en Medicina y las directrices generales propias de los correspondientes planes de estudios⁴⁶ determinó que dichos planes debían articularse como enseñanzas de dos ciclos, cada uno de ellos con una duración de tres años y con una carga lectiva global mínima de 250 créditos, y definió sus objetivos formativos utilizando exactamente las mismas expresiones que las directivas de la CEE.

De acuerdo con las directivas comunitarias^{44,45}, la formación médica especializada comprende una enseñanza teórica y práctica, de una duración míni-

ma variable (de 3 a cinco años) según la especialidad, que debe realizarse a tiempo completo, salvo situaciones excepcionales, y en centros específicos reconocidos por la autoridad competente. En España⁴⁷, esta formación se imparte en centros y en unidades docentes debidamente acreditados para desarrollar los correspondientes programas formativos. Así pues, en nuestro país, la formación de especialistas médicos no se halla directamente vinculada a las facultades de medicina; si bien las escuelas profesionales de estas facultades y los departamentos universitarios reconocidos por el Ministerio de Educación y Ciencia, pueden recibir la consideración de unidades docentes, acogiéndose al régimen general de acreditación. Actualmente, para la mayoría de las especialidades médicas, la formación se realiza en régimen de residencia (como MIR); constituyen una excepción las pocas especialidades que no requieren formación hospitalaria. Sin embargo, como comentaremos más adelante, es ésta una situación a extinguir como consecuencia de la promulgación reciente de la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias⁴⁸.

En cuanto a la formación específica en medicina general, necesaria para el ejercicio de las funciones de médico general en los regímenes públicos de Seguridad Social, las directivas comunitarias^{45,49} establecen que debe tener una duración mínima de dos años a tiempo completo (tres a partir del año 2006). En España, esta formación es la correspondiente al Título de Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria⁵⁰.

Por lo que respecta a los principios en base a los que se está conformando el EEES, recordemos que los mismos prevén la existencia de dos niveles académicos, con tres ciclos. El primer nivel, o de Grado, comprende las enseñanzas universitarias de primer ciclo ("bachelor"), y tiene como objetivo capacitar para la integración directa en el ámbito laboral europeo con una cualificación profesional apropiada. El segundo nivel, comprensivo de las enseñanzas de Posgrado, integra el segundo ciclo de estudios, dedicado a la formación avanzada y conducente a la obtención del título de Máster, y el tercer ciclo, conducente a la obtención del título de Doctor, que representa el nivel académico más elevado de la educación superior⁵¹.

La normativa española promulgada de acuerdo con estos principios^{26,27}, determina que las enseñanzas oficiales del ciclo de Grado tienen como objetivo "proporcionar la consecución por los estudiantes de una formación universitaria que aúne conocimien-

tos generales básicos y conocimientos transversales relacionados con su formación integral, junto con los conocimientos y capacidades específicos orientados a su incorporación al ámbito laboral”^{26, introducción}. Señala que “la superación del ciclo dará derecho a la obtención del correspondiente título, con la denominación que, en cada caso, acuerde el Gobierno”^{26, art.7}, y que “los títulos universitarios de Grado surtirán efectos académicos plenos y habilitarán, en su caso, para actividades de carácter profesional, de acuerdo con la normativa vigente”^{26, art. 9.2}. Indica, también, que “los títulos universitarios de Grado que tengan carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como las directrices generales propias de los planes de estudios que deben cursarse para su obtención, serán establecidos por real decreto del Consejo de Ministros”^{26, art. 9.1}. Precisa que el número total de créditos de las enseñanzas y actividades académicas conducentes a la obtención de los títulos oficiales de grado estará comprendido entre 180 y 240; si bien “en los supuestos en que ello venga exigido por el cumplimiento de las normas de derecho comunitario, el Gobierno, previo informe del Consejo de Coordinación Universitaria, podrá asignar un número distinto de créditos a determinadas enseñanzas”^{26, art. 10.3}. Señala, finalmente, que las directrices generales propias de cada título de Grado determinarán el número total de créditos de los planes de estudios y especificarán los contenidos formativos comunes^{26, art.11.1 y 11.2}; entendidos éstos como “el conjunto de conocimientos, aptitudes y destrezas necesarias para alcanzar los objetivos formativos del título”^{26, art. 28.2}. Además, dichas directrices especificarán “los efectos académicos y, en su caso y de acuerdo con la normativa vigente, las competencias profesionales inherentes a la obtención del título, sin perjuicio de lo que, en su caso, establezca la normativa específica para el acceso al ejercicio de profesiones reguladas”^{26, art. 11}. Los planes de estudios serán elaborados y aprobados por las universidades; deberán ajustarse a las directrices generales y deberán ser sometidos al proceso de homologación^{26, art. 12}.

Por lo que hace a las enseñanzas de Posgrado, la normativa española determina que “el segundo ciclo de los estudios universitarios estará dedicado a la formación avanzada, de carácter multidisciplinar, dirigida a una especialización académica o profesional o bien a promover la iniciación de las tareas investigadoras. La superación del ciclo dará derecho a la obtención del título de Máster”^{26, art. 7}. Establece que para acceder a estos estudios “será necesario estar en posesión del título de Grado u otro expresa-

mente declarado equivalente (...) o haber superado al menos 180 créditos correspondientes a las enseñanzas de primer ciclo, siempre y cuando entre éstos esté comprendida la totalidad de los contenidos formativos comunes de un título de Grado”^{27, art. 3.1}. Indica, además, que los programas conducentes al título oficial de Máster “se elaborarán y organizarán en la forma que establezca cada universidad”^{26, art. 4.1}; si bien, “el Gobierno podrá establecer directrices generales propias y requisitos especiales de acceso (...) en aquellos casos en que, según la normativa vigente, dicho título habilite para el acceso a actividades profesionales reguladas”^{27, art. 8.3}. Finalmente, esta normativa determina que la implementación de estos programas requiere los informes previos favorables de la comunidad autónoma correspondiente y del Consejo de Coordinación Universitaria, así como su aprobación por el Ministerio de Educación y Ciencia^{27, art. 7}, y que, una vez implantados, los programas serán evaluados por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, en colaboración con las comunidades autónomas y las propias universidades^{27, art. 6.1}.

