

# ¿Reinventar la formación de médicos especialistas? Principios y retos

J. Morán-Barrios<sup>1</sup>, P. Ruiz de Gauna-Bahillo<sup>2</sup>, Miembros de la Junta Directiva de la Sociedad de Educación Médica de Euskadi. [www.ehu.es/semde](http://www.ehu.es/semde)

<sup>1</sup> Unidad de Docencia Médica. Hospital de Cruces. Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. Baracaldo. Vizcaya.

<sup>2</sup> Departamento de Teoría e Historia de la Educación. Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea. San Sebastián-Donostia. Guipuzkoa

Nefrología 2010;30(6):604-12

doi:10.3265/Nefrologia.pre2010.Jul.10559

## RESUMEN

En un mundo globalizado y en permanente cambio, la formación de profesionales de la medicina exige una reflexión continua para dar respuesta a esa sociedad en continua transición, máxime cuando se viven momentos económicos tan delicados como el actual que influyen directamente en el mundo sanitario. Los profesionales precisan nuevas competencias para nuevos tiempos. En la última década han surgido iniciativas en distintos países del mundo anglosajón que han definido el marco de competencias básicas necesarias que todo médico y especialista debe demostrar en su práctica profesional. Junto a ello nos encontramos ante el Espacio Europeo de Educación Superior que también influye en nuestra formación especializada. La formación sanitaria especializada en España precisaba un nuevo impulso y el reciente marco regulatorio (Real Decreto 183/2008) nos permitirá avanzar y desarrollar aquellas iniciativas e innovaciones que en educación médica son imprescindibles implantar en los centros sanitarios, para responder a una nueva sociedad y adecuarnos al contexto educativo y de práctica profesional internacional. La formación médica basada en competencias y su evaluación con instrumentos, sencillos, validados y aceptados por todos los agentes implicados en la formación, es el camino a seguir. Las instituciones (centros y servicios asistenciales) deberán desarrollar sus propias experiencias dentro del marco general que proporciona la legislación vigente, y estas instituciones deben ser conscientes del compromiso adquirido con la sociedad a través de la acreditación docente, debiendo, por tanto, consolidar su organización docente y las distintas figuras de los agentes formadores (jefes de estudio, tutores y otras figuras do-

centes), ejerciendo el necesario liderazgo para el completo desarrollo de los programas formativos. Para ello, es preciso que las Comunidades Autónomas desarrollen sus propias normativas en formación sanitaria especializada. Finalmente, los profesionales de la medicina deben tener una formación basada en: valores éticos, hábitos y actitudes, que abarque aspectos humanísticos, científicos y tecnológicos; un conocimiento y una práctica del método científico, unidos a la gestión de la complejidad y de la incertidumbre; un manejo correcto del lenguaje científico, tecnológico e informático que facilite el aprendizaje autónomo; una capacidad de iniciativa y trabajo en equipo, así como el desarrollo de habilidades para los asuntos personales y para una eficaz participación democrática en la sociedad y en las instituciones sanitarias.

**Palabras clave:** Formación sanitaria especializada. Formación basada en competencias.

## *Reinventing specialty training of physicians? Principles and challenges*

### ABSTRACT

*In a world undergoing constant change, in the era of globalisation, the training of medical professionals should be under constant review so that it can be tailored to meet the needs of this society in transition. This is all the more true at times of economic uncertainty, such as the current conditions, which have a direct impact on health services. Professionals need new Competencies for new times. Over the last decade initiatives have emerged in various Anglo-Saxon countries which have defined a framework of basic Competencies that all medical specialists should demonstrate in their professional practice. In addition to this, we must respond to the creation of the European Higher Education Area which has implications for*

**Correspondencia:** Jesús Morán-Barrios

Unidad de Docencia Médica. Hospital de Cruces.  
Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. Plaza de Cruces, s/n.  
48903 Baracaldo. Vizcaya.  
[jesusmanuel.moranbarrios@osakidetza.net](mailto:jesusmanuel.moranbarrios@osakidetza.net)  
[jermoso2312@hotmail.com](mailto:jermoso2312@hotmail.com)

*specialised training. In Spain, training for medical specialists was in need of an overhaul and the recently passed law (Real Decreto 183/2008) will allow us to move forward and implement, in medical education, initiatives and innovations required in our medical centres, to respond to the new society and bring us in line with international professional education and practice. The way forward is a Competency-based model for medical education with assessment of these Competencies using simple instruments, validated and accepted by all the stakeholders. The institutions involved (hospitals, medical centres and other health care services) should trial different approaches within the general framework established by the current legislation and be conscious of the duty they have to society as accredited training organisations. Accordingly, they should consolidate their teaching and learning structures and the various different educational roles (Director of Studies, Tutors, and other teaching positions), showing the leadership necessary to allow proper implementation of their training programmes. For this, the Spanish Autonomous Regions must develop their own legislation regulating Medical Specialty Training. So, medical professionals should receive training, based on ethical values, behaviours and attitudes that considers humanistic, scientific and technical factors, developing an understanding of the scientific method and ability to put it into practice; skills to manage complexity and uncertainty; a command of scientific, technical and IT terminology, to facilitate independent learning; and a capacity for initiative and teamwork, as well as skills for personal activities and for making an effective, democratic contribution both within health organisations and in the wider society.*

**Key words:** *Postgraduate Medical Education. Competency-based Medical Education.*

## FORMACIÓN DE MÉDICOS EN, PARA Y POR UN MUNDO GLOBALIZADO, MÁS HUMANIZADO Y MÁS JUSTO

¿Podemos y debemos seguir formando a nuestros residentes con el mismo perfil profesional que hace simplemente 3 años?, ¿qué nuevas competencias debemos introducir y trabajar en la formación, que hagan a los futuros profesionales ser conscientes y capaces de gestionar una demanda sanitaria creciente y universal, con unos recursos más limitados, con la obligación de seguir avanzando en el conocimiento (científico y técnico) y en un mundo globalizado lleno de incertidumbres que ha de tender hacia una mayor equidad?

