

La Declaración de Bolonia y su repercusión en la estructura de las titulaciones en España

D. Docampo, 21 de septiembre de 2001

Resumen

Estas notas quieren contribuir al debate sobre los aspectos sustantivos de las reformas a acometer a fin de incorporar al sistema educativo español al proceso de convergencia iniciado con la Declaración de Bolonia, específicamente en lo que afecta a la estructura de los títulos, con el fin de generar un documento que refleje la posición de la CRUE.

1 Introducción

El proceso iniciado a partir de la Declaración de Bolonia nos encamina hacia la creación del espacio europeo de la educación superior, promoviendo la convergencia de los distintos sistemas con el fin de mejorar la transparencia y la compatibilidad de los estudios, títulos y diplomas. La convergencia propiciada por este proceso se basa en tres ejes principales: la asunción de un modelo de titulaciones con dos niveles (grado y posgrado), la adopción de un sistema de créditos que permita su acumulación y transferencia, y la promoción de la movilidad académica en Europa, dentro de un esfuerzo por mejorar la calidad de las instituciones a través de procedimientos contrastados de evaluación y acreditación nacionales y supranacionales.

La Declaración recoge seis objetivos; estas notas se ocupan de los dos primeros, fundamentalmente del segundo:

1. La adopción de un sistema fácilmente legible y comparable de titulaciones, mediante la implantación, entre otras cosas, de un Suplemento al Diploma.
2. La adopción de un sistema basado, fundamentalmente, en dos ciclos principales, grado y posgrado. El título otorgado al terminar el primer ciclo tendrá que tener un valor específico en el mercado de trabajo Europeo. El Segundo ciclo llevará a la obtención de un Master y/o Doctorado como ocurre en muchos estados europeos.

Reconociendo la importancia de mantener la diversidad (por eso habla de los sistemas y no el sistema), la Declaración hace hincapié en la necesidad de dotar al espacio europeo de la educación superior de una mayor coherencia,

de modo que la riqueza de matices no impida la compatibilidad de los estudios en la Unión Europea. En la disyuntiva entre diversidad y organización, la Declaración se decanta por un equilibrio entre ambas, que pasa, en todo caso, por la imprescindible armonización de los títulos de pre y posgrado.

Así, dentro de un planteamiento suficientemente flexible como para acomodar sistemas de tradición y características diferentes, la Declaración pone especial énfasis en la necesidad de integrar los diversos estudios en una estructura de dos niveles, en la que el primero conduciría a un título (Graduado o Bachelor) de grado, y el segundo (en el que encajarían los títulos de Maestría y Doctorado) de posgrado. Específicamente, la Declaración señala la conveniencia de adoptar sistemas basados esencialmente en una estructura de dos niveles, en los que el acceso al segundo conlleve la necesidad de completar estudios de primer nivel de una duración mínima de 3 años¹.

El primer nivel debería además proporcionar un título relevante para el mercado laboral europeo, mientras que el segundo debería conducir a la obtención del título de Master y/o Doctor. La Declaración se hace eco aquí de dos preocupaciones comunes a los sistemas educativos europeos:

- La necesidad de reducir el tiempo de formación para obtener el primer título universitario.
- La necesidad de incrementar la visibilidad de los títulos europeos, por comparación con los sistemas de corte anglosajón, de amplia aceptación mundial en la práctica.

La primera es compartida por los gobiernos de todos los países de la Unión Europea, tal como puso de manifiesto el Informe presentado con ocasión de la reunión de Bolonia², en el que se señala la tendencia de los gobiernos a impulsar medidas que faciliten el acercamiento de la duración real a la estipulada en las titulaciones universitarias.

La segunda preocupación aparece en otro informe de la Comisión Europea³, en el que se señala que las repercusiones externas de la Declaración de Bolonia (relativas a la presencia y capacidad de atracción de estudiantes de las universidades europeas en el mundo) están recibiendo todavía una atención insuficiente en el proceso de seguimiento de la Declaración, aunque se reconoce que constituyen uno de sus aspectos más relevantes.