Y por lo que respecta al Doctorado, la normativa española especifica que el tercer ciclo de los estudios universitarios tendrá como finalidad la formación avanzada del estudiante en las técnicas de investigación. Que dichos estudios podrán articularse mediante la organización de cursos, seminarios u otras actividades dirigidas a la formación investigadora, e incluirán la elaboración y presentación de la correspondiente tesis doctoral, consistente en un trabajo original de investigación. Y establece que la superación del ciclo dará derecho a la obtención del título de Doctor, que representa el nivel más elevado en la educación superior y faculta para la docencia y para la investigación, de acuerdo con la normativa vigente^{27, art. 10.1}. La admisión a los estudios de doctorado exigirá que el alumno se halle en posesión del título oficial de Máster o haya obtenido un mínimo de 60 créditos en programas oficiales de Posgrado, siempre que haya completado un mínimo de 300 créditos en el conjunto de sus estudios universitarios de Grado y Posgrado^{27, art. 10.3}. Los programas de Doctorado serán elaborados, aprobados y evaluados como los programas de Máster^{27, art. 4, 5 y 6}.

No deja de producir cierta extrañeza que la normativa que establece la estructura de las enseñanzas universitarias contenga como única referencia a los Títulos profesionales en Ciencias de la Salud una disposición transitoria^{27, D.T. 9ª}, para determinar que “no podrán establecerse programas de posgrado que

coincidan con los contenidos formativos y efectos profesionales de los títulos oficiales de especialista en Ciencias de la Salud a que se refiere la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias” (LOPS).

Esta ley⁴⁸, por lo que respecta a la formación pregraduada de las profesiones sanitarias, determina que “la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud informará, con carácter preceptivo, de los proyectos de reales decretos por los que (...) se establecen los títulos oficiales y las directrices generales de sus correspondientes planes de estudios, cuando tales títulos correspondan a profesiones sanitarias” (art. 13.1). Especifica que “la determinación del número de alumnos admitidos a la formación pregraduada responderá a las necesidades de profesionales sanitarios y a la capacidad existente para su formación” (art. 13.3), y determina criterios sobre los conciertos establecidos entre las universidades y los servicios de salud, instituciones y centros sanitarios, para garantizar la docencia práctica de las enseñanzas de carácter sanitario que así lo requieran (art. 14).

Por lo que hace a la formación especializada en Ciencias de la Salud, la LOPS la define como formación regulada de carácter oficial (art. 15.1). Señala sus objetivos (art. 15.2); trata de la estructura de las especialidades en ciencias de la salud (arts. 19-26) y de los sistemas y programas de formación de especialistas, y caracteriza los correspondientes títulos (arts. 16-18). Respecto al sistema de formación, establece que será por el sistema de residencia en centros o unidades acreditadas (art. 20); disponiendo que, en el plazo de cinco años desde su entrada en vigor, las especialidades cuya formación actualmente no se realiza por dicho sistema serán suprimidas, modificadas o, adaptadas (D.T. 4^a). Determina que durante la residencia se establecerá una relación laboral especial entre el servicio de salud o el centro y el especialista en formación, y que los residentes realizarán el programa formativo con dedicación a tiempo completo y en situación de incompatibilidad con cualquier otra actividad profesional o formativa, con excepción de los estudios de doctorado (art. 20). Además, especifica que en la convocatoria para el acceso a la formación especializada se realizarán pruebas para evaluar los conocimientos teóricos y prácticos, y las habilidades clínicas y comunicativas, y se valorarán, también, los méritos académicos y, en su caso, profesionales de los aspirantes (art. 22).

Pues bien, ¿hasta que punto son incompatibles la

estructura de los estudios universitarios establecida en el EEES y las directrices de la Unión Europea? Las posibilidades a considerar con vistas a la adaptación en los estudios de Medicina a una y a otra normativa son varios.

Una primera posibilidad es diseñar la formación médica como una titulación de grado; si bien con un número total de créditos superior al establecido con carácter general para las titulaciones de este nivel. Como se ha indicado antes, esta posibilidad está prevista en la legislación actual^{26, art. 10.3}; pero su aplicación conduciría a una situación de agravio comparativo, difícilmente aceptable para los futuros graduados en Medicina. Por una parte, estos graduados necesitarían mucho más tiempo que cualquier otro para alcanzar el grado de doctor; al tener que realizar antes un Máster, de un mínimo de 60 créditos, después de un Grado de 360 créditos. Por otra parte, los MIR, que sólo pueden compatibilizar la residencia con los estudios de doctorado, deberían esperar haber finalizado la formación especializada para realizar un Máster que les permitiera, luego, iniciar el doctorado. En este caso, se requeriría, pues, un mínimo de 10 años de formación previa antes de poder comenzar un programa de doctorado.