Vivimos en un momento histórico muy delicado debido a los profundos cambios que viene experimentando la sociedad en los últimos años. Nuestras vidas giran en torno a problemas que están ocurriendo en diferentes puntos del planeta distantes entre sí y de nosotros miles de kilómetros. Hace simple-

mente 3 años no éramos conscientes del impacto que sobre nuestras vidas podían tener decisiones tomadas por otros, a los que desconocemos, y cuyas consecuencias (la crisis económica actual) están siendo dramáticas para nuestra sociedad y afectarán de modo permanente a los ámbitos políticos, socioculturales y morales de nuestras sociedades. Estamos viendo la otra cara de la moneda de la globalización, un fenómeno de interdependencia económica que se está viviendo intensamente desde los años noventa y que ha dado lugar a las políticas neoliberales que conocemos. La globalización está en la economía, pero también tiene sus efectos en la política, la ciencia, la cultura, la educación y la sanidad<sup>1</sup>.

Ante la formación de cualquier profesional de la salud cabe preguntarse, ¿a favor de qué (mundo) y de quién (persona) formamos? La dirección que ha de tomar la educación en las instituciones formadoras (universidades, centros y servicios sanitarios) está bajo la necesidad de humanizar la sociedad<sup>2</sup>. En este sentido, el proceso de formación de los profesionales ha de tener como horizonte favorecer una conciencia de ciudadanía universal, ello facilitará el que las personas caminen hacia el cambio y hacia una nueva concepción de ciudadano. Ya desde hace tiempo, organismos como la Organización Mundial de la Salud (OMS) están recomendando que, dentro del ámbito de la enseñanza y del ejercicio de la medicina, se establezcan medidas que estén orientadas hacia un desarrollo educativo cuyo resultado sea la prestación de una atención equitativa, eficaz y comprensiva a los pacientes, familias y comunidades, en adecuación con las necesidades y valores de cada sociedad.

La formación médica ha de plantearse ciertos cambios si realmente quiere contribuir a paliar algunos de los déficits que se derivan de la globalización. El compromiso de las instituciones formativas debe ser el de formar profesionales por y para la comunidad; en la posesión de unos valores comunitarios, que expresen cierta solidaridad y que desarrollen la empatía, para ser capaces de ponerse en la piel y en el sentir del otro. Este compromiso no ha de quedar sólo en documentos, sino que se ha de manifestar a través de los programas de formación y de las actuaciones de los propios docentes. Dicho compromiso se debe centrar en una formación que potencie, entre otros aspectos, la convivencia entre las distintas culturas, el aprendizaje a lo largo de la vida, la autonomía y la responsabilidad personal y profesional, una visión universalista, y por último, el pensamiento crítico, creativo y solidario<sup>1</sup>. La formación y evaluación en competencias permite abordar estos retos y compromisos.

## EL ESPACIO EUROPEO Y LA FORMACIÓN MÉDICA EN UNA SOCIEDAD EN CAMBIO

La formación médica en España se enfrenta a nuevos retos fruto de un importante cambio de escenario educativo en Europa: el Espacio Europeo de Educación Superior (Declaración

ción de Bolonia de 1999)<sup>3</sup>. Se abre un proceso de convergencia que tiene como objetivos facilitar el intercambio de títulos y adaptar el contenido de los estudios universitarios a las demandas sociales. Se pretende crear una Europa del conocimiento (la *sociedad del conocimiento*, expresión acuñada por Peter Drucker en 1969<sup>4</sup>, no ligado a la cantidad de conocimiento sino a su productividad, es decir, a su impacto económico). La Declaración de Bolonia señala que «la Europa del conocimiento es un factor irremplazable para el crecimiento social y humano y un componente indispensable para consolidar y enriquecer la Europa de los ciudadanos, proporcionando a los mismos las competencias necesarias de cara a los cambios del nuevo milenio junto con una conciencia de compartir valores y de pertenencia a un espacio social y cultural común»<sup>3</sup>. Esto no sólo supone un intercambio de estudiantes, sino también de profesionales con el consiguiente reconocimiento de titulaciones, lo que implica un cambio profundo en los modelos de formación del médico tanto a nivel universitario como de la formación especializada. Por otra parte, las necesidades sociales en permanente cambio precisan sistemas sanitarios dinámicos, que deben dar una respuesta segura, efectiva, eficiente y de calidad a las necesidades y expectativas de los ciudadanos<sup>5</sup>. Esta respuesta afecta al perfil de competencias de las profesiones sanitarias. Dicho perfil debe adaptarse y desarrollarse permanentemente con nuevas competencias, lo que lleva a modificar los sistemas de aprendizaje y de evaluación para abordar con garantías, en el caso del médico, una relación médico-paciente en la que influyen de manera directa aspectos como los cambios demográficos, epidemiológicos, científico-tecnológicos, culturales, éticos y de valores, económicos, judiciales o nuevos modelos de organización y gestión sanitaria (gestión clínica), entre otros, así como la influencia de los medios de comunicación o la cultura del consumo<sup>6</sup>. Sobre estos cambios, A. Jovell y M. Navarro<sup>7</sup> destacan tres fenómenos sociales: los cambios en la estructura laboral de las profesiones sanitarias, la aparición de un nuevo modelo de paciente y de ciudadano, y la transformación y aumento de la complejidad en la gestión del conocimiento; a ello se une la colectivización de la provisión de los servicios sanitarios como estrategia para garantizar un acceso equitativo a los mismos. El reto de los médicos de hoy está en saber responder de forma efectiva y eficiente a las necesidades de la sociedad del siglo XXI y a la confianza otorgada por los pacientes<sup>5</sup>.

