

Fecha de entrada: 15-07-2012  
Fecha de aceptación:10-10-2012

## **El proceso de Bolonia, más allá de los cambios estructurales: Una visión desde la Educación Médica en España**

*The Bologna Process, beyond the structural changes: a vision from Medical Education in Spain*

Jorge Palés Argullós  
Universidad de Barcelona

### **Resumen**

El proceso de Bolonia que se inició en 1998, persigue una armonización de la educación superior en Europa que permita la movilidad de estudiantes y profesores y comporta entre otros aspectos la adopción de un sistema de titulaciones comparables y comprensivas, facilitada por la implementación del denominado Suplemento al Título; la adopción de un sistema basado en tres ciclos Grado, Máster y Doctorado y la implementación de un sistema común de créditos, conocido como ECTS (Sistema Europeo de Transferencia de Créditos). Pero más allá de los aspectos estructurales inherentes al proceso de Bolonia y a los cuales se les ha prestado mucho interés y se les ha dedicado mucho tiempo y largas discusiones, existen otros aspectos de tipo educativo, fundamentales, que subyacen en el proceso de Bolonia y que no han recibido de forma general la atención que hubiera sido deseable. El proceso de Bolonia supone desde el punto de vista educativo un cambio importante de paradigma, que supone pasar de un proceso de enseñanza centrada en el profesor a un proceso de aprendizaje centrado en el estudiante; de una educación basada en los procesos a una educación orientada a los resultados o competencias y la necesidad que ello conlleva de efectuar una evaluación adecuada de estas competencias. En este artículo nos referiremos fundamentalmente a estos aspectos que son las claves de este proceso.

**Palabras clave:** Proceso de Bolonia; Aprendizaje centrado en el estudiante; Educación médica basada en resultados; Evaluación de competencias.

### **Abstract**

The Bologna process, which started in 1998, aims to harmonize European Higher Education facilitating the mobility of students and professors and determines the adoption of a system of comprehensive and comparable degrees, facilitated by the implementation of the so-called Diploma Supplement; the adoption of a system based on three cycles, Bachelor, Master and PhD, and the implementation of a common system of credits known as ECTS (European Credit Transfer System). But further of the inherent structural appearances to the Bologna process, to which considerable interest has been shown,

and to which a lot of time and discussion has been devoted, there are other important educational aspects that underlie Bologna process, and that have not generally received the attention that would have been desirable. The Bologna process involves, from the educational point of view, a paradigm shift, from a teacher-centered education process, to a student-centered learning process; from the process-based education to outcome and competencies-based education, leading to the need for an adequate assessment of these competencies. In this article we will refer mainly to these aspects, which in my opinion are the key elements of this process.

**Key words:** Bologna process, student-centered learning, outcome-based medical education, outcomes/competencies assessment.

## **Antecedentes**

En el mes de mayo del año 1998, los Ministros responsables de la educación superior de Francia, Alemania, Italia y Reino Unido firmaban en La Sorbona una declaración<sup>1</sup> sobre la armonización de la estructura del Sistema Europeo de Educación Superior (EEES), documento que precede a la denominada Declaración de Bolonia. Un año después se firmaba propiamente la Declaración de Bolonia<sup>2</sup>, que fijaba el marco en el que se tenía que desarrollar la educación superior en Europa, en un futuro inmediato. La declaración fue firmada por 29 países, número que se fue incrementando hasta alcanzar en 2007, la cifra de 46.

La Declaración de Bolonia que implica la construcción de un espacio europeo de educación superior es hoy día un proceso irreversible que está teniendo implicaciones fundamentales sobre la educación superior en nuestro continente. Cada país firmante se compromete a reformar su sistema de educación superior con el fin de promover en este campo la convergencia a nivel europeo. Este proceso persigue fundamentalmente los siguientes objetivos:

- La adopción de un sistema de titulaciones comparables y comprensivas, facilitada por la implementación del denominado Suplemento al Título.
- La adopción de un sistema basado en dos principales ciclos graduado y postgraduado.
- La implementación de un sistema común de créditos (como el Sistema Europeo de Transferencia de Créditos) como una forma de promover al máximo la movilidad de los estudiantes.
- La promoción de la movilidad de estudiantes, profesores, investigadores y personal de administración.
- La promoción de la cooperación europea para asegurar la calidad con el objetivo de desarrollar criterios y metodologías comparables.
- La promoción de una dimensión europeísta a nivel de la Educación Superior en especial en lo que se refiere al desarrollo curricular, cooperación interinstitucional, movilidad, programas de estudios integrados, docencia e investigación.

Aunque en reuniones posteriores en Praga 2001<sup>3</sup>, Berlín 2003<sup>4</sup>, Bergen 2005<sup>5</sup> y Londres 2007<sup>6</sup>, se fueron añadiendo otros puntos, podemos considerar que los

enunciados en la declaración de Bolonia original constituyen los puntos programáticos del proceso de la constitución del Espacio Europeo de Educación Superior.

En Europa, por lo que se refiere a los estudios de Medicina, hasta 2004, el proceso de Bolonia se vivió en general como algo relativamente alejado, poco concerniente y con bastantes reservas, por varias razones: en primer lugar porque los estudios de Medicina disponen de una Directiva Europea propia<sup>7</sup>, porque parecía que la aplicación de Bolonia a los referidos estudios entrañaba dificultades en mayor grado que en otras áreas y porque las peculiaridades de la educación médica no fueron tenidas en cuenta a la hora de formular dicha declaración. Debe tenerse en cuenta el hecho de que desde la óptica de la educación médica, la declaración de Bolonia fue firmada por los Ministros de Educación sin implicación de los Ministros de Sanidad o Salud. Esta situación a nivel general como mínimo puede parecer extraña si tenemos en cuenta que en muchos países, la responsabilidad y la financiación de la formación de los médicos depende exclusiva o parcialmente de los ministerios de sanidad.