Entre las reuniones llevadas a cabo en España en seguimiento de la Declaración, hay que hacer mención de la celebrada en Barcelona a comienzos del año 2000⁴, en la que se planteó con claridad la necesidad de definir un

¹A lo largo del presente informe, siempre que se haga referencia al año en lugar de a los créditos, se debe entender un año de dedicación de un estudiante a tiempo completo.

²G. Haug and J. Kirstein, "Trends in Learning Structures in Higher Education".

³G. Haug and C. Tauch, "Towards a Coherent European Higher Education Space".

⁴"La Declaración de Bolonia y su repercusión en la enseñanza superior europea", Jornadas auspiciadas por la Universitat de Barcelona, del 15 al 16 de febrero de 2000.

primer título (Graduado) que habilite para el ejercicio profesional, con una duración en una banda de créditos a determinar, y que englobe tanto a los actuales títulos de Diplomado e Ingeniero Técnico como a los primeros ciclos (convenientemente armonizados) de los títulos de Licenciado e Ingeniero. En ese sentido se apuntó la necesidad de:

- Realizar un esfuerzo por definir, en las carreras que no cuenten con título intermedio, los objetivos curriculares básicos que capacitan para el ejercicio profesional, a fin de configurar un título de graduado homologable a las diplomaturas e ingenierías
- Hacer especial hincapié en la precisión de los objetivos profesionales en la definición de esos nuevos títulos, ya que los estudiantes esperan de ese primer título una habilitación para el mercado laboral
- Reservar para el segundo título, ya de posgrado, con las características de maestría, la parte de los actuales segundos ciclos que se desgajase de los conocimientos básicos a incluir en el título de graduado.

Un análisis completo de la situación española, con una perspectiva más amplia que el presente informe, fue llevado a cabo por la Vicerrectora de Ordenación Académica de la UAM, Carmen Ruiz-Rivas⁵. En este trabajo se analizan aspectos relativos a los sistemas de reconocimiento de créditos ECTS, a la armonización de las calificaciones, a la adopción de un certificado europeo para el estudiante (Suplemento al Diploma) y a la evaluación y acreditación de las enseñanzas.

Con respecto a la estructura de las titulaciones la autora se decanta por la propuesta contenida en el informe Universidad 2000, propuesta que desarrolla y concreta, con referencias específicas a las denominaciones de los nuevos títulos, a las transformaciones de los actuales títulos de solo segundo ciclo y a la equiparación de las actuales diplomaturas e ingenierías técnicas.

En otro estudio sobre las repercusiones de Bolonia en el sistema educativo español⁶, centrado fundamentalmente en la adaptación de nuestro esquema de créditos al sistema ECTS, se indica como uno de los puntos principales a revisar en el proceso de convergencia la duración de las titulaciones, para lo que deberá tenerse en cuenta su modularidad.

En el primer informe oficial de seguimiento de la Declaración de Bolonia en España, según el boceto entregado a los miembros de la comisión correspondiente del Consejo de Universidades a finales del pasado año, se señala que el actual sistema universitario español está regulado por la LRU de 25 de agosto de 1983, ley que establece un sistema cíclico de titulaciones,

⁵Carmen Ruiz-Rivas Hernando, “La armonización de las enseñanzas: la situación española”, Mayo 2001.

⁶Estudio preparado por las Doctoras Julia González (Universidad de Deusto) y Raffaella Pagani (Universidad Complutense de Madrid).

con pasarelas entre el primer y el segundo ciclo, con duraciones respectivas no muy acordes con los objetivos expuestos en la Declaración. Hay que añadir además que los dos ciclos actuales conducen a títulos de grado en ambos casos (Diplomado y Licenciado, Ingeniero Técnico e Ingeniero), lo que tampoco se compadece con la estructura propuesta en Bolonia. En particular, hay que señalar que los títulos de diplomado e ingeniero técnico son en realidad **títulos de pregrado** ya que no conducen directamente a ninguna titulación de posgrado, con lo que entorpecen notablemente las posibilidades de convergencia europea.