Por tanto, «la simple idea de que un profesional competente es aquel que posee los conocimientos y habilidades que le posibilitan desempeñarse con éxito en una profesión específica ha quedado atrás, siendo sustituida por la comprensión de la competencia profesional como un fenómeno complejo, que expresa las potencialidades de la persona para orientar su actuación en el ejercicio de la profesión, con iniciativa, flexibilidad y autonomía, en escenarios heterogéneos y diversos, a partir de la integración de conocimientos, habilidades, motivos y valores que se expresan en un desempeño profesional eficiente, ético y de compromiso social. Es preciso despren-

derse del miedo que produce lo desconocido y adentrarse en la aventura de cambiar interiormente, innovar y entender la nueva realidad, enfrentar el futuro y entender nuestra misión en ella» (Pilar Martínez Clarés). Formar hoy al especialista del mañana es proporcionarle todas las competencias necesarias para afrontar las incertidumbres de la futura práctica clínica, gestionar adecuadamente los futuros cambios sociales y los propios de la profesión médica (ámbito de actuación de las especialidades y la colaboración entre éstas, por ejemplo), así como entender y encontrar la posición del médico entre los distintos agentes que influyen en el profesional de la medicina (estado/gobiernos, organizaciones/corporaciones sanitarias, industria farmacéutica y de tecnologías sanitarias, ciudadanos, y otras profesiones sanitarias)<sup>8,9</sup>.

Es en este contexto de transformaciones cada vez más importantes y complejas, donde la formación basada en competencias (FBC) surge para procurar una mayor adaptación y desarrollo de las personas<sup>10</sup>, en este caso de los médicos. La FBC se centra en el aprendizaje y no en la enseñanza, en alcanzar objetivos específicos, es decir, en resultados de aprendizaje, integrando el saber, saber hacer, saber estar y saber ser<sup>11</sup>.

## EL SISTEMA MIR (FORMACIÓN SANITARIA ESPECIALIZADA), LOS NUEVOS RETOS Y OPORTUNIDADES

Formar médicos especialistas supone integrar a un recién licenciado en las actividades asistenciales de un centro sanitario con responsabilidad creciente y supervisión decreciente en el tiempo. ¿Es posible llevar a cabo esa labor formativa sin disponer de instrumentos y recursos que garanticen que dicha integración está adecuadamente planificada, supervisada y que el resultado final (médico especialista competente) es consecuencia del cumplimiento de un programa adaptado a las demandas sociosanitarias actuales?<sup>12</sup>.

El sistema MIR, que nació en los años sesenta con el Seminario de Hospitales<sup>13</sup>, se basa en el aprendizaje en un contexto laboral y ha sido uno de los motores más importantes de la modernización de la medicina en España. El sistema tiene una sólida estructura estatal centrada en el Ministerio de Sanidad y Política Social, que fue regulado en 1984<sup>14</sup>, destacando los siguientes aspectos: la acreditación de centros y unidades docentes cuya garantía de calidad formativa se regula mediante auditorías periódicas; una prueba de acceso universal; la definición y clasificación de especialidades y sus programas regulados por las correspondientes Comisiones Nacionales de Especialidades y un Consejo Nacional. Sin embargo, el sistema tiene importantes debilidades en su desarrollo en las instituciones sanitarias. La orden de Comisiones de Docencia de 1995<sup>15</sup>, que regulaba el funcionamiento y funciones de éstas, así como la de los jefes de estudio y tutores, prácticamente no se llegó a desarrollar y el sistema de evaluación que proponía, actualmente en vigor, es más un sis-

tema de certificación del cumplimiento de una serie de rotaciones o estancias en determinadas unidades asistenciales, que una verdadera evaluación formativa y de competencias. Un estudio de la Comisión Nacional de Nefrología ya puso de manifiesto algunas de dichas debilidades en la formación de especialistas, desde la irregular dotación de medios materiales y humanos de las Unidades Docentes, al cumplimiento de objetivos docentes o la función de tutoría voluntarista y poco reconocida<sup>16</sup>. Con el nuevo Real Decreto 183/2008<sup>17</sup>, todo el Sistema Nacional de Salud se encuentra ante una gran oportunidad para desarrollar y mejorar el sistema de formación sanitaria especializada, ya que proporciona el marco para formar y evaluar en competencias, abordando, entre otros aspectos, las unidades multiprofesionales, y un tema controvertido pero fundamental, la troncalidad. Primero hay que ser médico y después especialista.

Sin embargo, en opinión de J. Cobo-Reinoso, la mera aprobación de una ley no garantiza su cumplimiento<sup>18</sup>; este autor destaca los elementos que deben configurar una residencia segura y eficiente: 1) la definición de un programa formativo coherente con los objetivos de formación; 2) establecer protocolos de supervisión; 3) una adecuada comunicación con el tutor; 4) un sistema de evaluación integral, esencialmente formativo, más exigente, y 5) un control de calidad por parte de las Comisiones de Docencia. Todo ello no será posible sin una dotación de recursos y una consolidación definitiva en las organizaciones sanitarias, de las estructuras docentes y de los agentes formadores (jefes de estudio, tutores, otros formadores y personal técnico docente), lo cual corresponde a las Comunidades Autónomas.

## LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

G.P. Bunk define las competencias como los comportamientos resultantes de un conjunto de actitudes, habilidades, destrezas, conocimientos y valores que las personas manifiestan para resolver situaciones concretas relacionadas con su vida y su profesión<sup>19</sup>. Es, en definitiva, una capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. La competencia laboral no es una probabilidad de éxito en la ejecución de un trabajo; es una capacidad real y demostrada, que se puede evaluar a través de resultados.