De hecho, hasta el año 2004, la implicación de Medicina en el proceso fue prácticamente nula, y es solo a partir de este año, cuando las facultades de medicina empezaron a concienciarse de que la Declaración de Bolonia iba a tener tremendas repercusiones en la educación superior a nivel europeo. Por ello, es a partir de este año 2004, cuando el tema empezó a ser motivo de discusión en diferentes foros o reuniones, (Congresos de la International Association for Medical Education, AMEE, en 2004 y 2005; Ottawa Conference en 2004; Reuniones de la IMFSA y EMSA en 2004 y 2007; tomas de posición de las ejecutivas del Comité Permanent des Médecins Européens en 2004 y de la World Federation for Medical Education (WFME) conjuntamente con la AMEE y las asociaciones de estudiantes, la Red Medine, entre otras<sup>8</sup>

Si bien la introducción de la mayoría de los puntos programáticos de la declaración de Bolonia como la Introducción del denominado Suplemento al Título, la implementación de los ECTS, la adopción de un *curriculum* transparente y comprensible, y la implementación de un proceso de garantía de calidad no han revestido graves problemas en las facultades de medicina europeas y españolas, al menos en teoría, la implantación de la estructura en dos ciclos ha suscitado una gran polémica en toda Europa y ha sido objeto de grandes discusiones a todos los niveles, con posiciones confrontadas que ha llevado a decisiones diversas en los diferentes países e incluso en diferentes facultades de un mismo país. Así por ejemplo la estructura en dos ciclos de la forma como se plantea en la declaración de Bolonia, solo se ha aplicado en unos pocos países como Dinamarca, Bélgica, Holanda, Portugal y Suiza. En otros países, las decisiones han sido muy diversas.<sup>8</sup> En el caso de España, este tema ha sido un tema recurrente que ha supuesto una inversión exagerada de tiempo y esfuerzos, poco útil y poco rentable a la que ha contribuido en muchos casos la cerrazón o la ignorancia de los diferentes responsables de la administración educativa. Desde considerar los estudios de Medicina como un Grado de 6 años, que diera acceso al Doctorado, sin necesidad del Master, a considerar que el último año del grado tuviera carácter de Máster, y finalmente recurrir al Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (Meces) que fija cuatro niveles educativos -técnico superior, grado, máster y doctorado- y haciendo una excepción en el caso de medicina,

para dar al Grado de Medicina, el nivel de Master, y todo ello por la presión de las Facultades de Medicina, sus estudiantes, las organizaciones profesionales e incluso los sindicatos.

Este enorme esfuerzo dedicado a temas estructurales ha desviado la atención de aquello que era sin duda más importante, los aspectos fundamentales básicos de tipo educativo y que en nuestro entorno ha hecho que una vez más en la historia de la educación médica española se perdiera o se esté perdiendo una fantástica oportunidad para llevar a cabo la reforma que nuestra enseñanza de la medicina requería y requiere. ¿Cuáles son estos aspectos fundamentales que subyacen en el proceso de Bolonia y que van más allá de los aspectos que podríamos denominar estructurales u organizativos?

## **Los aspectos subyacentes en el proceso de Bolonia**

La Fundación Educación Médica viene publicando desde hace 2 años en la Revista Educación Médica, una serie de artículos bajo la denominación de el “Proceso de Bolonia” y tratando en cada uno de ellos cada uno de estos aspectos fundamentales y que son los que realmente subyacen en el proceso de Bolonia y que deben ser tenidos en cuenta por encima de los aspectos puramente estructurales. Entre ellos, se señalan:

- La educación centrada en quien aprende.
- La educación orientada a las competencias.
- La educación orientada a los valores del profesionalismo.
- La evaluación de las competencias

Resumiremos brevemente estos aspectos.

### **La educación centrada en quien aprende**

El proceso de Bolonia apunta claramente al principio de la educación centrada en el que aprende. Y lo hace desde el mismo momento en que institucionaliza el concepto de los denominados ECTS (EuropeanCreditTransferableSystem). Este tipo de crédito tiene en cuenta las horas totales de trabajo del estudiante con o sin la presencia del profesor, en contraposición al crédito del sistema antiguo que solo expresaba las horas de dedicación del profesorado. Aquí subyace ya un principio esencial que es que el alumno se haga el principal responsable de su propio aprendizaje<sup>9</sup>.

En este sentido, la investigación en educación en los últimos años ha contribuido a comprender mejor el proceso del aprendizaje. Hoy en día se considera que este es un proceso constructivista, auto dirigido, colaborativo y contextual.<sup>9</sup>

El que aprende, construye o reconstruye su conocimiento de forma activa, de forma que tenga algún significado a nivel personal; el aprendizaje se basa en el conocimiento previo y el conocimiento se basa en la comprensión de quien aprende. El conocimiento pasa necesariamente por la elaboración personal de la información recibida y va ligado a la manera que tiene cada persona de hacer las cosas; es por lo tanto propio, idiosincrásico e intransferible. Estas premisas tienen implicaciones por el

docente como son que su papel tiene que ser fundamentalmente de facilitador del aprendizaje y no simplemente de transmisor de conocimientos y que la activación del conocimiento previo facilita la adquisición y el recuerdo de la nueva información<sup>9</sup>.

El aprendizaje se un proceso autodirigido; es decir que quien aprende tiene que ser capaz de asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje. Desde el punto de vista educativo esto implica que los que aprenden tienen que conocer los objetivos de aprendizaje y los criterios de evaluación para poder responsabilizarse de su aprendizaje y hacer su seguimiento<sup>9</sup>.

El aprendizaje es un proceso colaborativo. En la construcción del conocimiento, la interacción con los otros juega un papel clave. La colaboración no es una cuestión de reparto de tareas entre los que aprenden sino que implica la interacción mutua y la comprensión compartida de un problema. Esto implica que los facilitadores tienen que promover los debates y las discusiones entre alumnos y docentes.

Finalmente, el aprendizaje es un proceso contextual. La construcción del conocimiento se realiza de forma contextualizada y la información del contexto se almacena junto con la nueva información. En relación a la práctica educativa, se deriva que se tiene que tener en cuenta el contexto real de aplicación y que las situaciones simuladas empleadas tienen que ser lo más parecidas a este.<sup>9</sup>

Todos estos principios suponen un cambio importante en los roles del profesor y del alumno, en las estrategias docentes y evaluativas, aspectos que a veces es difícil de asumir.<sup>10</sup> Ello ha determinado que la situación en nuestro entorno no haya cambiado excesivamente cuando no empeorado, ya que el docente en muchas ocasiones ha creído que solo cambiaba el papel del estudiante, pero no el suyo, y no se han asumido las responsabilidades que este nuevo paradigma comporta.