Esta situación podría mejorarse si la formación médica especializada se asimilara a un Máster; pero ello conllevaría importantes dificultades, dada la especial naturaleza del sistema de residencia, que implica una relación de carácter laboral. Otra solución alternativa podría ser considerar la formación médica como una titulación de Grado que, como caso excepcional, permitiera el acceso al doctorado sin Máster previo.

La segunda posibilidad sería diseñar la formación médica de base integrando una titulación de Grado con una titulación de Máster. Pero la división de la formación de médicos en dos fases, una de pregrado y otra de postgrado, ha sido rechazada de forma unánime por asociaciones internacionales de educación médica, de profesionales médicos y de estudiantes de medicina. Las reuniones de la EMSA y de la IFMSA, antes mencionadas, concluyeron^{15,16} que dicha división tendría consecuencias muy negativas para el proceso de educación médica. Por una parte, supondría una dificultad muy grande para la integración entre los componentes básicos y los componentes clínicos de la formación médica, considerada actualmente como esencial; anularía los esfuerzos que se están realizando a tal fin en muchas facultades de medicina, y consagraría la tradicional separación entre las ciencias básicas y las ciencias clíni-

cas. Por otra parte, al no existir un consenso generalizado entre todas las facultades de medicina europeas, se vería muy obstaculizada la movilidad de los estudiantes.

Por su parte, como ya se ha indicado previamente, también la CPME se opuso “enérgicamente” a la estructuración de la formación médica en dos ciclos^{18,19}. Y para ello, adujo tres argumentos: 1º) la necesidad de acabar con las dos fases - de formación preclínica y de formación clínica- tradicionales en los planes de estudio de medicina; 2º) el peligro de generar una titulación de primer grado artificial y sin papel definido en el ejercicio profesional de la medicina, y 3º) los peligros que podrían crearse para la prestación de los servicios sanitarios; por ejemplo, en los sistemas de atención primaria, si se permitiese que titulados de primer ciclo, con sólo una formación teórica, desempeñaran funciones que requieren competencias clínicas.

Finalmente, la WFME y la AMEE, en la declaración conjunta “El Proceso de Bolonia y la Educación Médica”, emitida en febrero de este año²⁰, aportaron razones adicionales para oponerse a la adopción de un sistema de estructura en dos ciclos para la formación médica. Señalaron que, evidentemente, un “bachelor” en medicina, aparte de representar la primera fase de la educación médica, podría constituir una primera etapa que condujera a másters distintos del de medicina (como biología, salud pública u odontología), y que, con una breve formación complementaria (de seis meses a un año), capacitara para ejercer ciertas tareas en lugares como la industria farmacéutica, relaciones públicas o medios de comunicación, o como profesores en programas educativos de otros profesionales sanitarios. Pero, consideraron que el elevado coste de la formación médica y las necesidades de médicos existentes en la mayoría de los países de la Unión Europea convertían en muy discutibles una política educativa que desviara estudiantes del proceso que conduce a la cualificación médica completa. Finalizar los estudios de medicina con un grado de “bachelor” debería ser una excepción, que podría constituir una oportunidad solamente para los pocos estudiantes que decidieran abandonar la formación médica sin haberla completado del todo. Por otra parte, si la capacitación profesional por parte de los estudios del “bachelor” de medicina fuera un elemento prioritario, el currículo de los 3-4 años (180-240 ECTS) correspondientes debería planificarse adecuadamente; lo que supondría comprometer la eficiencia o la calidad del programa global de

formación médica. En este sentido, sería especialmente peligroso el reforzamiento que se produciría de la tradicional distribución de las materias básicas y clínicas en dos períodos formativos separados, totalmente opuesta al moderno paradigma de la educación médica, cada vez más extendido, que propugna la integración de los dos tipos de disciplinas. Como último argumento, el documento de la WFME y de la AMEE señaló que la introducción de grados de Máster “nuevos” podría crear problemas en algunos países, a causa de las confusas relaciones con la terminología existente y con otros grados, sus contenidos y el status profesional correspondiente.

Sin embargo, hay que señalar que, a pesar de todas estas objeciones, según la información que hemos podido recoger^{5,12}, varias facultades de medicina de al menos cinco países europeos (Suiza, Bélgica, Holanda, Francia y Dinamarca) están considerando seriamente la estructuración de la formación médica en un ciclo de grado (“bachelor”) y otro de posgrado (máster); siendo Suiza aquel del que hemos hallado información más completa⁵²⁻⁶³. En este país, siguiendo las directrices de la conferencia de universidades (CUS) y después de un acuerdo al respecto de la conferencia de rectores de las universidades suizas (CRUS)⁵², los estudios de medicina deberán reorganizarse, estructurándose en un “baccalaureat universitaire” (de tres años) y una “maîtrise” (de dos años). Por ello, la conferencia de facultades de medicina suizas (CIMS), que agrupa a los decanos y vicedecanos de docencia de las cinco facultades del país junto con delegados de diversas organizaciones que participan en o se interesan por los estudios de medicina, diseñó una estrategia común⁵³⁻⁶³. Se trataba de adoptar los principios del proceso de Bolonia sin sacrificar las reformas educativas introducidas recientemente (“medicalización” de los años preclínicos, pronta exposición de los estudiantes a los pacientes, introducción de métodos pedagógicos innovadores), manteniendo el catálogo de objetivos formativos de pregrado aceptado por todas las facultades de medicina como referencia de base, y disponiendo de los medios económicos necesarios.