El movimiento de las competencias (*competency movement*) fue impulsado por David McClelland en 1973, quien señaló que no sólo aspectos como los conocimientos y habilidades, sino que también otros como los sentimientos, creencias, valores, actitudes y comportamientos pueden augurar o predecir un desempeño altamente satisfactorio de un puesto de trabajo<sup>20</sup>. Hablamos de la empatía, la intuición, la integridad, la percepción de la reali-

dad, el espíritu de comunidad, la autoconfianza, la auto-crítica, la flexibilidad o el dominio de la persona. Estos conceptos del mundo laboral son plenamente aplicables al mundo sanitario y son aspectos en los que hoy en día se hace especial hincapié como parte fundamental de las competencias de un profesional de la medicina y que con otras acertadas palabras expresan A Gual et al.<sup>9</sup>: un médico con actitud crítica, comunicador, empático, responsable individual y socialmente; que toma buenas decisiones para el paciente y para el sistema; líder del equipo asistencial; competente, efectivo y seguro; honrado y confiable; comprometido con el paciente y con la organización. Un médico que ve enfermos y no enfermedades. En resumen, las competencias de un profesional integran conocimientos (saberes), habilidades y destrezas (saber hacer), actitudes y comportamientos (saber estar), y valores y creencias (saber ser).

Ante los cambios y retos de la sociedad del siglo XXI ya referidos, son muchas las organizaciones académicas y sanitarias de distintos países que ya en la década de los noventa y principios de 2000 se adelantaron a definir las competencias básicas de sus médicos: Tomorrow's Doctor<sup>21</sup>, Scottish Doctor<sup>22</sup>, Canadá (CanMEDS Roles)<sup>23,24</sup>, EE.UU. (Outcome Project-Acreditation Council Graduate Medical Education)<sup>25,26</sup> o el Instituto Internacional para la Educación Médica de Nueva York<sup>27</sup> (tabla 1). Los dominios competenciales definidos en estos modelos son perfectamente aplicables a cualquier especialidad. En concreto CanMEDS y Outcome Project definen lo que todo residente debe haber demostrado al finalizar su período formativo. En esta línea, y en el año 2008, la Unidad de Docencia Médica del Hospital de Cruces, dentro de su proyecto de FBC, iniciado en el año 2004<sup>28</sup>, ha definido su modelo de «Ser Médico/Profesional» (Visión Docente)<sup>29</sup> para todas las especialidades del centro, tomando como base el modelo del IIEM, e incorporando conceptos del Outcome Project, de CanMEDS y del American Board Medical Specialties<sup>30</sup>. La tabla 2 muestra un resumen del modelo «Ser Médico» del Hospital de Cruces, que será la base de nuestro sistema de evaluación de competencias.

Estos planteamientos no significan que los médicos, hasta la fecha, no se hayan formado en competencias; la diferencia estriba en que, en la FBC, éstas se explicitan, y se enfatizan aquellas necesarias para abordar los retos sociosanitarios cambiantes<sup>31</sup>. Trabajar con un modelo de este tipo facilita el desarrollo y adaptación del proceso formativo (objetivos de aprendizaje derivados de las competencias, actividades, tareas específicas, itinerarios formativos, cronograma, metodologías y recursos docentes) y realizar una evaluación de competencias finales (evaluación por resultados). Para generar el cambio necesario, es muy importante que todos los profesionales trabajen con el mismo planteamiento y lenguaje, tarea que será larga.

**Tabla 1. Modelos de dominios competenciales**

CanMEDs	Outcome Project (ACGME)	IIEM New York	Ser Médico/Profesional en el Hospital de Cruces
1. Experto médico	1. Profesionalidad	1. Valores profesionales, actitudes, comportamiento y ética	1. Profesionalidad: valores profesionales, actitudes, comportamiento y ética
2. Comunicador	2. Habilidades interpersonales y de comunicación	2. Habilidades de comunicación	2. Habilidades clínicas (experto clínico-cuidados del paciente)
3. Colaborador	3. Conocimiento médico	3. Fundamentos científicos de la medicina	3. Comunicación
4. Gestor	4. Cuidados del paciente	4. Habilidades clínicas	4. Fundamentos científicos de la medicina (conocimientos)
5. Consejero de salud	5. Práctica basada en el contexto del sistema de salud	5. Salud pública, sistemas de salud	5. Salud pública, sistemas de salud (promotor de la salud, gestor de recursos)
6. Erudito, estudioso (Scholar)	6. Práctica clínica basada en el aprendizaje y la mejora <sup>a</sup>	6. Manejo de la información	6. Análisis crítico e investigación. Autoaprendizaje
7. Profesional		7. Análisis crítico, autoaprendizaje e investigación	7. Manejo de la información

<sup>a</sup> El dominio competencial del modelo de EE.UU.: «Práctica profesional basada en el aprendizaje y la mejora» está desglosado en dos, en el modelo del IIEM: «Análisis crítico, autoaprendizaje e investigación» y «Manejo de la información».

### EL PROCESO EDUCATIVO EN EL CONTEXTO LABORAL Y EL PAPEL DE LAS INSTITUCIONES EN LA PROFESIONALIZACIÓN

La formación en el contexto laboral profesionaliza al residente al contribuir a desarrollar en éste el conocimiento, las ha-

bilidades, destrezas, actitudes y valores que están presentes, hoy día, en la profesión médica. Pero también puede desprofesionalizar, ya que existe una dificultad para plantear prácticas educativas en todos y en cada uno de los contextos asistenciales en los que los residentes se forman. La presión asistencial y otros factores ligados a la organización sa-