Podríamos decir que tal como ha ocurrido antes en otras ocasiones, la educación médica ha ido por delante en los aspectos educativos. El concepto de la educación centrada en el estudiante y el rol de facilitador del profesor fueron ya expuestos por el Profesor Ronald Harden en 1984<sup>10</sup> y 2000<sup>11</sup> mucho antes de la puesta en marcha del proceso de Bolonia.

### **La educación orientada a las competencias**

El proceso de Bolonia ha puesto en marcha un proceso de transformación educativa que impone a las universidades del Espacio Europeo de Educación Superior la obligación de orientar la educación de grado a la obtención de competencias<sup>12</sup>. En algunos países, y en especial en el ámbito de la educación médica, no ha sido un proceso nuevo porque la educación orientada a la obtención de competencias que es lo que los anglosajones denominan "*outcome-based education*", constituye un cambio educativo que ya en 1996 implementó por primera vez en la Facultad de Medicina de la Brown University<sup>13</sup>.

La educación basada en competencias es una nueva concepción de la enseñanza que pone en el énfasis no en el proceso, donde lo que prima son los métodos de enseñanza y de aprendizaje, sino en los resultados educativos, es decir en las competencias que se espera que hayan adquirido los graduados o los médicos al final

de su proceso formativo. Está centrada por tanto en el producto de la educación, es decir, en el tipo de profesional a que da lugar y las características que ha de reunir (conocimientos profesionales, habilidades, valores y actitudes, es decir sus competencias).<sup>14</sup>

La educación basada en las competencias, es una educación no centrada en sí misma sino que viene determinada por un referente externo: las necesidades de los profesionales y de la propia sociedad. No constituye un nuevo concepto ni una fase de la tecnología educativa. De hecho, es igualmente aplicable a cualquier etapa de la educación desde la escuela primaria a la formación postgraduada y en cualquier área del conocimiento.

El concepto de la enseñanza basada en los resultados/las competencias determina la necesidad de que las instituciones docentes expliciten de forma concisa las competencias de salida de sus estudiantes para que estos sepan desde el primer momento lo que se espera de ellos y para que los profesores tengan un referente para enmarcar su actividad docente y su evaluación. La educación basada en los resultados pone su énfasis en el producto final y define la responsabilidad del estudiante y de la institución.

Las competencias así definidas no especifican como deben enseñar los profesores ni cómo deben aprender los alumnos, sino que fijan simplemente aquello que deben aprender y aquello que debe ser evaluado. Ahora bien, una vez definidas las competencias, será más fácil establecer la organización del currículo, el contenido y las asignaturas del mismo, las estrategias y metodologías docentes, los recursos necesarios y los métodos de evaluación. Tener una idea clara del producto deseado no significa imponer ninguna metodología o ser necesariamente restrictivo con la metodología a utilizar para alcanzar estos objetivos. Un currículo basado en competencias de hecho permite el uso de múltiples metodologías y estrategias educativas, aquellas que cada institución considere más adecuadas para alcanzar el producto deseado. Este modelo no presupone ir hacia currícula uniformes e iguales para todas las instituciones, sino definir planes de estudio y programas de formación con sentido común, y a la vez flexibles que especifiquen lo que los estudiantes tienen que aprender y que establezcan muy claramente el tipo de producto final requerido.

En un currículo tradicional, la secuencia seguida en su planificación educativa es la siguiente:

1. Establecemos los conocimientos fundamentales.
2. Los impartimos.
3. Comprobamos o evaluamos que los estudiantes los han adquirido.
4. Confiamos que la adquisición de dichos conocimientos les lleve a ser buenos médicos.

Por el contrario en los currícula basados en competencias, la secuencia es diferente:

1. Definimos las características de un buen profesional (las competencias o resultados de aprendizaje).
2. Diseñamos criterios y estándares para determinar y evaluar la competencia.

3. Diseñamos actividades y oportunidades de aprendizaje.
4. Evaluamos su adquisición.

R. Harden (1991) describe varias ventajas de trabajar en base a competencias<sup>14</sup>.

- **La relevancia** ya que permite evidenciar aquellas áreas que son relevantes para la formación de los médicos y detectar áreas desatendidas
- **La aceptabilidad** ya que es un concepto que es fácilmente aceptable para la mayoría de los profesores. Nadie puede oponerse al hecho de que los programas de formación se basen en el tipo de profesional deseado.
- **La claridad** ya que el concepto de educación basado en los resultados es fácilmente comprensible.
- **El proporcionar un marco** que da unidad al currículo permitiendo identificar la contribución de cada área o materia a la adquisición de las competencias.
- **La responsabilidad** ya que estableciendo las características del producto final permite la rendición de cuentas y la garantía de calidad.
- **Facilitar el aprendizaje autónomo en los estudiantes**, ya que anima a los estudiantes a asumir una mayor responsabilidad de su propio aprendizaje.
- **La flexibilidad:** La educación basada en resultados es un enfoque potencialmente flexible. No obliga a un determinado tipo de metodología o estrategia educativa. Los ajustes se pueden hacer en cualquier momento del proceso educativo, siempre que los cambios propuestos se puedan justificar en términos de resultados específicos de aprendizaje.
- **Una guía para la evaluación** ya que especificar los resultados de aprendizaje es esencial para la planificación y la ejecución de la evaluación de los estudiantes.
- **Permite la implicación de diversos agentes** en la planificación curricular (diferentes materias y profesores, identificando su propia contribución a la misma).
- **Constituir una herramienta adecuada para evaluar el currículo en función del grado de consecución de los resultados planteados.**
- **La continuidad de la educación:** ya que al hacerse explícitos los resultados para cada una de las fases o etapas del continuum educativo, se fomenta la continuidad entre la educación básica o de grado, postgrado o formación profesional y educación continua.

Al diseñar un currículum o programa formativo desde el enfoque del modelo basado en resultados o en competencias, desarrollamos un mapa, el mapa curricular. Un mapa curricular que establece el destino final (resultados finales), las oportunidades de aprendizaje, la organización del programa, los profesores, sus horarios (calendario del curso) y las formas de saber si hemos llegado al destino deseado, (mecanismos de *feed-back*, evaluación). Una institución puede tener los

mismos puntos de llegada pero los métodos y sistemas para llegar pueden variar dependiendo de los recursos locales y de la filosofía educativa. Según el punto final al que queramos llegar, podrán existir medios o métodos más adecuados aunque quizás no todas las instituciones podrán utilizarlas por sus propias características <sup>14</sup>.