El esquema elaborado por la CIMS propone como primera etapa del proceso formativo un “bachelor” en ciencias médicas, de tres años (180 ECTS), con contenidos optativos (de orientación clínica) progresivamente crecientes. El estudiante que desee formarse como médico cursará, a continuación, un “master” en medicina de dos años (120 ECTS) que, después de un año de estudios clínicos opcionales (a

fin de completar los 6 años exigidos por las directivas comunitarias) y previo examen, le permitirá obtener el Diploma Federal de Medicina y acceder a la formación postgraduada. Aquellos que no deseen dedicarse al ejercicio profesional de la medicina podrán comenzar, inmediatamente después del “master”, los estudios de doctorado, de 2-3 años (“vía MD-PhD”); para completar la formación clínica más adelante, si así lo deciden. A partir del segundo año de estudios, podrán seguirse dos opciones (“Major”): la preespecialización en un campo concreto de la medicina o en la investigación médica. Además, siguiendo módulos específicos, será posible profundizar en otros campos, como la salud pública o internacional, la economía o el derecho médicos. Por otra parte, mediante créditos puente, el “bachelor” en ciencias médicas permeabilizará con “bachelors” de otra disciplinas y, después del mismo, cursando también créditos puente, será posible el acceso a programas “master” distintos al de Medicina (por ejemplo un “master” en proteómica o un “master” en bioinformática), o la entrada directa al mercado de trabajo (por ejemplo, en el sector farmacéutico). De forma recíproca, estudiantes con “bachelor” de medicina de otra facultad o con un “bachelor” de otra disciplina podrían acceder al “master” de medicina, siguiendo un procedimiento personalizado y condicionado a la capacidad de la facultad para impartir una formación clínica adecuada. En resumen, se intenta crear un sistema educativo flexible, para adaptar el proceso formativo a las necesidades de una sociedad y de un mercado de trabajo cada vez más dinámicos. El desafío estriba en conseguir introducir esta flexibilidad sin comprometer la calidad de la formación de los médicos, que seguirá siendo la principal razón de ser de las facultades de medicina suizas⁵⁸. Está previsto que el “bachelor” se inicie el curso 2006-07, y el “master” el curso 2009-10⁵⁹.

En Holanda, la Facultad de Medicina de Groningen inició en el año 2003 un programa de “bachelor” y “master” en Medicina, con una duración de tres años cada uno de los dos ciclos. Estudiantes que han cursado otro tipo de “bachelor”, en número limitado, pueden incorporarse al “master”, después de haber realizado un programa puente de un año^{64,65}. Y en Francia, la Universidad Pierre & Marie Curie de París comenzó el año pasado la adaptación de los estudios de Medicina al esquema de Bolonia, con la intención de tener operativo el nuevo programa el año 2006⁶⁶.

Señalemos, para acabar este apartado, que el diseño de un programa de estudios de medicina inte-

grado que conduzca directamente al título de Máster es la propuesta realizada por la Conferencia de Decanos de Facultades de Medicina Españolas^{31,39}. Esta posibilidad fue contemplada en la Convención de Salamanca: “En ciertos casos una Universidad podrá crear un currículo que lleve directamente a la obtención de un Master”⁶⁷. Pero mientras el Gobierno no decida al respecto, las facultades seguirán sin saber a que atenerse. Aunque, sea cual fuere la decisión adoptada, el plan de estudios a diseñar deberá partir de la identificación del perfil profesional y de la definición de los resultados de aprendizaje en términos de competencias, como se comenta a continuación.

5.- LOS NUEVOS PLANES DE ESTUDIOS: PLANES BASADOS EN COMPETENCIAS

Como tuvimos la oportunidad de comentar hace 20 años⁶⁸, a partir de la década de los años 70 los expertos en educación médica comenzaron a recomendar el diseño de planes de estudios basados en las competencias/resultados de aprendizaje (“learning outcomes”) requeridos para el ejercicio de las tareas profesionales de la medicina en un marco determinado^{69,70}. El nuevo paradigma formativo se fue extendiendo y actualmente son cada vez más los que lo defienden y aplican⁷¹⁻⁸², a pesar de que no han dejado de oírse voces críticas^{72,79,82-85}. Como detallaremos en un próximo artículo, son ya numerosas las facultades de medicina (entre ellas algunas españolas) y son diversas las organizaciones académicas y profesionales, de ámbito nacional e internacional, que han establecido catálogos de competencias.

Esta nueva orientación de la formación médica se ha visto reforzada en Europa, por cuanto los planes de estudios diseñados a partir de perfiles profesionales y catálogos competenciales son un elemento nuclear del EEES. Como han indicado los coordinadores del Proyecto “Tuning”, ya mencionado²², la adopción de un sistema de titulaciones fácilmente comprensibles y comparables, señalado ya en la Declaración de Bolonia¹ como uno de los objetivos de la construcción del EEES, requiere la definición de los perfiles profesionales propios de cada titulación y la determinación de los correspondientes resultados de aprendizaje descritos en términos de competencias; entendidas éstas como “combinaciones dinámicas de atributos -con respecto al conocimiento y a su aplicación, a las actitudes y a las respon-

sabilidades- que describen los resultados del aprendizaje, o cómo los estudiantes serán capaces de desenvolverse al finalizar el proceso educativo”²², pág. 280. Según los coordinadores del Proyecto “Tuning”, “las titulaciones llegarán a ser comparables y compatibles si el desempeño profesional de sus poseedores es comparable y si sus perfiles académicos y profesionales también lo son”, y en la “búsqueda de un lenguaje común para expresar la dichos perfiles” ellos proponen “como válido el de las competencias para expresar la comparabilidad en términos de las capacidades que pueden desarrollar los poseedores de una titulación”. Además, este lenguaje tiene, como valor adicional, el “que puede ser comprendido por los organismos profesionales y otros grupos y representantes de la sociedad interesados en la educación”²², pág. 72.