La comisión, o grupo de trabajo, acordó encargar a expertos dos trabajos: el primero sobre el crédito académico, y el segundo sobre el Suplemento al Diploma; también acordó elaborar un documento sencillo, que dé información a todos los ámbitos de la Universidad, sobre qué es la Declaración de Bolonia y lo que representa para el futuro del sistema universitario europeo, documento que clarifique los aspectos relativos a las implicaciones de la Declaración y propicie el debate en el seno de la comunidad universitaria.

Con respecto al Suplemento al Diploma, se trata de un documento complementario al título oficial, que recoge todos los detalles de los estudios cursados tales como duración, condiciones de acceso, así como el aprovechamiento personal del estudiante y los créditos obtenidos. Igualmente, debe informar acerca de los estudios posteriores a que da acceso el título en cuestión y, en su caso, de su inserción en el mundo laboral. Debe contar con una descripción del sistema universitario del país al que pertenezca el título que acompaña. La CRUE está coordinando un trabajo para armonizar el tratamiento del Suplemento al Diploma en las universidades españolas, de manera que se resuelvan con un planteamiento conjunto los problemas de compatibilidad especialmente entre los sistemas informáticos de las instituciones involucradas.

2 Seguimiento de la Declaración en la UE

Se ha creado una estructura, compuesta por dos grupos de seguimiento de la Declaración, que analiza los progresos que se van dando, tanto a nivel global como en los diferentes países en particular. Toda la información a la que hemos tenido acceso sobre el seguimiento de la Declaración⁷ apunta a que los países de la UE se están moviendo en la dirección señalada por la Declaración con mayor o menor intensidad.

En **Alemania**, junto al sistema tradicional de un ciclo se está introduciendo un esquema de dos ciclos en 450 nuevos programas implantados o en preparación. Las estadísticas oficiales para el curso 1999-2000 arrojan las cifras de 4.122 estudiantes de Bachelor y 2.580 de Master en los nuevos

⁷Una fuente directa de información acerca del seguimiento de la Declaración se encuentra en http://www.unige.ch/cre/activities/Bologna%20Forum/Bologna_welcome.htm

programas. No disponemos de datos todavía respecto al curso 2000-01. La introducción de los nuevos títulos ha sido apoyada con tres programas especiales con financiación adicional para las instituciones que han iniciado proyectos piloto.

En **Austria** se reconoce al mismo tiempo la necesidad de introducir el esquema pre y posgrado y el hecho de que no se ha dado todavía ningún paso en esa dirección.

En **Bélgica** no hay todavía posición oficial, aunque de entrada señalan, como aviso de navegantes, que la competitividad de la educación superior europea es un asunto demasiado complicado como para ser resuelto con soluciones simples como una burda redenominación de títulos y diplomas en consonancia con una terminología de mayor aceptación universal. En ese sentido recuerdan la aparente paradoja de que los sistemas de educación superior que ya han adoptado la estructura Bachelor-Master se caracterizan en general, por su tolerancia con enormes diferencias entre las instituciones de educación superior.

En **Dinamarca** se señala que ya desde 1988 se introdujo el título de Bachelor, que se obtiene tras completar los tres primeros años (primer ciclo) de los estudios universitarios. El segundo ciclo (dos años) conduce al título de Master, al que siguen 3 años para el Doctorado.

En **Finlandia** se señala que el sistema de dos ciclos (pre y posgrado) ha sido ya implementado en muchas disciplinas, aunque ninguna de ellas en Ingeniería. Quedan aparte también de las reformas Arquitectura, Medicina y Veterinaria.

En **Francia** se adoptó en el verano de 1999 una de esas medidas de redenominación, apuntadas anteriormente por Bélgica, introduciendo el título de Mastaire (sic) al que tienen derecho todos los titulados de estudios de ciclo largo. Se introduce también el llamado título vocacional, como un primer título más profesional, a comenzar en este curso 2000-01.