Por ello en el proceso de planificación de un programa formativo basado en competencias ha de seguirse una secuencia determinada. Una vez definido el perfil profesional deseado (en nuestro caso, el tipo de médico necesario de acuerdo con las necesidades de la sociedad y el entorno donde ejercerá su profesión) por parte diferentes agentes que incluyen el sistema de salud, o la población, deben definirse las competencias necesarias, siendo responsables de ello diversos agentes. Una vez definidas, cada materia, disciplina o asignatura ha de fijar su contribución a la adquisición de las competencias y decidir sus estrategias educativas, metodologías y sistema de evaluación.

### **La definición de las competencias**

De cara a una buena planificación de un currículo basado en competencias, es fundamental definir correctamente dichas competencias. Cada facultad o institución debe establecer el procedimiento para la elaboración de un documento competencial específico propio sobre las base de los existentes, teniendo en cuenta que se procure la máxima implicación del profesorado y alumnado y que las competencias propuestas no excluyan perfiles que incluyan otras competencias adicionales que cada facultad considere convenientes. En el proceso de definición de las competencias, no solamente se han de implicar los académicos y los estudiantes, sino que deben participar obligatoriamente todos los agentes relacionados como: los propios egresados, los profesionales en formación (médicos internos residentes), los profesionales médicos y de otras ciencias de la salud relacionados, los tutores de la formación especializada, los colegios profesionales y las sociedades científicas, los empleadores tanto públicos (el sistema de salud) como privados, y las administraciones educativas y sanitarias <sup>15</sup>

Existen diferentes modelos para la definición de competencias que se han publicado en los últimos años (Tabla I). Es preferible utilizar dichos modelos, más que inventar modelos propios y es recomendable hacer un estudio comparativo entre los diferentes modelos para identificar aparentes omisiones, diferencias o contradicciones. En nuestro país, los modelos más utilizados han sido el modelo escocés (The Scottish Doctor) <sup>16</sup> y el modelo del Global MinimumEssentialRequirements in Medical Education del Institute for International Medical Education <sup>16</sup>.



<b>INTERNACIONALES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Blueprint (1994). Training of Doctors in The Netherlands, Objectives of Undergraduate Medical Education</li><li>• The Scottish Doctor (2000). Scottish Dean's Medical Group</li><li>• Global Minimum Essential Requirements in Medical Education (2002) Institute for International Medical Education:</li><li>• The Swiss Catalogue of Learning Objectives, Medical (2002)</li><li>• Tomorrow's doctor. General Medical Council (2002; 2009)</li><li>• The CanMEDS 2005 Physician Competency Framework. The CanMeds Role Framework (2005)</li><li>• Learningoutcomes/competencesforundergraduate medical education in Europe. Thetuningproject (medicine) (2007)</li></ul>
<b>NACIONALES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Competències que han de adquirir els estudiants de medicina durant els estudis de pregrau a la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona (2003)</li><li>• Competències professionals a assolir durant el període de formació de pregrau. Facultat de Medicina. Universitat de Lleida (2003)</li><li>• Competencias básicas comunes de licenciados en Medicina formados en las Universidades de Catalunya (Programa Disseny) (2004)</li><li>• Libro Blanco de la Titulación de Medicina (2005). Conferencia Nacional de Decanos de Medicina Españoles</li><li>• Competencias para el Grado de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, 2008</li></ul>

**Tabla n.1.** Modelos internacionales y nacionales de definición de competencias.

En el proceso de definición de las competencias hemos de tener en cuenta determinados principios:

1. Las competencias han de reflejar claramente la visión y la misión de la institución.
2. La definición de una competencia se debe formular de la forma más clara y breve posible
3. Hay que llegar a disponer de un número operativo y manejable de competencias. Elaborar un catálogo pormenorizado y detallado de competencias complica su manejo, su evaluación, su registro, etc. Por ello debe llegarse a un compromiso, a un consenso, sobre el grado de especificidad del redactado de las competencias y al número global de las mismas.
4. Las competencias deben redactarse de tal forma que se produzca un aumento progresivo de la complejidad de las mismas a lo largo del proceso formativo.
5. Las competencias definidas deben ser evaluables.

Por otra parte, la definición de competencias debe seguir unos requisitos técnicos para que sea correcta

1. El estudiante ¿tiene que entender, conocer a nivel teórico (nivel cognitivo), o ha de ser capaz de indicar, diagnosticar, tratar, interpretar (nivel conductual)? Si nos quedáramos con la primera opción estaríamos en un nivel muy bajo de la competencia, que se limitaría solo al conocimiento. En cambio en el segundo caso, estaríamos a un nivel más complejo que exigiría la integración de los conocimientos, de las habilidades y de las actitudes. Hemos de llegar siempre que sea posible a la segunda opción, si no nos queremos quedar a un nivel competencial inferior, sobre todo si definimos competencias de salida.
2. En la definición de las competencias, no debemos utilizar verbos inadecuados que pueden llevar a confusión o equívocos o malentendidos (“conocer”, “saber”, “comprender”) ya que no expresan una competencia o en todo caso expresan un objetivo de aprendizaje o como mucho un nivel bajo de competencia (nivel cognitivo)
3. Redactar cada competencia, o grupo de competencias, teniendo en mente un enunciado previo del estilo: el estudiante ha de ser capaz de.....”.
4. En la mayoría de los casos debemos describir un solo comportamiento para cada competencia.

### **Contribución de cada disciplina a la adquisición de las competencias. Establecimiento de los contenidos**

Una vez definidos los resultados de aprendizaje finales en forma de competencias, es fundamental que cada materia, módulo o disciplina que contribuya a la adquisición de cada competencia defina sus propios resultados de aprendizaje con los cuales va a contribuir a la adquisición de las competencias y lo haga en los diferentes campos: conocimientos, habilidades y actitudes. Y partir de aquí se deducirán los contenidos a impartir que habrán de ser relevantes en relación a las competencias definidas. Si un determinado contenido de una materia no guarda relación con ninguna de las competencias, deberemos preguntarnos si realmente este contenido es necesario o puede ser eliminado. De esta manera contribuimos a simplificar los currícula y a ahorrar tiempo.