**Tabla 2. Ser médico/profesional en el Hospital de Cruces (2008)**

**Resumen de los conceptos básicos de cada dominio competencial. Todo residente será capaz y /o demostrará...**

1. ACTITUDES / VALORES PROFESIONALES (PROFESIONALIDAD): Demuestra integridad, acepta su responsabilidad, cumple las tareas. Trabaja dentro de los límites de sus capacidades; pide ayuda cuando es necesario. Demuestra respeto e interés por los pacientes y sus familiares. Es puntual y cumple el horario de trabajo.
2. CUIDADOS DEL PACIENTE Y HABILIDADES CLÍNICAS: Obtiene una historia clínica y examen completos; solicita las pruebas diagnósticas necesarias e integra la información para un correcto diagnóstico diferencial. Planifica un plan de tratamiento adecuado. Demuestra destreza en la realización de procedimientos técnicos para su nivel.
3. COMUNICACIÓN: Comunicación efectiva con pacientes y familiares, con otros miembros del equipo de trabajo y con el resto del personal sanitario.
4. CONOCIMIENTOS MÉDICOS: Está al día de los conocimientos clínicos. Pregunta con rigor. Utiliza el conocimiento y el pensamiento analítico para resolver los problemas clínicos. Demuestra juicios clínicos adecuados.
5. PRÁCTICA BASADA EN EL CONTEXTO DEL SISTEMA DE SALUD (SALUD PÚBLICA Y SISTEMAS SANITARIOS): Usa racionalmente los recursos sanitarios. Trabaja para garantizar la seguridad del paciente, identificando causas de errores; sigue las guías de práctica clínica (protocolos).
6. PRÁCTICA BASADA EN EL APRENDIZAJE Y LA MEJORA CONTINUA (ANÁLISIS CRÍTICO-AUTOAPRENDIZAJE): Valora críticamente la literatura científica y utiliza la evidencia científica disponible para el cuidado de los pacientes. Autoevalúa su práctica clínica y cambia comportamientos. Facilita y colabora en el aprendizaje de los compañeros del equipo de trabajo.
7. MANEJO DE LA INFORMACIÓN: Busca, interpreta y aplica adecuadamente la información clínica y científica.

nitaria y su gestión no facilitan la interacción entre tutores/facultativos y residentes. Este clima lleva, en ocasiones, a que tutores y facultativos olviden que son docentes y que los residentes son profesionales en formación, si bien éstos no deben olvidar que son los primeros responsables de su formación, estando obligados a adoptar posiciones activas. Las instituciones deben garantizar: 1) el ejercicio del liderazgo desde la alta dirección y mandos intermedios (jefe de estudios, jefes de servicio, tutores); 2) la planificación y el desarrollo de una estrategia docente, que implique a todas las personas (tutores y plantillas), facilitando la toma de decisiones y la asunción de responsabilidades, incluidas las de los residentes; 3) los recursos necesarios (estructurales, materiales, económicos y organizativos); 4) el desarrollo de los programas integrándolos en la organización asistencial de acuerdo a un perfil definido de médico especialista, y 5) la medición cualitativa y cuantitativa de resultados. Dentro de este esquema es donde la figura del tutor toma relevancia como gestor de un programa de especialización bajo la estrategia docente del centro. Es en el contrato-programa de los centros y en la cartera de servicios de las unidades docentes donde deben figurar los compromisos y las tareas formativas. Esto supone un ejercicio de responsabilidad social derivado de la acreditación docente<sup>12</sup>.

Por tanto, el objetivo está en formar a un profesional: 1) con una formación amplia y esencial basada en valores éticos, hábitos y actitudes y que abarque aspectos humanísticos, científicos y tecnológicos; 2) un conocimiento y una práctica del método científico que esté unido a la gestión de la complejidad y de la incertidumbre; 3) el manejo correcto del lenguaje científico, tecnológico e informático que facilite el aprendizaje autónomo, y 4) una buena experiencia en el ámbito de las relaciones interpersonales que dé paso a la iniciativa y al trabajo en equipo, al desarrollo de destrezas para los asuntos personales y para una eficaz participación democrática en la sociedad<sup>32</sup>. Para garantizar ese objetivo, los centros y las unidades docentes deben ser conscientes de que tiene que haber una coherencia en el proceso formativo, teniendo en cuenta los tres momentos de una acción docente: un antes, un durante y un después. *Un antes* donde se contempla el entorno social de la especialidad, las competencias que deben desarrollarse por niveles, el papel del tutor, del residente, el de los demás formadores y el de la institución. *Un durante* (interacción), que incluye los contextos de formación, el cómo se va a potenciar el aprendizaje en cada uno de los contextos, tareas específicas, conjuntas e individuales, estrategias metodológicas, y una evaluación continua o formativa. *Un después* (evaluación) del aprendizaje del residente, de la actuación del tutor, del desarrollo del proceso formativo, del programa, del resto de agentes formadores y de la estructura de soporte<sup>32</sup>. El tutor como eje de esta compleja y delicada tarea de tanta responsabilidad social debe adquirir y desarrollar determinadas competencias docentes<sup>33</sup>.