Por otra parte, la determinación de competencias, “puede afectar positivamente la transparencia en la definición de los objetivos fijados para un programa” al permitir la identificación “de indicadores que puedan ser medidos meticulosamente”. A la vez que se consigue que estos objetivos sean “más dinámicos y más acordes con las necesidades de la sociedad y del empleo”²², pág. 35. Finalmente, la definición de competencias, al fijar de forma clara los resultados finales del proceso formativo, permite flexibilidad y autonomía en la construcción de los planes de estudios; facilita la adopción de métodos de enseñanza/aprendizaje más centrados en el estudiante, el desarrollo de sistemas y procedimientos de evaluación más adecuados, y la formulación de indicadores de nivel que puedan ser comprendidos internacionalmente²².

Es por todo ello, que la importancia de la definición y la correcta evaluación de las competencias como elementos esenciales de los planes de estudios diseñados en el marco del EEES no ha dejado de remarcar en muchos de los seminarios y reuniones que se han venido celebrando dentro del proceso de Bolonia. Cabe señalar, a título de ejemplo, el “Internacional Seminar on Recognition Issues in the Bologna Process” (Lisboa, 2002)⁸⁶, el “Danish Bologna Seminar on Qualification Structures in European Higher Education” (Copenhague, 2003)⁸⁷, el “Bologna Seminar on Improving the recognition system of degrees and study credit points in the European Higher Education Area” (Riga, 2004)⁸⁸ y la “Bologna Conference on Qualifications Frameworks” (Copenhague, 2005)⁸⁹. Y destacar, por su carácter específico, el “United Kingdom Bologna Seminar Using Learning Outcomes” celebrado en

Edimburgo el año 2004⁹⁰, en el que se presentaron dos documentos especialmente interesantes: “Using learning outcomes”, de S. Adam, y “Linking levels learning outcomes and assessment criteria”, de J. Moon.

En el campo más específico de la educación médica, cabe destacar el workshop “Learning outcomes made easy”, organizado durante la reunión de la AMEE de Edimburgo del año 2004⁹¹ y las sesiones de comunicaciones celebradas en las reuniones de Edimburgo⁹² y de Ámsterdam⁹³. Y, por lo que hace a España, el Encuentro que la SEDEM, conjuntamente con la Universidad de Barcelona, organizó en Menorca en setiembre del año pasado, y que produjo un pronunciamiento muy contundente sobre la importancia de la definición y evaluación de competencias en los futuros planes de estudios: “La Declaración del Lazareto de Mahón”⁹⁴.

Últimamente, se han publicado en España diversas guías dirigidas a facilitar la formulación de competencias y el diseño de los nuevos planes de estudios; preparadas por expertos⁹⁵⁻⁹⁸ o por agencias para la calidad del sistema universitario⁹⁹⁻¹⁰¹. Y en el campo de la medicina, las cuatro sociedades de educación médica existentes en nuestro país han elaborado unas recomendaciones al respecto¹⁰². Partiendo de estos documentos, en futuros artículos, comentaremos las diversas etapas del proceso de diseño del nuevo plan de estudios de medicina en el marco del EEES: la determinación del perfil profesional y del perfil académico (catálogo competencial); la fijación de los objetivos y de los contenidos curriculares; la distribución de las competencias, de los objetivos de aprendizaje y de los contenidos curriculares entre las asignaturas; la planificación de la estrategia, procedimientos y actividades de enseñanza/aprendizaje; la selección del sistema, procedimientos y criterios de evaluación, y la planificación operativa del proceso.

BIBLIOGRAFIA

1. Bologna Declaration (1999). The European Higher Education Area, Joint declaration of the European Ministers of Education (Bologna). <http://www.crue.org/decbolongnaingles.htm>.
2. Haug G, Kirstein J. Trends I: Trends in Learning Structures in Higher Education. 1999. <http://www.eua.be/eua/en/publications.jspx>.
3. Haug G, Tauch Ch. Trends II: Towards the European higher education area- survey of main reforms from Bologna to Prague. 2001. <http://www.eua.be/eua/en/publications.jspx>.
4. Reichert S, Tauch Ch. Trends III: Progress towards the