### **La educación orientada a los valores del profesionalismo**

En la educación médica cuando hablamos de competencias, tenemos siempre muy en cuenta los conocimientos y las habilidades, pero olvidamos muchas veces un aspecto esencial de la competencia que son los valores y las actitudes. Los valores y las actitudes conjuntamente con otros aspectos se enmarcan las denominadas competencias genéricas o transversales que exigen metodologías docentes y evaluativas adecuadas.

En nuestro entorno en la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, que nos marca el proceso de Bolonia, se debería ser consciente que la formación de profesionales, en nuestro caso, médicos comporta sin duda alguna la formación en valores.

En el campo de la educación médica los valores y las actitudes se enmarcan en los que conocemos como profesionalismo y sus atributos. El proceso de formación de un médico además de adquirir conocimientos y habilidades supone un proceso transformacional del sujeto que aprende, por el cual éste llega no tan sólo a saber y a saber hacer más, sino también a ser distinto e incorporarse a una comunidad profesional.

Es necesario plantearse muy seriamente la formación de nuestros estudiantes en este campo desde las fases más tempranas de la misma, incorporando estos conceptos a los nuevos *currícula* médicos. Para ello se debe definir claramente el concepto de profesionalismo y los atributos o valores que comprende, lo cual nos dará idea de aquello que debemos enseñar y sobre todo de lo que los estudiantes deben aprender, cómo lo debemos enseñar y sobre todo cómo lo debemos evaluar.<sup>18</sup>

La formación en los valores del profesionalismo ha de ser un proceso continuo y constante a lo largo de todo el continuum educativo, debiéndose iniciar lo más pronto posible desde el primer momento en que los estudiantes ingresan en la facultad de medicina. A lo largo de todo proceso educativo deben facilitarse al estudiante y al residente oportunidades y actividades de aprendizaje y reflexión para que vaya adquiriendo estos valores. A través de actividades regladas, los estudiantes pueden aprender los conceptos fundamentales del profesionalismo y sus atributos incluyendo las raíces históricas de las profesiones y de la medicina como profesión, las definiciones normativas, los atributos esperados del profesional médico (sanador) y las expectativas cambiantes de la sociedad al respecto, el contrato social entre la medicina y la sociedad, y los compromisos que comporta la creciente complejidad del entorno asistencial y el papel del médico en los equipos asistenciales.

Estas actividades docentes más formales deben complementarse con actividades en grupo pequeño o de trabajo en grupo de forma autónoma en los que se discutan casos o situaciones en las que entren en juego uno o varios atributos del profesionalismo. Estos casos o viñetas deben corresponderse a situaciones reales que puedan darse a diferentes niveles (a nivel de estudiantes en los primeros cursos, en los cursos clínicos, en la residencia o de la práctica profesional. Es adecuado que los estudiantes identifiquen en cada una de estas viñetas qué valores del profesionalismo se ven comprometidos y que reflexionen sobre su postura al respecto. Otros educadores utilizan ejemplos sacados de la literatura, de las artes, del cine para enseñar profesionalismo en cursos formales.<sup>19</sup>

Sin embargo se considera que el mejor sistema para que los estudiantes aprendan las actitudes, valores y comportamientos éticos profesionalismo es el modelaje que genera la conducta de otros miembros del contexto clínico y educativo.<sup>20</sup> La presentación del modelo profesional a emular exige idealmente que el que actúa de modelo sea clínicamente competente (que tenga conocimientos, habilidades clínicas y comunicativas, buen juicio y capacidad para decidir), que sea un

habilitoso educador (comunicador, proveedor de *feedback* y creador de oportunidades para la reflexión) y esté dotado de cualidades personales (honestidad, compasión, integridad, entusiasmo y compromiso con la excelencia). Obviamente no existe, o es muy raro, el modelo perfecto. Lo importante es que se pueda reflexionar sobre lo que se vive en primera persona u por observación de figuras de autoridad o de referencia. Se debe tener presente que la capacidad de reflexión no es espontánea y que los alumnos deben aprenderla a base de realizarla de forma sistemática en distintas áreas de aprendizaje profesional. Consciente o inconscientemente se está trabajando con la esfera emocional de las personas y la reflexión sobre situaciones concretas puede ayudar a conocer y conectar con los propios sentimientos, emociones y percepciones y poder así intervenir sobre el propio rol profesional.

Un elemento clave en el aprendizaje y desarrollo de actitudes y valores es la cultura del contexto en el que se da. La cultura del contexto educativo o clínico, en su vertiente socializadora, conduce a aprendizajes que los estudiantes y residentes adquieren o desarrollan a veces sin darse cuenta. De hecho esta esfera que estamos tratando típicamente está más presente en el llamado *currículum oculto*<sup>21</sup> que en los programas de formación declarados. En ocasiones el entorno clínico o docente no siempre constituye un clima ideal para el aprendizaje. Pueden parecer justificables en ciertos entornos algunas decisiones poco profesionales. El contexto en el que se aprende con frecuencia es 'tóxico', en el sentido de promover unas actitudes y valores en línea opuesta a la deseable. Merece la pena que las facultades y las instituciones sanitarias analicen su clima educativo, que depende de su cultura, institucional, pues sin climas educativos adecuados que conforman el currículo oculto difícilmente se logrará alcanzar los objetivos educativos deseados especialmente en el campo del profesionalismo

Otros momentos de la vida diaria tanto en el entorno clínico como en el educativo ofrecen magníficas oportunidades para el aprendizaje del profesionalismo que no pueden dejar de ser aprovechados<sup>21</sup>.

Finalmente debemos considerar la reflexión como un elemento esencial para el aprendizaje y la evaluación del profesionalismo. La reflexión convierte las experiencias en aprendizaje más consciente y duradero. La reflexión, elemento nuclear en la teoría del aprendizaje situacional, fue identificada ya por Schön como una competencia profesional esencial, en tanto que la práctica repetitiva sirve para desarrollar automatismos necesarios, siendo otro elemento esencial del aprendizaje experiencial<sup>22</sup> Dado que los estudiantes pueden tener poca práctica en el autoaprendizaje, es conveniente que este proceso de reflexión esté estructurado y contar con el soporte del profesorado. En este sentido la reflexión debe realizarse en forma de sesiones de discusión en pequeños grupos, o con el uso de portfolios entre otros.