En **Holanda** se ha introducido un título de Bachelor, también en la dirección 'cosmética' francesa, establecido por ley para todos aquellos que completen el primer ciclo de una titulación de primero y segundo ciclo. Además, se considera título de Bachelor el otorgado por instituciones de educación superior profesional, no necesariamente universitarias. Los títulos equivalentes a nuestro Licenciado o Ingeniero, indican, podrían traducirse como Master.

En **Italia**, se han dictado leyes (Noviembre 1999) para garantizar la estructura de dos ciclos en la Educación Superior. El primero, de tres años de duración conducirá al título de laurea (Bachelor) y el segundo al de laurea specialistica (Master).

En **Noruega**, el sistema de educación superior se acomoda bastante a lo estipulado en Bolonia, ya que el grado equivalente a nuestro Licenciado-Ingeniero se considera allí de posgrado, tiene una duración de dos años y requiere la previsión de un título anterior equivalente al de Bachelor.

En el **Reino Unido** la concordancia con Bolonia es total, por lo que no se plantean cambios a raíz de la Declaración.

En **Suecia**, en un informe de su Ministerio de Educación y Ciencia de septiembre de 2000 se señala que no será necesario efectuar cambios en el sistema puesto que cumple con todos los requisitos de Bolonia al existir una división clara entre pre y posgrado, en la que los títulos equivalentes a los de Licenciado o Ingeniero aquí reciben allí la consideración de de posgrado, por lo que pueden ser asimilados a títulos de Master.

En **Suiza** la situación es similar a la de España, aunque la inmensa autonomía universitaria hace que las universidades puedan realizar experiencias piloto sin necesidad de que se produzcan decisiones de gobierno o modificaciones legislativas. En concreto, una Universidad, la St. Gall University for Economics, Law and Social Sciences, ha introducido ya un esquema Bachelor-Master (Bachelor de 3 años y Master de 1 ó 2 años) en toda la Universidad. La Conferencia de Rectores de Suiza expresó, no obstante, su recelo hacia títulos de Bachelor excesivamente orientados a las profesiones, en la creencia de que pueden poner en riesgo el nivel científico de la educación superior (opinión muy extendida, por cierto, en España).

Por su parte, la **Asociación de Universidades Europeas (EUA)** se ha mostrado firmemente comprometida a participar en la implementación del proceso de Bolonia, una vez que ha sido formalmente consultada por los representantes ministeriales de los gobiernos europeos para llevar a cabo el seguimiento de la Declaración. En concreto, y hasta la siguiente cumbre prevista en Berlín en 2003, estudiará los temas de acreditación y evaluación de la calidad, los asuntos relativos al reconocimiento y uso de los créditos académicos, el desarrollo de programas y diplomas conjuntos, la apertura y dimensión social del proceso de Bolonia, el aprendizaje continuo y la incorporación activa de los estudiantes.

2.1 Seminario sobre títulos de grado

En febrero de 2001 se celebró en Finlandia un encuentro, dentro del plan de seguimiento de la Declaración de Bolonia, en torno a los diplomas de Bachelor.

Entre las conclusiones del seminario se menciona la capacidad de reducir algunos de los problemas inherentes a los estudios de primer ciclo o nivel a lo largo de Europa (duración real excesiva, ralentización del aprendizaje, altos porcentajes de abandono estudiantil) mediante la adopción de programas bien planeados y correctamente ejecutados de Bachelor, facilitando la inserción laboral de los estudiantes y el acortamiento global de los períodos de estudio.

Se resaltan también las ventajas de poseer una estructura dual de grado y posgrado en la flexibilidad curricular que el estudiante encuentra y en la promoción de la movilidad entre programas y niveles. Señalan específica-

mente que “... en la era del aprendizaje permanente uno de los factores más importantes a favor de la estructura en dos niveles es que permite la interacción entre estudiantes y la vida real”.