## LA EVALUACIÓN DENTRO DEL PROCESO FORMATIVO

### Conceptos y principios generales

Una evaluación de rigor y homologable es la gran asignatura pendiente del sistema de formación especializada, pero no será posible llevarla a cabo si todos los agentes formadores (no sólo los tutores) no tienen claro qué evaluar, es decir, si no hay un buen programa con las competencias a alcanzar claramente definidas<sup>34</sup> (perfil del profesional, del nefrólogo en nuestro caso) y con instrumentos aceptados por toda la institución. La evaluación (el después) es una obligación moral ante la sociedad, la institución y el propio residente. Es un derecho de éste a fin de orientarle y ayudarlo en su autoaprendizaje, y en la adquisición y mejora de sus competencias. Así pues, la evaluación forma parte de un complejo proceso formativo y debe estar bien definida *a priori*. Evaluar es también un proceso como tal, que genera información a través de una valoración mediante parámetros de referencia y ésta se utiliza para formar juicios y tomar decisiones. Estas decisiones pueden ser de muchos tipos, y se resumen en dos conceptos: una decisión calificadora, sancionadora, de apto/no apto, sin posibilidad de rectificación inmediata, salvo pasar un nuevo proceso de evaluación. A este tipo se le llama evaluación *sumativa*. Y otro tipo, que, pudiendo utilizar los mismos instrumentos, permite al evaluado, ante los resultados, conocer sus fortalezas y debilidades y establecer planes de mejora, es la evaluación *formativa*. Ambas exigen el mismo rigor de procedimiento y documentación. En el actual sistema de formación hay que desarrollar y trabajar en profundidad la evaluación formativa y olvidar el concepto arraigado en nuestra cultura de «evaluación igual a examen y a sanción» (suspense o aprobado). Hay que tener en cuenta que la evaluación fracasa si previamente no se han respondido con claridad a las siguientes preguntas<sup>34</sup>: ¿qué competencia se va a evaluar?, ¿cómo? (¿con qué instrumento?), ¿por qué?, ¿para qué? (¿cuál es el objetivo?), ¿cuándo?, ¿por quién?, ¿dónde?, ¿con qué recursos?, ¿colaboran todos los miembros del equipo? Por tanto, los principios que debe cumplir toda evaluación son los siguientes<sup>35</sup>: 1) adecuada al propósito (¿para qué?); 2) contenido basado en el programa (¿qué?); 3) métodos seleccionados en función de la validez, fiabilidad y viabilidad (basados en la mejor evidencia disponible); 4) documentación y métodos, estandarizados, transparentes y públicos; 5) proporcionar un *feedback* relevante y positivo (evaluación formativa); 6) capacidad de los evaluadores demostrada y colaboración (¿quién); 7) personas legas podrán asesorar o examinar en áreas para las que ellas son competentes (p. ej., comunicación, profesionalidad); 8) recursos suficientes, y 9) disponer de un sistema integral de aseguramiento de la calidad. La evaluación no sólo debe limitarse al residente sino que debe abarcar el programa, el proceso, la estructura y los agentes formativos, como la única clave para mejorar.

## Qué y cómo evaluar las competencias de un profesional

La evaluación de los residentes tiene como objetivo mejorar y facilitar el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes del residente. Para alcanzar este objetivo se requiere una evaluación progresiva del residente en la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes y documentar los aciertos o fallos del diseño o desarrollo de los programas formativos. La evaluación de las competencias de un profesional comprende distintas dimensiones que se ponen de manifiesto en sus actuaciones<sup>22</sup>: 1) lo que es capaz de hacer: inteligencia técnica (habilidades y destrezas clínicas); 2) cómo enfoca su práctica: inteligencia intelectual (conocimiento básico), la emocional (actitudes), la creativa y analítica (razonamiento), y 3) el médico como profesional: inteligencia personal (valores, ética, profesionalidad). Existen numerosos instrumentos y métodos validados para evaluar cada una de dichas áreas, que, combinados, nos permiten emitir un juicio sobre la competencia de un profesional; su descripción y aplicación exceden el propósito de este artículo, existiendo excelentes revisiones sobre el tema<sup>36,37</sup>. Un documento muy útil es el *Toolbox* (Outcome Project, ACGME)<sup>38</sup>, ya que describe muy bien cada instrumento, su concepto, cualidades psicométricas, utilidad, validez y fiabilidad. Basándose en dicho documento y agrupando las competencias en los siete dominios competenciales descritos en la tabla 2, los posibles instrumentos de evaluación para cada dominio serían los siguientes:

1. *Valores profesionales, actitudes, comportamiento y ética*: evaluación 360° (evaluación múltiple por personal sanitario y equipo de trabajo)<sup>39</sup>, método habitual en el mundo de la empresa privada; opinión de pacientes, ECOE<sup>40</sup>.
2. *Habilidades clínicas (experto clínico-cuidados de salud)*: pacientes estandarizados, simulaciones, ECOE, evaluación clínica por observación directa de la práctica clínica en el puesto de trabajo (MiniCEX, DOPs-Observación Directa de Procedimientos o Técnicas)<sup>41,42</sup>, cuestionarios, casos, registros clínicos, auditorías, revisión por pares, indicadores de calidad, memorias, portafolios<sup>43</sup>. En este sentido, el Hospital de Cruces viene desarrollando su propio modelo de memoria reflexiva como base de un portafolio<sup>44,45</sup>. No obstante, en cuanto a las pruebas de evaluación clínica por observación directa, han sido desarrolladas en el mundo anglosajón ante una preocupación que el propio Norcini destaca en su artículo<sup>41</sup> y es que raramente observan a los residentes, circunstancia que en nuestro entorno puede ser diferente.
3. *Fundamentos científicos de la medicina (conocimientos médicos)*: todo tipo de pruebas de conocimiento, preguntas de elección múltiple (PEM), pareadas (EMI)<sup>46</sup>, casos estructurados, simulaciones y modelos.
4. *Comunicación*: opinión de pacientes, 360°, pacientes estandarizados, ECOE.
5. *Salud pública, sistemas sanitarios (promotor de la salud y gestor de recursos)*: 360°, cuestionarios, opinión de pacientes.

6. *Manejo de la información*: simulaciones por ordenador, casos.
7. *Análisis crítico e investigación, autoaprendizaje*: portafolios, memorias reflexivas, casos estandarizados.

En resumen, la evaluación de las competencias de un profesional implica una multidimensionalidad, teniendo que inferir de lo parcial al todo. No obstante, deberemos comenzar por instrumentos muy sencillos, económicos, aceptados y entendidos por todo el equipo asistencial y el residente, y que aporten valor añadido sobre nuestro actual sistema.

