



# Educación Médica

www.elsevier.es/edumed



## ARTÍCULO ESPECIAL

### Declaración de Málaga 2022. Estándares para la educación médica en el grado: pensando en el futuro



### The Malaga 2020 statement. Standards for undergraduate medical education: Thinking about the future

Conferencia Nacional de Decanos de Facultades de Medicina de España (CNDFM) y Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM)

Al presente documento se han adherido:

*Conferencia Nacional de Decanos de facultades de Medicina Española (CNDFME)*

*Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM)*

*Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad (ANECA)*

*Consejo Estatal de Estudiantes de Medicina (CEEM)*

*Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos (CGCOM)*

*Federación de Asociaciones Científicas Médicas de España (FACME)*

*Foro Iberoamericano de Educación Médica (FIAEM)*

*Real Academia Nacional de Medicina (RANM)*

*World Federation for Medical Education (WFME)*

### Consideraciones previas

El principal objetivo de la educación médica es la mejora de la salud de las personas. Es necesario proporcionar a los futuros médicos la mejor formación científica, profesional y humana posible, para que sean capaces de solucionar los problemas de salud, en un itinerario coordinado y continuado que se inicia con el grado y la formación sanitaria especializada, seguida por un desarrollo profesional continuo.

Para la mejora de la calidad educativa, son componentes indispensables la monitorización de los resultados del



ORGANIZACIÓN  
MÉDICA COLEGIAL  
DE ESPAÑA  
CONSEJO GENERAL  
DE COLEGIOS OFICIALES  
DE MÉDICOS



REAL ACADEMIA NACIONAL  
DE MEDICINA DE ESPAÑA



☆ Presentada en Málaga el 18 de noviembre de 2022 en el XXV Congreso Nacional y I Congreso Internacional de la Sociedad Española de Educación Médica.

<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2022.100783>

1575-1813/© 2022 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

aprendizaje, la autoevaluación y la evaluación externa, así como la formación en educación médica de los docentes.

Las instituciones y organizaciones firmantes, implicadas en la enseñanza-aprendizaje de la profesión médica, proponen las siguientes recomendaciones para mejorar la formación médica del grado en un contexto global, nacional e internacional, respetando la autonomía de cada universidad.

## Contexto actual

- I) Se han cumplido más de 10 años de la convergencia en el Espacio Europeo de Educación Superior y de la implantación de los nuevos títulos de grado. Es un momento adecuado para realizar una reflexión profunda sobre el modelo de docencia y para definir las competencias en las que debemos formar a los futuros profesionales en el horizonte 2030-2040, partiendo de la Orden ECI/332/2008, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de médico.
- II) El desarrollo de la biomedicina, la aparición de las ciencias ómicas, la introducción de las ciencias de la computación, la inteligencia artificial, y las tecnologías de la comunicación en la práctica de la medicina son nuevos retos científicos, éticos y deontológicos. Crean la necesidad de replantearse no solo la metodología de aprendizaje sino también la incorporación de nuevas materias en la formación de los estudiantes de grado y posgrado, teniendo en cuenta -siempre- las posibilidades de los distintos centros formativos.
- III) Las universidades tienen ante sí el reto fundamental de transformar sus formas de aprendizaje y de enseñanza. En el Real Decreto 822/2021 por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, se promueve la innovación docente, como estrategia fundamental de las universidades.  
Es necesario impulsar una docencia más activa, basada en una metodología de enseñanza-aprendizaje, en la cual la clase magistral debe compartir protagonismo con otras estrategias y formas de enseñar y aprender, que buscan reforzar la capacidad de trabajo autónomo del estudiantado.  
Debe contemplarse la formación en competencias transversales que se corresponden con los principios y valores democráticos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, formando médicos que sean líderes clínicos, sin prejuicios ni dogmatismos, responsables ante la sociedad.
- IV) La educación médica del grado se continúa y forma para la de posgrado, consistente en la mayoría de las ocasiones en la formación sanitaria especializada, para la que se han definido los ámbitos de competencias comunes: el compromiso con los principios y valores del Sistema Nacional de Salud, la bioética, los principios legales del ejercicio, la equidad y determinantes sociales, la práctica basada en la evidencia, la seguridad de pacientes y de profesionales, la comunicación clínica, el trabajo en equipo,

la metodología de la investigación, el uso racional de los recursos diagnósticos, terapéuticos y de cuidados y la capacitación digital de las personas especialistas (Real Decreto 589/2022).