También reconoce que “... la estructura bachelor–master se ha convertido en un estándar mundial, por lo que su adopción facilitará una mayor visibilidad y reconocimiento de los títulos europeos, tanto dentro de Europa como en el resto del mundo, haciendo por tanto más atractiva la posibilidad de seguir estudios en Europa a estudiantes internacionales”.

En el seminario se señalaron algunas características que podrían ser comunes a los programas de bachelor europeos:

- El título de bachelor es un diploma de educación superior con un contenido entre 180 y 240 créditos ECTS y una duración entre 3 y 4 años de estudios a tiempo completo.
- Dado su papel básico en una concepción de aprendizaje permanente, aprender a aprender debería ser una parte esencial de los programas de bachelor.

2.2 La reunión de los estudiantes en Goteborg

Los representantes estudiantiles se reunieron este año 2001 en Goteborg, con anterioridad a las convenciones de Salamanca y Praga.

En su declaración reconocen el carácter crucial del proceso de Bolonia con el fin de establecer una Europa sin fronteras para sus ciudadanos. Aducen como razón fundamental para la creación de un espacio europeo de la educación superior la mejora de los sistemas nacionales mediante diseminación de las experiencias positivas y la promoción de la cooperación y solidaridad entre los Estados de Europa.

Con respecto a la estructura de los estudios, la declaración se limita a indicar que un sistema de dos niveles, grado y posgrado, debería garantizar la igualdad en el acceso a la educación superior para todos los estudiantes sin que la exclusión de estudiantes de la misma se pueda producir por motivos extraacadémicos.

2.3 La reunión de Salamanca

La convención de Instituciones Europeas de Educación Superior, celebrada en Salamanca a finales de marzo de 2001, tuvo por objetivo la formulación de los puntos de vista de las universidades europeas acerca del proceso de Bolonia para su presentación en la cumbre de Praga a los representantes ministeriales.

Los seis temas discutidos en Salamanca, el cuarto hacía referencia a la Compatibilidad de los estudios. Las conclusiones no difieren sensiblemente de las del seminario de Finlandia en torno a los títulos de Bachelor. Se

recomienda que dicho título precise entre 180 y 240 créditos ECTS, como regla general, aunque se considera admisible la posibilidad de mantener programas integrados conducentes al título de Master sin titulación de grado intermedia.

2.4 La reunión de Praga

La reunión de Praga ha añadido poco al proceso de Bolonia, tanto desde el punto de vista general como particularmente en lo que afecta a la estructura de las titulaciones. Los ministros encuentran satisfactorio que se haya empezado a discutir en los diferentes países el objetivo de conseguir una estructura de dos niveles en la educación superior, señalando que en algún país se ha dado algún paso en esa dirección.

Entre las decisiones adoptadas en la cumbre de Praga hay que resaltar la de incluir a la Asociación Europea de Universidades (EUA) y la Asociación Europea de Estudiantes (SEA) entre las instituciones de consulta en el seguimiento del proceso. Entre los temas a desarrollar en los seminarios de seguimiento no se incluye el de la estructura de las titulaciones, bien sea porque se considera ya suficientemente estudiado y sujeto sólo a decisiones políticas en los distintos Estados, o bien porque se estima que es el escollo más difícil del proceso y se prefiere dejar que madure.

En el Informe presentado por Pedro Lourtie en la cumbre de Praga⁸ se hace de nuevo énfasis en la necesidad de analizar la visibilidad (competitividad) de los diplomas europeos en el contexto internacional y la consiguiente capacidad de atracción de estudiantes de países fuera del ámbito europeo de la educación superior.

En el apartado relativo a la estructura de los títulos (ligado al problema de la competitividad de los diplomas) hace referencia a la resistencia a los cambios encontrada, en general en casi todos los países, y en particular en los títulos más relacionados con las profesiones en países con una fuerte tradición de estudios de ciclo largo.