- European Higher Education Area. 2003. <http://www.eua.be/eua/en/publications.jspx>.
5. Reichert S , Tauch Ch. Trends IV: European Universities Implementing Bologna. 2005. <http://www.eua.be/eua/en/publications.jspx>.
 6. Christensen L . The Bologna Process and Medical Education. *Med Teacher* 2004 ; 26 : 625-629.
 7. Lehmann T N O. Bologne en Médecine : perspective européenne. *InFormation/med* 2005; 11. <http://edu-med.unige.ch/information/med>.
 8. Nägeli R, Matousek Ph. European Mini Survey: Medicine within the Bologna Process (2002). CRUS, Bern, 2003. <http://www.crus.ch>.
 9. AMEE Annual Scientific Meeting. Edinburgh, 2004. Symposium: The Bologna Declaration and its implications for medical education. AMEE 2004 Abstracts: 4.30.
 10. AMEE Annual Scientific Meeting. Amsterdam, 2005. Symposium: Bologna process and medical education. AMEE 2005 Abstracts: 88.
 11. 11th International Ottawa Conference on Medical Education. Barcelona, 2004. Parallel Session: Bologna Agreement. Scientific Program: 66.
 12. Workshop on International Harmonisation of the Bachelor-Master system in the Curricula of Medical Doctor and the Biomedical Sciences, Brussels Free University. Brussels 2005. <http://gf.vub.ac.be/BaMaWorkshop/>.
 13. Kovac K. Bologna Workshop (IFMSA and EMSA). *e-Vagus* 2003; 52: 4-5. <http://www.ifmsa.org>.
 14. EMSA. Bologna Process. <http://www.emsa-europe.org/modules/content/index.php?id=12>.
 15. IFMSA and EMSA. The Bologna Declaration and Medical Education. A Policy Statement from the Medical Students of Europe. Ljubljana, February 2004. <http://www.emsa-europe.org/modules/content/index.php?id=12> (apartado "Statements").
 16. IFMSA and EMSA. The Bologna Declaration and Medical Education. A Policy Statement from the Medical Students of Europe. Megève, July 2004. <http://www.emsa-europe.org/modules/content/index.php?id=12> (apartado "Statements").
 17. IFMSA. The Bologna Declaration and Medical Education: A Policy Statement from the Medical Students of Europe. *Med Teacher* 2005; 27: 83-85.
 18. CPME. Press Release: The CPME Board and General Assembly met on 12 and 13 November in Gothenburg (2004). <http://www.cpme.be/press.php?id=13>.
 19. CPME. Comments on the Bologna Process (2004). http://cpme.dynds.org:591/adopted/CPME_AD_Brd_12_1104_109_EN.pdf.
 20. WFME and AMEE. Statement on the Bologna Process and Medical Education. February 2005. <http://www.amee.org/Bologna%20final%20Mar%2005.doc>.
 21. University of Bristol. MEDINE, Medical Education in Europe. 2005. <http://www.bris.ac.uk/medine/>.
 22. González J Wagenar R (eds.) Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final Fase Uno. Universidad de Deusto/Universidad de Groningen . 2003. http://www.relint.deusto.es/TUNINGProject/spanish/doc2_fase1.asp.
 23. Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título . BOE núm. 218 (11-IX-2003): 33848-33853.
 24. Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. BOE núm. 224 (18-IX-2003) :34355-34356.
 25. Real Decreto 49/2004, de 19 de enero, sobre homologación de planes de estudios y títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. BOE núm.19 (22/I/2004): 2667- 2671.
 26. Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado. BOE núm.21 (25/I/2005): 2842-2846.
 27. Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios oficiales de Posgrado. BOE núm. 21 (25/I/2005): 2846-2851.
 28. Chacón P. Convergencia Europea, Titulaciones de Medicina. Jornadas de Docencia. Facultad de Medicina, Universidad Complutense, Madrid, mayo 2002.
 29. Universidad Complutense. La enseñanza de la Medicina en el Futuro Espacio Europeo. El Escorial, julio 2004.
 29. (bis) Universidad Complutense. Competencias médicas: desde la Facultad de Medicina hasta la especialización médica. El Escorial, julio 2005. *Educación Médica Internacional* 2005; 8 (supl).
 30. Universidad de Barcelona. Facultad de Farmacia. "Terceros encuentros de profesores de Ciencias de la Salud". *Educación Médica Internacional* 2005; 8 (supl).
 31. Universidad de Murcia. I Jornada sobre convergencia al EEES en Ciencias de la Salud. Murcia, abril 2005.
 32. ANECA/Universidad de Barcelona. Primera Jornada sobre los Estudios de Ciencias de la Salud ante el Espacio Europeo de Educación Superior. Barcelona, septiembre 2003.
 33. AQU Catalunya/Universitat Rovira i Virgili. Taller sobre "El disseny de programes de formació". Tarragona, octubre 2003. AQU Catalunya. Barcelona, 2004. <http://www.aqucatalunya.org>. (apartado "Publicaciones").
 34. AQU Catalunya/Universitat de Lleida. Taller sobre "Adaptació de les titulacions a l'EEES". Lleida, noviembre 2004. AQU Catalunya. Barcelona, 2005. <http://www.aqucatalunya.org>.(apartado "Publicaciones").

35. XVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM). Sesión Temática 3: Las Facultades de Medicina y el proceso de Convergencia Europea. Educación Médica 2003; 6(nº 3):2.
36. I Congreso de la Sociedad de Educación Médica de Euskadi (SEMDE), Nuevos retos para la Formación Médica. Donostia, junio 2004. <http://www.ehu.es/SEMDE/con04.pdf>.
37. XVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM). Educación Médica Internacional 2005; 8 (supl3).
38. ANECA. Programa de Convergencia Europea. http://www.aneca.es/modal_eval/convergencia_objetivos.html.
39. Conferencia Nacional de Decanos de Facultades de Medicina Españolas. Libro blanco del título de grado en Medicina. http://www.aneca.es/modal_eval/conver_docs_titulos.html
40. Facultades de Medicina de la UB, la UAB, la UDL y la URV, y AQU Catalunya. Competencias profesionales básicas comunes de los licenciados en Medicina formados en las universidades de Catalunya. 2004. www.aqu-catalunya.org/scripts/web/l1listat.asp?cid=Esp&cat=publ&id=2409&res=110
41. AQU Catalunya. Programa DISSENY. <http://www.aqucatalunya.org/scripts/web/pagina.asp?cid=cat&id=3384&cat=pag&tit=Programa+DISSENY&res=110&op=26>.
42. AQU Noticias 26/04/2005. El grupo DISSENY de Medicina avanza en el establecimiento de los instrumentos para la evaluación de las competencias de los licenciados. <http://www.aqucatalunya.org/scripts/web/impFitxa.asp?cat=news&cid=Esp&id=3709>.
43. Commission des Communautés Européennes. Comité Consultatif pour la Formation des Médecins. Rapport sur les tendances générales dans la formation médicale de base. Juin 1978. Documento III/D/32/1/78-FR.
44. Directiva 75/363/CEE del Consejo, de 16 de junio de 1975, sobre la coordinación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas referentes a las actividades de los médicos. Diario Oficial; L 167/14 (30/06/1975) : 197-199.
45. Directiva 93/16/CEE del Consejo, de 5 de abril de 1993, destinada a facilitar la libre circulación de los médicos y el reconocimiento mutuo de sus diplomas, certificados y otros títulos. Diario Oficial; L 165 (07/07/1993): 1-24.
46. Real Decreto 1417/1990, de 26 de octubre, por el que se establece el título universitario oficial de Licenciado en Medicina y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquel. BOE núm. 278 (20-XI-1990): 34343-34345.
47. Real Decreto 127/1984, de 11 de enero, por el que se regula la Formación Médica Especializada y la obtención del título de Médico Especialista. BOE núm. 26 (31-I-1984).
48. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias. BOE núm. 280 (22-XI-2003): 4142-41458 .
49. Directiva 86/457/CEE del Consejo, de 15 de septiembre de 1986, relativa a la formación específica en medicina general. Diario Oficial; L 267 (19/09/1986): 26-29.
50. Real Decreto 853/1993, de 4 de junio, sobre ejercicio de las funciones de Médico de Medicina General en el Sistema General de Salud. BOE núm. 262 (1-VII-1993): 20049-20051.
51. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Documento Marco sobre la integración del sistema universitario español en el espacio europeo de enseñanza superior. 2003. <http://www.crue.org> (apartado "Espacio Europeo. Documentos clave").
52. CRUS.2004. La médecine universitaire en 2008. Concept de réforme de l'enseignement et de la recherche en médecine dans les universités suisses. <http://www.unige.ch/medecine/pdf/crus-medecine-universitaire-2008.pdf>.
53. Universität Basel .Report Bologna-Group SMIFK. 2004. <http://www.med-ects.org/crete/Bolognareport.pdf>.
54. Gerke W, Schirlo Ch . The Bologna- Declaration and its implications for the medical currículo. <http://www.med-ects.org/crete/Bologna2004.pdf>.
55. Bologne en medicine (2004). <http://www.unige.ch/medecine/pdf/bologne.pdf>.
56. Bologne en medicine. Proposition d'entrée en vigueur en Octobre 2005 (2004). <http://www.unige.ch/medecine/pdf/bologne.pdf>.
57. Kaiser J. Le processus de Bologne et l'éducation médicale suisse. InFormation/med 2005; 1. <http://edumed.unige.ch/information/med>.
58. Bader Ch . Et à genève ? InFormation/med 2005 ; 11 <http://edumed.unige.ch/information/med>.
59. CRUS. Rapport 2004/05 de la CRUS sur l'état d'avancement du renouvellement de l'enseignement des hautes écoles universitaires suisses dans le cadre du processus de Bologne. http://www.crus.ch/docs/lehre/bologna/schweiz/bericht/Reporting_f_05.pdf.
60. Studer P. Une transformation ne doit pas se résoudre en démantèlement. VSAO Journal SMAC 2005 ; 5 : 16-17.
61. Tandjung R, Keller P, Boxler S, Firmin L. Entre réforme et Bologne. VSAO Journal SMAC 2005 ; 5 : 24-25.
62. Aeschbacher A. « Je voudrais favoriser la mise en place de points forts ». VSAO Journal SMAC 2005 ; 5: 28-29.
63. Suter M, Bader R. La réforme de Bologne- le grand chambardement des études de médecine. VSAO Journal SMAC 2005; 5 : 34-35.