Por todo ello, las facultades de medicina han de ser conscientes de todo ello y facilitar entornos y oportunidades de aprendizaje para que sus alumnos vayan incorporando estos aspectos. Y no solo esto, sino asegurar que se van a evaluar. Por ello deben tener en cuenta que la evaluación de profesionalismo debe cumplir con las mismas exigencias de cualquier evaluación, aunque en principio plantea mayores dificultades<sup>23</sup>. Han de ser capaces de desarrollar un plan institucional para la evaluación del profesionalismo ya que los enfoques desarrollados por grupos aislados fracasarán. Deben acordar lo que significa profesionalismo para la institución con la

participación de todos los agentes implicados, seleccionar las conductas sobre las que se centrará el proceso y si existen algunas que sean más importantes que otras e identificar los instrumentos para medir las conductas, teniendo en cuenta: el contexto, el conflicto y la resolución, la transparencia y la simetría del proceso, el uso de múltiples evaluadores y tipos de medida para potenciar la validez.<sup>23</sup>

En muchas de nuestras facultades no es extraño encontrar en su catálogo de competencias las que se refieren al profesionalismo. Sin embargo al analizar sus planes de estudio, no se hallan actividades de aprendizaje o entornos donde desarrollar dichas competencias. Es fundamental por ello que sean conscientes de la importancia de promover su adquisición y su evaluación.

### **La evaluación de las competencias**

Este es sin duda uno de los aspectos más importantes de la reforma de Bolonia. Un programa basado en la adquisición de competencias no tiene sentido si estas competencias no se evalúan. Las competencias definidas solo son válidas si son evaluables. Cuantas veces se plantean competencias en programas educativos, que sencillamente son imposibles de evaluar.

En segundo lugar, hay que tener en cuenta que las competencias son constructos complejos de capacidades que se expresan en la toma de decisiones y en el desempeño. Se trata de conductas que requieren a menudo, para ser evaluadas, de su observación por expertos evaluadores en condiciones idealmente estandarizadas.

Si ha habido un campo en la educación médica en la que se haya avanzado de forma muy importante en los últimos años, este ha sido el de la evaluación de las competencias. Cada vez disponemos de más métodos de evaluación de las competencias para cada uno de los elementos que constituyen su constructo. Así tenemos instrumentos para evaluar los conocimientos y la capacidad de aplicar los conocimientos que se correspondería con los dos primeros escalones de la pirámide de Miller<sup>24</sup> (el saber y el saber como); de instrumentos para evaluar el tercer escalón de la pirámide de Miller (mostrar como) y finalmente de instrumentos para medir el desempeño de la competencia en el lugar del trabajo (último peldaño de la pirámide de Miller, "el hacer"). Un resumen de los principales instrumentos puede verse en la tabla II. Todos los métodos de evaluación tienen sus ventajas, inconvenientes y limitaciones, variando en sus condiciones de validez, fiabilidad, factibilidad, coste e impacto educativo y son adecuados para evaluar aspectos concretos. No existen métodos correctos sino métodos adecuados a cada circunstancia y contexto.

Por otra parte debemos recordar que en los años 60, se puso de manifiesto que el rendimiento en una evaluación en un determinado formato o ejercicio es difícilmente predictivo del rendimiento en otro tipo de ejercicio. Es decir, el buen rendimiento en un problema no es predictivo de un buen rendimiento en otro tipo de problema. Esto se ha llamado "problema de la especificidad de contenido de la competencia clínica"<sup>25</sup> y nos dice que la competencia es específica, no es genérica. Como la correlación de diferentes medidas a través de diferentes problemas es baja es necesario obtener muchas muestras de conducta y combinar diferentes métodos de

evaluación llevados a cabo por múltiples evaluadores para obtener una medida estable y confiable.

NIVELES DE LA PIRÁMIDE DE MILLER	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<b>HACER</b>	Evaluación de la práctica in vivo: análisis de registro, observación, Mini-Cex, 360º, portafolio, DOPS
<b>MOSTRAR COMO</b>	Evaluación de la práctica in Vitro: maniquís, pacientes simulados, ECOES, simuladores
<b>SABER COMO</b>	Pruebas de conocimientos contextualizadas, de elección múltiple, test de concordancia script, orales, abiertas.
<b>SABER</b>	Pruebas de conocimientos. Preguntas de elección múltiple, V/F, Ensayos, Orales

Fuente: Miller G. The Assessment of Clinical Skills/Competence/Performance Academic Medicine.1990; 65: S63-S67.<sup>1</sup>

**Tabla n.2.** Niveles de la Pirámide de Miller y instrumentos de evaluación.

La investigación en evaluación también ha demostrado que contextualizar la evaluación planteando al estudiante tareas auténticas no excesivamente complejas, en forma de escenarios clínicos cortos o viñetas es muy útil y recomendable<sup>26</sup>. Se ha demostrado también que el contenido de la pregunta es más importante para determinar los procesos de razonamiento que el formato de la respuesta (test, abierta, cerrada, oral, etc.). Por todo ello todos los elementos de pruebas escritas han sido cambiados por simulaciones pequeñas de tareas de auténticos profesionales que requieren habilidades cognitivas superiores y aplicación del conocimiento. Más tarde, esto se continuó por las estrategias de evaluación basadas en la práctica médica, usando el mismo método: muestreo eficiente, frecuente y auténtico a través de una serie de encuentros clínicos con múltiples evaluadores. Probablemente hay muy pocas facultades de medicina de todo el mundo, fuera de España, que no utilicen la Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOES ó OSCE en la terminología inglesa) de una manera u otra para evaluar las competencias de sus egresados. En nuestro país, empezamos ahora a pensar en las ECOES como sistema de evaluación de la competencia, lo cual es loable, pero hemos tenido que esperar 40 años para darnos cuenta. Sin duda son demasiados años.