Entre sus recomendaciones señala que para llevar a cabo cambios se debe contar con las instituciones, las administraciones y también las asociaciones profesionales. Señala también que "... en lo que respecta a la estructura de los títulos, la Declaración de Bolonia ha sido interpretada tanto de una manera relajada como rígida. Sin embargo, ha inducido un movimiento de convergencia a pesar de las dificultades encontradas".

2.5 La reunión de trabajo de la CRUE

El 20 de abril de 2001 se producía un encuentro en Madrid, auspiciado por la CRUE, al que acudieron alrededor de 20 representantes de universidades

⁸P. Lourtie, "Furthering the Bologna Process", Report to the Ministers of Education of the signatory countries, Mayo 2001.

españolas, para comenzar a debatir la posición de la Conferencia de Rectores en torno a la cuestión de la estructura de los títulos. En dicha reunión se utilizó como documento de trabajo una versión anterior del presente informe.

La conclusión más importante de la reunión fue la **necesidad de propiciar el debate en el seno de las universidades** para que los pasos que se vayan dando tengan el adecuado respaldo de la comunidad universitaria.

Algunas de las aportaciones del debate se recogen a continuación:

- El proceso de Bolonia permitirá recuperar la docencia de posgrado para las Universidades, con precios públicos y titulaciones oficiales. Permitirá asimismo poner en valor el posgrado y dar mayor visibilidad internacional a nuestro sistema educativo.
- El título de grado (equivalente a bachelor) debe tener relevancia con respecto a las demandas de profesionales en la sociedad. Deben por tanto definirse objetivos curriculares y perfiles profesionales asociados a los títulos. El Master debe suponer la especialización en otro nivel de cualificación profesional diferente.
- El título de grado debería llamarse como hasta ahora, licenciado o ingeniero, no bachelor. Desaparecerían por tanto las denominaciones de diplomado e ingeniero técnico. Parece aconsejable, para los títulos de licenciado e ingeniero, escoger un número de créditos que propicie la estructuración de los estudios de modo que un estudiante promedio a tiempo completo pueda completarlos en 4 años. Debería, además, evitarse la referencia a los títulos de grado, de forma que pudiera quedar en entredicho su carácter terminal y su relevancia para las profesiones: en concreto debería evitarse hacer referencia a los títulos como 4+1 o 3+2, dando a entender involuntariamente que los títulos de grado no son más que un hito intermedio camino del Master.
- Conviene tener en cuenta en la redefinición del posgrado la integración de los actuales títulos de Master no oficiales, los segundos ciclos y los títulos intermedios hacia el doctorado, de manera que se puedan aprovechar las sinergias entre los diferentes planteamientos (profesional, científico, investigador) de los actuales posgrados.
- Los estudios de posgrado, con las condiciones y requerimientos adicionales a que pudiese haber lugar, deberían permitir la entrada en una etapa de formación posterior conducente a la elaboración de una Tesis y la obtención del título de Doctor.
- La relevancia de los estudios para el empleo debe contemplarse dentro de una concepción global de aprendizaje permanente; debe recalcarse

por tanto que las universidades ofrecen la posibilidad de encarar la formación orientada a las profesiones dentro de un ambiente académico que garantiza la consecución de los objetivos curriculares proporcionando al tiempo una formación sólida, fundamento imprescindible para el aprendizaje continuo.

- El quicio de la reforma no está en la acomodación de los contenidos de los planes de estudio a la nueva estructura sino en un cambio de paradigma: pasar de una educación centrada en la enseñanza (en el profesor) a otra centrada en el aprendizaje (en el alumno). Esta cultura del aprendizaje debe llevarnos a una revisión profunda de nuestros esquemas de evaluación, actualmente estructurados en torno a la dualidad aprobado/suspense, con el fin de reflejar adecuadamente en las calificaciones el esfuerzo efectuado por los estudiantes.
- Deberíamos por tanto evitar la adopción de cambios cosméticos, que simplemente acomodan contenidos sin modificar mentalidades; si el estudiante debe pasar a ser el centro del proceso de aprendizaje, las aulas universitarias deben ser por tanto lugares a los que se va a aprender (no a enseñar). No hay que olvidar que la ciudadanía espera recibir de las universidades profesionales que hayan desarrollado aptitudes y habilidades para ser útiles a la sociedad.