64. Cohen-Schotanus J. Master in Medicine and the duration of Medical Studies; the Dutch situation. Workshop Internationalisation in the (bio)medical sciences. Brussels, May 2005. <http://gf.vub.ac.be/BaMaWorkshop/>.
65. University Medical Center Groningen. Studying Medicine in Groningen. G2010. <http://www.rug.nl/umcg/onderwijs/opleidingen/geneeskunde/index?lang=en>.
66. Béréziat G. Student mobility and Trainig Programmes on Master level in Medicine and Biomedical Sciences; haw can we achieve it? Workshop Internationalisation in the (bio)medical sciences. Brussels, May 2005. <http://gf.vub.ac.be/BaMaWorkshop/>
67. Conferencia de Salamanca, marzo 2001. Mensaje de la Convención de Instituciones Europeasde Enseñanza Superior. <http://www.crue.org> (apartado “Espacio Europeo. Documentos clave”)
68. Carreras J. Formación médica y enseñanza integrada. *Jano* 1985; 29: 1544-1552.
69. Guilbert J J. Guía Pedagógica. OMS.Madrid: Fundación Juan March, 1977.
70. OMS. Introducción a la preparación de planes de estudios de medicina basados en la competencia. *Cuadernos de Salud Pública* 1978; 71.
71. Bandaranayake R C. How to plan a medical curriculum. *Med Teacher* 1985; 7: 7-13.
72. Harden R M, Crosby J R, Davis M H. AMEE Guide Nº 14: Outcome-based education: Part 1- An introduction to outcome-based education . *Med Teacher* 1999; 21: 7-14.
73. Harden R M, Crosby J R, Davis M H, Friedman M. AMEE Guide nº 14: Outcome-based education: Part 5- From competency to meta-competency: a model for the specification of learning outcomes. *Med Teacher* 1999; 21: 546-552.
74. Prideaux D. The emperor’s new clothes: from objectives to outcomes. *Med Educ* 2000; 34: 168-169.
75. Palés J. La educación médica basada en las competencias finales del estudiante. *Educación Médica* 2001; 4: 1.
76. Carraccio C, Wolfsthal S D, Englander R et al. Shifting paradigms: From Flexner to Competencies. *Acad Med* 2002; 77: 361-367.
77. Harden R M. Developments in outcome-based education. *Med Teacher* 2002; 24: 117-120.
78. Nolla M, Palés J, Gual A. Desarrollo de las competencias profesionales. *Educación Médica* 2002; 5: 76-81
79. Wai-Ching Leung. Competency based medical training: review. *BMJ* 2002; 325: 693-695.
80. Davis M H, Harden R M. Competency-bassed assessment: making it a reality. *Med Teacher* (2003); 25: 565-568.
81. Prideaux D. Curriculum design. *BMJ* 2003; 326: 268-270.
82. Simpson J G. AMEE Spotlights. Take-home messages from AMEE 2004 in Edinburgh. Part 2 1. Spotlight on learning outcomes. *Med Teacher* 2005; 27: 86.
83. Talbot M. Monkey see, monkey do: a critique of the competency model in graduate medical education. *Med Educ* 2004; 38: 587-592.
84. Rees Ch E. The problem with outcomes-based curricula in medical education: insights from educational theory. *Med Educ* 2004, 38: 593-598.
85. Rees Ch, Richards L. Outcomes-based education versus coping with complexity: should we be educating for capability? *Med Educ* 2004; 38: 1203-1205.
86. Purser L. Report by the General Rapporteur. International Seminar Recognition Issues in the Bologna Process. Lisboa, April 2002. <http://www.bologna-bergen2005.no> (apartado “Seminars.Official Bologna seminars”).
87. Bergan S. Report by the General Rapporteur. Danish Bologna Seminar Qualification Structure in European Higher Education. Copenhaguen, March 2003. <http://www.bologna-bergen2005.no> (apartado “Seminars. Official Bologna seminars”).
88. Adam S. Final Report and Recommendations of the Conference. Bologna Seminar on Improving the recognition system of degrees and study credit points in the European Higher Education Area. Riga, December 2004. <http://www.bologna-bergen2005.no> (apartado “Seminars. Official Bologna seminars”).
89. Bergan S. Report by the General Rapporteur. Bologna Conference on Qualifications Frameworks. Copenhagen, January 2005. <http://www.bologna-bergen2005.no> (apartado “Seminars. Official Bologna seminars”).
90. Bologna Seminar Using Learning Outcomes. Edinburgh, July 2004. <http://www.bologna-bergen2005.no> (apartado “Seminars. Official Bologna seminars”).
91. Report on Workshop “Learning outcomes made easy”. AMEE Annual Scientific Meeting, Edinburgh, September 2004. <http://www.amee.org/conf2004/workshop%20learning%20outcomes%20made%20easy.doc>.
92. AMEE Annual Scientific Meeting. Edinburgh, 2004. AMEE 2004 Abstracts: 4.32-4.33 4.61-4.64; 4.168-4.171.
93. AMEE Annual Scientific Meeting . Amsterdam, 2005. AMEE 2005Abstracts: 130-131; 176-178; 204-205.
94. Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM). Declaración del Lazareto de Mahon: Evaluación de las competencias profesionales en el pregrado. *Educación Médica* 2004; 7: 103-105.
95. de Miguel Diaz M (director). Adaptación de los planes de estudio al proceso de convergencia europeo. Oviedo: Ediciones Universidad de Oviedo, 2005.
96. Parcerisa A. Pla Docent: Planificar les assignatures en el marc de l’Espai Europeu d’Educació Superior. Barcelona: ICE.Universitat de Barcelona, 2004.
97. Zabalza M A. Guía para la planificación didáctica de

- la docencia universitaria en el marco del EEES (Guía de Guías). Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela, 2004.
98. Rué S, Martínez M. Les Titulacions UAB en l'Espai Europeu d'Educació Superior. Bellaterra: UAB, Servei de Publicacions, 2005.
99. AQU Catalunya. Marc general per al disseny, el seguiment i la revisió de plans d'estudi i programes. Barcelona: AQU Catalunya, 2002.
100. AQU Catalunya. Marc general per a la integració europea. Barcelona: AQU Catalunya, 2003.
101. AQU Catalunya. Guia general per a dur a terme les proves pilot d'adaptació de les titulacions a l'EEES. Barcelona: AQU Catalunya, 2004.
102. Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM), Associació catalana d'Educació Mèdica (ACEM), Sociedad de Educación Médica de Euskadi (SEMDE), Sociedad Aragonesa de Educación Médica (SADEM). Recomendaciones para un nuevo proceso de reforma curricular en las facultades de medicina españolas. Educación Médica Internacional 2005; 8: 3-7.