Otro aspecto a tener en cuenta es que después de mucho tiempo de considerar la objetividad como un elemento esencial y deseado en toda evaluación, esta hoy en día no se considera realmente un objetivo necesario e incluso a veces no es una meta

---

<sup>1</sup> Adaptadasegún Cees van der Vleuten. University of Maastricht. "A paradigm shift in education: How to proceed with assessment?" 9th International Ottawa Conference on Medical Education. Cape Town, 28 February – 3 March 2000

deseada en el evaluación. Las medidas subjetivas también pueden ser confiables, y al revés, las medidas objetivas pueden ser poco confiables, dependiendo como se haga la toma de muestras<sup>26</sup>. La clave no es la normalización, la estructuración, u objetivar la medición. Esta es una nueva visión con importantes efectos prácticos. De hecho, el ECOE fue inventado como una respuesta a los exámenes clínicos subjetivos. Fue llamada por tanto, "objetiva y estructurada". Sin embargo, la confiabilidad y la validez dependerá de la toma de muestras que se hace a través de los contenidos, los pacientes y de los examinadores más que de la forma estructurada o el objetivo de la evaluación. Todo el proceso de evaluación en el lugar del trabajo, que correspondería a la cúspide de la pirámide, actualmente en desarrollo, también se basa en estas premisas y cada vez más se considera fundamental dar importancia al criterio experto del evaluador, sobre todo cuando se trata de evaluar competencias complejas<sup>26</sup>.

De todo lo expuesto se deduce una conclusión fundamental. Es totalmente necesario a lo largo de un periodo formativo, en el cual de forma progresiva se va adquiriendo un nivel competencial determinado, aumentar el número y la diversidad de evaluaciones. Cada una de las evaluaciones individualizadas que se realizan, supone un dato que ayudará a tomar la decisión final. Cuanto más importante sea la decisión a tomar al final de un proceso formativo (pasar de curso, graduarse, etc) mayor tendrá que ser el número de puntos de referencia (evaluaciones individualizadas) a tener en cuenta. También es necesario dar feed-back de cada una de estas pruebas. De hecho, con este concepto, la clásica diferencia entre evaluación formativa y sumativa se desdibuja, siendo todas las evaluaciones formativas y sumativas a la vez.<sup>27</sup>

Es necesario por todo ello establecer un programa institucional de evaluación que incluya un conjunto longitudinal progresivo de evaluaciones, en el cual, cada una de ellas facilite una información esencial sobre el grado de aprendizaje del estudiante.

La evaluación de las competencias es sin duda uno de los aspectos clave y constituye un gran reto para nuestras universidades por diversos motivos. En primer lugar, por la falta de experiencia institucional en dicho menester, por la complejidad que ello comporta y, finalmente, por la falta de recursos disponibles para llevar a cabo dicha tarea<sup>28</sup>

Las universidades, y las facultades de medicina españolas en particular, tienen una estructura organizativa departamental que les dificulta la migración desde una enseñanza fragmentada en asignaturas para orientarla hacia la obtención de capacidades para el desempeño. Además, las facultades no se han dotado todavía de unidades educativas de apoyo interdepartamental (unidades de educación médica) con experiencia en los procesos evaluativos. Tradicionalmente no existen evaluaciones externas y la función evaluadora la llevan a cabo los mismos expertos en contenidos responsables de impartir la enseñanza de las asignaturas.<sup>28</sup>

Otros autores, sin embargo, afirman que la mayor dificultad en la evaluación de las competencias no es tanto la falta de instrumentos de medida pertinentes como su uso inadecuado.<sup>28</sup> Las evaluaciones basadas en la observación del desempeño en el lugar de trabajo exigen disponer de evaluadores expertos tanto en la observación de las conductas de los evaluados como en la capacidad para emitir juicios sintéticos sobre lo observado<sup>28</sup> puesto que se han detectado deficiencias significativas de los

evaluadores en su capacidad de observar directamente y en la evaluación realizada de lo observado. Un buen instrumento en manos de un educador no experto no produce una evaluación de calidad<sup>28</sup>

Es necesario desarrollar la capacidad evaluadora sobre la base de una formación y una práctica suficientes. Resulta necesario, pues, formar a los evaluadores para poder desarrollar una educación orientada a las competencias. El reto que supone Bolonia no podrá superarse con éxito si las facultades de medicina no se dotan de unidades interdepartamentales expertas en los procesos educativos y evaluativos, si no se desarrollan las capacidades de los docentes y si no se superan las barreras departamentales. Sin poder medir lo que se pretende alcanzar no será posible establecer si lo que se está haciendo logra los resultados esperados y, en consecuencia, no será posible saber si se cumple adecuadamente con los imperativos de Bolonia<sup>27</sup>

## **Conclusiones**

De todo lo expuesto hasta aquí, podríamos concluir que el proceso de Bolonia comporta cambios fundamentales en nuestro concepto tradicional del proceso de enseñanza/aprendizaje. Estos aspectos son complejos y requieren un enorme esfuerzo para abordarlos, por parte de las facultades y sus profesores, esfuerzo mucho mayor que la adaptación puramente estructural que Bolonia trae consigo.

Es imposible realizar este abordaje sin una formación adecuada de nuestro profesorado en temas educativos. Esta formación es una condición previa esencial que tendría que permitir el desarrollo de nuestros profesores como verdaderos profesionales de la docencia, lo que los anglosajones denominan “facultydevelopment”.

Por desgracia, salvo honrosas excepciones, esta no es la norma en nuestras instituciones, entre otras razones por la falta de reconocimiento de la función docente al mismo nivel que se otorga al reconocimiento de la labor investigadora. La labor docente sigue siendo la cenicienta de la universidad, por mucho que las declaraciones institucionales de las propias universidades y de la administración educativa expresen lo contrario. De hecho muchas de las reformas que en los últimos meses se han propuesto por parte de la administración educativa demuestran a las claras que la calidad de la docencia sigue siendo un aspecto no prioritario a pesar de las declaraciones oficiales. Las Universidades han de generar conocimiento pero no lo olvidemos, también transmitirlo de la forma más adecuada y eficiente. En general, esta falta de interés y reconocimiento por las tareas docentes, ha determinado que el proceso de Bolonia se haya traducido en muchas facultades en puros maquillajes de lo que teníamos antes. Hemos cambiado el envoltorio con cambios estructurales pero el contenido sigue siendo el mismo.

En este artículo se ha pretendido argumentar que los cambios de paradigmas educativos que supone Bolonia son de una importancia capital y sin duda de más valor que los cambios estructurales, aunque por desgracia y en general no los hayamos tenido en cuenta.