En la reunión se destacaron también las ventajas asociadas al proceso de convergencia, entre las que merece la pena destacar las siguientes:

1. Simplificación de la estructura actual de títulos.
2. Fácil lectura transversal a todas las disciplinas.
3. Inclusión del Master como título reglado, lo que presenta importantes y estimulantes implicaciones para las universidades en lo que afecta a:
 - la capacidad de atracción de estudiantes extranjeros, especialmente de Latinoamérica.
 - la definición de la formación de mayor exigencia académica, asociada a los títulos de Master, que debería conllevar la mejora del prestigio institucional de las universidades.
 - la recuperación de la primacía (perdida) en la formación de posgrado. La dignificación del propio posgrado, a precios públicos, garantizando la igualdad de oportunidades inherente al servicio público de la educación superior prestado por las universidades.
4. Dignificación de Diplomados e Ingenieros Técnicos por un proceso de igualación del primer título de habilitación profesional.

5. Apertura a la diversidad y riqueza de la oferta de las distintas universidades.
6. Inicio de los procesos de descentralización y acreditación.
7. Mejor ejercicio, por tanto, de la autonomía universitaria.

3 La Declaración de Bolonia y las Ingenierías

El caso particular de los estudios de ingeniería es probablemente el que va a producir mayor debate, dada la variedad de títulos y diplomas, tanto en el contenido académico como en la orientación profesional, en Europa, y las repercusiones que tienen en las atribuciones profesionales de los Ingenieros.

En un comunicado oficial en torno a la Declaración de Bolonia, la **Conferencia de Escuelas Europeas para el Avance de la Educación e Investigación en Ingeniería (CESAER)** declara su convencimiento de que la realización de un Espacio Europeo de la Educación Superior mejorará la competitividad internacional de las universidades y universitarios europeos.

No obstante, indican también que no se debería renunciar (más bien todo lo contrario) a mantener la flexibilidad y variedad institucional actual, señalando que los centros educativos deberían ser capaces de establecer las áreas de estudio en las que la división pre y posgrado, tipo Bachelor- Master, resulte apropiada.

En concreto, aunque CESAER respalda la división de la educación superior en pre y posgrado, señala que un solo estándar para la duración de cada fase de estudios puede no ser conveniente, siendo la más importante la comparabilidad de los niveles de estudio que permita efectuar con precisión equivalencias entre sistemas.

Así, el título de Bachelor de “Bolonia” debería ser concebido como parte de un plan de formación continua, de modo que aunque el título dé entrada al mercado laboral, se necesitaría una cierta cantidad de estudios adicionales a fin de conseguir las competencias asociadas con los titulados en posesión de un Master.

Por otra parte, la **Sociedad Europea para la Educación en la Ingeniería (SEFI)** emitió un comunicado en diciembre de 2000 en el que mostraba su apoyo al proceso de Bolonia y a sus principales objetivos, reconociendo específicamente que “... la puesta en marcha de un mayor número de programas de Máster, como continuación de los programas de Bachelor existentes, hará que la Educación Europea en Ingeniería resulte más atractiva para los estudiantes no europeos, particularmente cuando los programas son desarrollados total o parcialmente en inglés. Esto facilitará además la movilidad estudiantil europea. SEFI se pronuncia tanto a favor de una masiva introducción de programas de Máster de 1 o 2 años de duración”.

No hace falta indicar que en nuestro caso, con una población estudiantil enorme en países de habla española en el continente americano, la necesidad de utilizar el inglés puede no ser imprescindible en la mayor parte de los casos.