## CONCLUSIÓN

La formación especializada basada en competencias es la respuesta a un mundo globalizado y en permanente cambio. Los centros y servicios asistenciales pueden desarrollar sus propias experiencias en este sentido, dentro del marco que proporciona la legislación vigente. Las instituciones sanitarias deben ser conscientes del compromiso adquirido con la sociedad a través de la acreditación docente, y, para que ejerzan un liderazgo eficaz en el desarrollo de los programas formativos, es imprescindible que dispongan de los recursos estructurales, organizativos y humanos que establece la legislación actual y que corresponde a las Comunidades Autónomas desarrollar y aplicar sin mayor demora.

## Agradecimientos

A Pilar Martínez Clarés, Profesora Titular del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Facultad de Educación (Universidad de Murcia), por su aportación personal al contenido del texto, a los Tutores del Grupo de Evaluación de Competencias del Hospital de Cruces (Andima Basterretxea, Elena Bereziartua, Milagros Iriberrí y Agustín Martínez-Berriochoa) y a M.<sup>a</sup> Jesús González-García, secretaria de la Unidad de Docencia Médica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ruiz de Gauna P. La formación médica en una sociedad globalizada. En: Fonseca M, Ruiz de Gauna P (eds.). Avances en Educación Médica: Retos presentes para futuros profesionales de las ciencias de la salud. Ponencias del I Congreso SEMDE, 22-25 de junio de 2004. Bilbao: Sociedad de Educación Médica de Euskadi (SEMDE), 2005;2:21. [http://www.ehu.es/SEMDE/archivos\\_pdf/avances\\_ed\\_medica.pdf](http://www.ehu.es/SEMDE/archivos_pdf/avances_ed_medica.pdf)
2. Mardones JM. Educar para una sociedad más humana: la educación ante la economía y la cultura. Retos educativos para la próxima década en la Unión Europea y sus implicaciones organizativas: VII Congreso Interuniversitario de Organización de Instituciones Educativas (VII CIOIE). San Sebastián, 4-6 de julio de 2002;81-96.
3. The Bologna Declaration of 19 June 1999. [http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main\\_doc/990719BOLOGNA\\_DECLARATION.PDF](http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/990719BOLOGNA_DECLARATION.PDF)