## Referencias bibliográficas

1. Sorbonne Declaration (1998). Joint Declaration on harmonisation of the architecture of the European Higher Education System. [http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/Sorbonne\\_declaration.pdf](http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/Sorbonne_declaration.pdf). [01.07.2012].
2. Bologna Declaration (1999). The European Higher Education Area. Joint Declaration of the European Ministers of Education. <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/about/>. [01.07.2012].
3. Prague Communiqué (2001). Towards the European Higher education Area. Communiqué of the meeting of European Ministers in charge of Higher Education [http://www.eees.es/pdf/Praga\\_EN.pdf](http://www.eees.es/pdf/Praga_EN.pdf) [01.07.2012].
4. Berlin Communiqué (2003). Realising the European Higher Education Area. Communiqué of the Conference of Ministers responsible for Higher Education <http://www.bologna-berlin2003.de/>. [01.07.2012].
5. Bergen Communiqué (2005). The European Higher Education Area - Achieving the Goals. Communiqué of the Conference of European Ministers Responsible for Higher Education. <http://www.bologna-bergen2005.no/>. [01.07.2012].
6. London Communiqué (2007). Towards the European Higher Education Area: responding to challenges in a globalised world. [http://www.eees.es/pdf/London\\_Communique18May2007.pdf](http://www.eees.es/pdf/London_Communique18May2007.pdf) [01.07.2012].
7. Directiva 2005/36/EC del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de septiembre. *Diario Oficial N° L255*, de 30 de septiembre de 2005.
8. Patricio, M.; Palés, J. (2008). El marco en que nos movemos. *Jano, Medicina y Humanidades*, 1071, 18-25.
9. Prat-Corominas, J.; Palés-Argullós, J.; Nolla-Domenjó, M.; Oriol-Bosch, A.; Gual, A. (2010). Proceso de Bolonia (II): educación centrada en el que aprende. *EducMed*, 13(4), 197-2003.
10. Harden, R.; Sowden, S.; Dunn, WR. (1984). Educational strategies in curriculum development: the SPICES model. *Med Educ*, 18(4), 284-97.
11. Harden, R.M.; Crosby, J. (2000). The good teacher is more than a lecturer: the twelve roles of the teacher. *Medical Teacher*, 22(4), 334-347.
12. Palés-Argullós, J.; Nolla-Domenjó, M.; Oriol-Bosch, A.; Gual, A. (2010). Proceso de Bolonia (I). Educación orientada a competencias. *EducMed*, 13 (3), 127-135.
13. Brown University. (1997). An educational blue-print for the Brown University School of Medicine: competency-based curriculum, 3<sup>rd</sup> ed. Brown University School of Medicine.
14. Harden, R. M.; Crosby, J. R.; Davis, M. H.; Friedman, M. (1991). AMEE Guide no. 14: Outcome based education: Part 5 - From competency to meta-competency: a model for the specification of learning outcomes. *Medical Teacher*, 21 (6), 546-552.
15. Palés, J.; Cardellach, F.; Estrach, M.; Gomar, C.; Gual, A.; Pons, F., et. al. (2004). Defining the learning outcomes of graduates from the medical school at the University of Barcelona (Catalonia, Spain). *Med Teach*, 26, 239-43.
16. Scottish Doctor. URL: <http://www.scottishdoctor.org/resources/scottishdoctor3.doc>. [01.07.2012].

17. Wojtczak, A.; Schwarz, M.R. (2000). Minimum Essential requirements and standards in medical education. *Med Teach*, 22, 555-63.
18. Cruess, S.R.; Cruess, R.L. (1997). Professionalism must be taught. *Br Med J*, 315, 1674-7.
19. Cruess, R.L.; Cruess, S.R.; Steinert, S. (2009). Teaching medical professionalism. New York: Cambridge University Press.
20. Kenny, N.P.; Mann, K.V.; McLeod, H. (2003). Role modeling in physicians' professional formation: reconsidering an essential but untapped educational strategy. *Acad Med*, 78, 1203-10.
21. Rodríguez de Castro, F. (2012). El currículum oculto. *EducMed*; 15 (1), 13-22.
22. Schön, D.A. (1983). The reflective practitioner: How professionals think in action. New York: Basic Books.
23. Stern, D.T. (2006). A framework for measuring professionalism. In D.T. Stern (ed.). Measuring medical professionalism. (pp. 3-13). Oxford: Oxford University Press.
24. Miller, G. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med*, 65, S63-7.
25. Eva, K. (2003). On the generality if specificity. *Medical Education*, 37(7), 587-588.
26. Van der Vleuten, C.P.M. (2009). Lessons learned in assessment. Moving beyond the psychometric discourse. *Innovation in Residency Education. The International Conference in Residency Education*, 29- septiembre 2009. URL: [www.she.unimass.nl](http://www.she.unimass.nl). [01.07.2012].
27. Van der Vleuten C.; Schuwirth, L.W.T.; Driessen, E.W.; Dijkstra, J.; Tigelaar, D.; Baartman, L.K.J.; Van Tarkwijk, J. (2012). A model for programmatic assessment. *Medical Teacher*, 34, 205-214.
28. Oriol-Bosch, A. (2010). El reto de Bolonia: la evaluación de las competencias. *EducMed*, 13 (3), 123-125.

Artículo concluido el 1 de julio de 2012

Cita del artículo:

Palés Argullós, J. (2012). El proceso de Bolonia, más allá de los cambios estructurales: Una visión desde la Educación Médica en España. *Revista de Docencia Universitaria. REDU*. Vol.10. Número especial dedicado a la *Docencia en Ciencias de la Salud*. Pp. 35-53 Recuperado el (fecha de consulta) en <http://redaberta.usc.es/redu>

## Acerca del autor

---



### **Jorge Palés Argullós**

***Universidad de Barcelona***

Departamento de Ciencias Fisiológicas I  
Facultad de Medicina

Mail: [jpales@ub.edu](mailto:jpales@ub.edu)

Catedrático de Fisiología. Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona, donde coordina la Unidad de Educación Médica. Se dedica a la Educación Médica desde hace más de 30 años, especialmente interesado en la educación basada en competencias. Ha desarrollado diversos proyectos de investigación en el tema. Ha publicado diversos trabajos en revistas de educación médica tanto nacionales como internacionales, ha presentado múltiples comunicaciones en congresos de educación médica y ha dictado diversas conferencias tanto en el ámbito nacional como internacional. Director del Programa Interuniversitario de Postgrado de Educación Médica (PIPEM). Es presidente de la Sociedad Española de Educación Médica y es miembro del Comité Ejecutivo de la AMEE (Association for Medical Education in Europe).