La SEFI reconoce la necesidad de una formación en torno a los 5 años de estudios a tiempo completo para acreditar ingenieros profesionales, y valora la diversidad de oferta actual fuera de la estructura de dos niveles. En todo caso no excluye la creación de dicha estructura, limitándose a indicar que en ese caso la duración total de los estudios hasta la obtención del título de Master en Ingeniería debería ser equivalente a los programas largos existentes en la actualidad.

Otro informe muy interesante llevado a cabo en Irlanda⁹ toma en consideración, en profundidad, las repercusiones de la Declaración en la Ingeniería.

Dicho estudio pone de manifiesto las diferencias entre los dos principales sistemas de acreditación en ingeniería: la anglosajona y la continental.

En la tradición anglosajona, el control de la profesión de Ingeniero y su desarrollo está en manos de los asociaciones y colegios profesionales, y no en las de las instituciones al cargo de la enseñanza, más propio de la tradición continental.

Esta diferencia condujo históricamente a dos concepciones distintas en la educación en ingeniería:

- La del Reino Unido, tradicionalmente ligada a la terminación de un programa educativo satisfactorio, normalmente en torno a tres años de estudios, seguido de un período de práctica/experiencia en la industria.
- La del modelo continental, influenciada por la necesidad de preparar profesionales capaces de llevar a cabo actividades de investigación.

El modelo continental condujo a una división, en general, en dos tipos de títulos:

- Programas de ciclo corto (3 a 4 años), conducentes a un diploma de Ingeniero Técnico o de Producción.
- Programa de ciclo largo (mínimo de 5 años) conducente a un título de Ingeniero de Diseño/Investigación.

En el Reino Unido las diferencias no se producen en la formación sino más bien en el ejercicio profesional, con acreditaciones otorgadas por organismos de carácter profesional tras varios años de experiencia en la Ingeniería.

La convergencia por la que apuesta la Declaración hacia un esquema claro pre y posgrado, donde el primer título debe facultar para el ejercicio

⁹D. McGrath, "The Bologna Declaration on Engineering Education in Europe".

profesional en Europa, parece inclinarse más por un modelo mixto entre el anglosajón y el continental.

Así, si el primer título debe ser profesional, no debe confundirse con los actuales primeros ciclos de nuestras ingenierías (grado intermedio donde hay un enorme peso de los conocimientos matemáticos y científicos), sino más bien debe parecerse al Ingeniero de corte anglosajón o a nuestro actual Ingeniero Técnico.

El segundo título, el de Master, debería obtenerse al final de un proceso formativo, en dos fases o en una sola, que garantice a la vez la formación científica sólida y la plena adecuación profesional, como los actuales Ingenieros de los países continentales de la UE.

Este análisis sugiere también que no necesariamente los programas de Bachelor deben ajustarse estrictamente a la duración de sólo 3 años, ni forzosamente los programas de Master deben requerir la docencia de dos cursos académicos.

Se abre un abanico de posibilidades, entre las que son de obligada mención las siguientes, en concordancia con las indicaciones de CESAER:

- Títulos de Bachelor de 3 años, muy profesionales, con salida directa al mercado laboral. Los que completen estos estudios con una calificación adecuada o tras un tiempo de ejercicio profesional, podrían ser admitidos tras el oportuno proceso de selección a programas de Master de dos años de duración.
- Títulos de Bachelor de 4 años, con más carga científica. Sus poseedores podrían seguir hacia los estudios de Master (1 año) o Doctorado, o encaminarse directamente al mercado laboral.
- Títulos de Master entre 1 y 2 años con el fin de acomodar de manera diferenciada estudiantes o profesionales con distinta carga de formativa en sus títulos de Bachelor.
- Títulos de Master de 5 años de formación, sin título o diploma intermedio, como los que actualmente llamamos títulos de Ingeniero. Este tipo de títulos obedecerían a una situación de excepcionalidad, que podría ser compartida por otro tipo de estudios, entre los que cabe mencionar al menos los de Medicina y Cirugía y Arquitectura, siempre dentro de las directrices europeas específicas.