4. Stein G. Peter Drucker (I). Hacia una biografía intelectual. En: Instituto Empresa y Humanismo (Cuadernos Empresa y Humanismo n.º 73). <http://www.unav.es/empresayhumanismo/publicaciones/cuadernos/catalogo07.htm>
5. Libro Blanco de las profesiones sanitarias de Cataluña. Generalitat de Catalunya. Departamento de Sanidad y Seguridad Social. B-18.688-2003; p. 69.
6. Jovell A. El futuro de la profesión médica. Fundació Biblioteca Josep Laporte 2001. <http://www.fbjoseplaporte.org/docs/repositori/070517121543.pdf>
7. Jovell A, Navarro M. La profesión médica en la encrucijada: hacia un nuevo modelo de gobierno corporativo y contrato social (2006). <http://www.fbjoseplaporte.org/docs/repositori/070727130419.pdf>
8. Ser Médico, hoy. Retos del nuevo profesionalismo médico en España. Informe de la Fundación Educación Médica para el Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos. Madrid 2006 <http://www.educacionmedica.net/sec/serMedico2006.pdf>
9. Gual A, Oriol-Bosch A, Pardell H. El médico del futuro. *Med Clin (Barc)* 2010;134:363-8.
10. Martínez-Clares P, Martínez-Juarez M, Muñoz-Cantero JM. Formación basada en competencias en educación sanitaria: aproximaciones a enfoques y modelos de competencia. *RELIEVE* 2008;14(2):1-23. ([www.uv.es/RELIEVE](http://www.uv.es/RELIEVE))
11. Echeverría B. Gestión de la competencia de Acción Profesional. *Revista de Investigación Educativa* 2002;20(1):7-43.
12. Morán Barrios J. ¿Es necesaria y compatible la existencia del tutor de médicos residentes dentro de nuestras estructuras asistenciales? *Educ Med* 2003;6(3):10-1.
13. Sistema Español de Formación Especializada. Evolución, Situación actual y Perspectivas de futuro (n.º de expediente 713/000155). En: Sesión Informativa de la Comisión de Sanidad y Seguridad Social de 30 de junio de 1992, Diario de Sesiones del Senado: Comisión n.º 190, 1992.
14. 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. (Vigente hasta el 22 de febrero de 2008). *BOE* número 26 de 31/1/1984;2524-8.
15. Orden de 22 de junio de 1995 por la que se regulan las Comisiones de Docencia y los sistemas de evaluación de la formación de Médicos y Farmacéuticos especialistas. [www.boe.es/boe/dias/1995/06/30/pdfs/A19793-19799.pdf](http://www.boe.es/boe/dias/1995/06/30/pdfs/A19793-19799.pdf)
16. Quereda C, por la Comisión Nacional de la especialidad de Nefrología (Ortega F, Martín de Francisco A. L., Matesanz R, Alcázar R, Sanz Boix A, Bernis C, Abaigar P, Sánchez Casajús A, Mérida E, García Pérez MA). Algunos aspectos de la situación de la formación de especialistas de Nefrología en España. *Nefrología* 2008;28(3):263-271
17. Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada. [www.msc.es/profesionales/formacion/docs/realDecreto183\\_2008.pdf](http://www.msc.es/profesionales/formacion/docs/realDecreto183_2008.pdf)
18. Cobo-Reinoso J. La difícil transición de licenciado a especialista. *Educ Med* 2009;12(Supl 3):S45-S50.
19. Bunk GP. Teaching Competent in Initial and Continuing Vocational Training in the Federal Republic of Germany. *Vocat Train Eur J* 1994;1:8-14.
20. McClelland D. Testing for Competence rather than for Intelligence. *Am Psychol* 1973;28(1):1-14.
21. Tomorrow's Doctor. [www.gmc-uk.org/education/undergraduate/tomorrows\\_doctors.asp](http://www.gmc-uk.org/education/undergraduate/tomorrows_doctors.asp)
22. The Scottish Doctor Project 2000. <http://www.scottishdoctor.org/resources/scotdoc1.pdf>
23. CanMEDS 2000: Extract from the CanMEDS 2000 Project Societal Needs Working Group Report. *Medical Teacher* 2000;22(6):549-54, y CanMEDS 2005 Framework. [http://rcpsc.medical.org/canmeds/bestpractices/framework\\_e.pdf](http://rcpsc.medical.org/canmeds/bestpractices/framework_e.pdf)
24. Frank JR, Danoff D. The CanMEDS initiative.: implementing an outcomes-based framework of physician competencies. *Medical Teacher* 2007;29(7):642-7.
25. An Introduction to Competency-based Residency Education. ©2006 ACGME. A product of the ACGME Outcome Project, 2006; <http://www.acgme.org/outcome/comp/compCPRL.asp>
26. Swing SR. The ACGME outcome Project: retrospective and prospective. *Medical Teacher* 2007;29:648-54.
27. Institute for International Medical Education, Core Committee. Global Minimum Essential Requirements in Medical Education. *Medical Teacher* 2002;24:130-5. Traducción al español en la revista *Educación Médica* 2003;6(Supl. 2):11-9.
28. Morán Barrios J. Competencia profesional de médicos especialistas y modelo de gestión de la formación médica especializada basado en la experiencia del Hospital de Cruces. En: Fonseca M, Ruiz de Gauna P (eds.). *Avances en Educación Médica: Retos presentes para futuros profesionales de las ciencias de la salud. Ponencias del I Congreso SEMDE*. San Sebastián, 22-25 de junio de 2004. Bilbao: Sociedad de Educación Médica de Euskadi (SEMDE), 2005;9:83. [http://www.ehu.es/SEMDE/archivos\\_pdf/avances\\_ed\\_medica.pdf](http://www.ehu.es/SEMDE/archivos_pdf/avances_ed_medica.pdf)
29. Morán Barrios J. Ser Médico. [http://www.hospitalcruces.com/documentos/actividad/Docente/VISION\\_DOCENTE-SER\\_MEDICO.pdf](http://www.hospitalcruces.com/documentos/actividad/Docente/VISION_DOCENTE-SER_MEDICO.pdf)
30. American Board Medical Specialties. MOC Competencies and Criteria: [http://www.abms.org/Maintenance\\_of\\_Certification/ABMS\\_MOC.aspx](http://www.abms.org/Maintenance_of_Certification/ABMS_MOC.aspx)
31. Morán Barrios J. La Formación basada en competencias debe de introducirse también en la Formación Especializada (entrevista). *DPM* 2010;3(1):37-40. [http://www.idepro.es/dpm/v3\\_n1/DPM3\\_1.pdf](http://www.idepro.es/dpm/v3_n1/DPM3_1.pdf)
32. Fonseca M, Ruiz de Gauna P. Formación médica especializada: formar en competencias para incidir en el perfil del profesional que necesita la sociedad y la sanidad del siglo XXI. En *Perspectivas para el Cambio en la Formación y la Práctica Médica*, pág 67-71. Bilbao, 26-27 de octubre de 2006: II Congreso de la Sociedad de Educación Médica de Euskadi (SEMDE). <http://www.ehu.es/SEMDE/publi.htm>
33. Saura Llamas J. Cómo puede convertirse un tutor en un docente efectivo. *Aten Primaria* 2007;39(3):151-5.
34. Morán Barrios J. Estrategias e instrumentos de evaluación del residente. Valladolid, 8 y 9 de octubre de 2008: Ponencia Jornada de Tutores de Formación Sanitaria Especializada de Castilla y León. <http://www.ehu.es/SEMDE/publi.htm>
35. A working paper from the Postgraduate Medical Education Training Board. Principles for an assessment system for postgraduate medical training 14 September 2004. <http://www.ecompendium.nhs.uk/PMETB-principles-for-assessment-systems.asp>
36. Epstein RM. Assessment in Medical Education. *N Engl J Med* 2007;356:387-96.



37. Wass V, Van der Vleuten C, Shatzer J, Jones R. Assessment of clinical competence. *Lancet* 2001;357:945-9.
38. ACGME Outcome project. Toolbox of assessment methods: <http://www.acgme.org/Outcome/assess/Toolbox.pdf>
39. Whitehouse A, Hassell A, Bullock A, Wood L, Wall D. 360 degree assessment (multisource feedback) of UK trainee doctors: Field testing of team assessment of behaviours (TAB). *Medical Teacher* 2007;29(2-3):171-6.
40. Martínez Carretero JM. Los métodos de evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica objetiva estructurada (ECO). *Educ Med* 2005;8(Supl 2):S18-S22.
41. Norcini J, Burch V. Workplace-based assessment as an educational tool: AMEE Guide No. 31. *Medical Teacher* 2007;29(9-10):855-71.
42. Norcini J. The Mini Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX). *Clinical Teacher* 2005;2(1):25-30.
43. Snadden D, Thomas M. The use of portfolio learning in medical education. *Medical Teacher* 1998;20(3):192-9.
44. Morán J, Fernández F, Lorenzo M, Sharluyan A. Memoria de Formación del Médico Residente (FMFIR). Aproximación al portafolio docente. *Educ Med* 2005;8(3):159. (I-8).
45. Morán J, Carballo G, Ruiz de Gauna P. Contenido reflexivo de la memoria de formación MIR del Hospital de Cruces. Bases del portafolio formativo. *Educ Med* 2007;10(3):169. D-6.
46. Case SM, Swanson DB. Extended-matching items: A practical alternative to free-response questions. *Teaching and Learning in Medicine* 1993;5(2):107-15.