- V) Las ciencias de la salud, y especialmente la medicina, se enfrentan en el momento actual a una deficiencia de profesorado médico en sus áreas, de conocimiento, tanto básicas como clínicas (confluyen ambas en la necesidad de enseñar una medicina centrada en el paciente) que compromete la calidad de la docencia. La ratio estudiante/profesorado debe disminuir de forma relevante, en consonancia con las características de la docencia en el grado.

Se ha producido una reducción generalizada y muy significativa del profesorado permanente en esta década (y se han establecido las necesidades de ese profesorado), más acuciante aún en el caso de profesorado vinculado a los centros sanitarios lo que obliga a una creciente participación del profesorado no permanente (fundamentalmente asociado) en las responsabilidades docentes, que tiene menor vinculación laboral con la universidad.

Los criterios de acreditación para el profesorado de las áreas de conocimiento básicas y clínicas deben adecuarse y ponderar con justicia la relevancia y prioridad de la labor asistencial. Se precisa un mayor trabajo conjunto entre los ministerios, consejerías y agencias de calidad con competencias universitarias y sanitarias y las propias universidades, contemplando nuevas figuras de profesorado clínico, facilitando la incorporación de profesionales interesados en desarrollar su carrera académica, proporcionando una financiación suficiente y permitiendo la conciliación entre los ámbitos asistenciales, docentes e investigadores.

- VI) Las universidades participan de manera progresiva en los procesos para la obtención del Sello Internacional de Calidad por la "World Federation for Medical Education" (WFME) que se plantea con 4 objetivos fundamentales:

1. Establecer un marco para el desarrollo curricular, modificado o complementado, de acuerdo con las necesidades y prioridades regionales, nacionales e institucionales del centro.
2. Formular planes de estudio que puedan ser modificados para la mejora de la calidad educativa.
3. Implantar un sistema de evaluación, acreditación y/o reconocimiento para asegurar unos estándares mínimos de calidad para los programas.
4. Salvaguardar la práctica en medicina para un personal médico móvil a nivel mundial.

Los estándares de la WFME presentan 38 criterios, agrupados en 8 áreas: misión y objetivos, currículum y programa educativo (enfocado a resultados de aprendizaje), evaluación de los estudiantes (clave como apoyo a la toma de decisiones), selección, número y participación de estudiantes, personal académico y profesorado, recursos educativos (con especial énfasis en el entorno clínico), garantía de calidad y evaluación del programa y

governabilidad y administración (incluida la representatividad de profesorado y estudiantes).

Las agencias acreditadoras de los estudios de Medicina autorizadas por la WFME, pueden otorgar este sello a las universidades que sean objeto de su acreditación.

## Cómo podemos avanzar

Las facultades, responsables de los títulos de grado, deben procurar adaptar su docencia a los mejores estándares en educación médica, proponiéndose las siguientes recomendaciones, que -por otra parte- se encuentran alineadas con las recomendaciones que la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) viene señalando en sus informes de evaluación externa:

### I) *Sobre el diseño y desarrollo curricular:*

- Hacer explícita una declaración de misión y objetivos, como marco genérico que guíe la propuesta de contenidos, desarrollo y metodologías curriculares.
- Definir el modelo curricular más apropiado para cada centro (coordinado, integrado, mixto o con itinerarios específicos de metodologías).
- Impulsar el uso de metodologías docentes innovadoras (que son tan importantes como las asignaturas que conforman el plan de estudios), promoviendo la asistencia a las actividades programadas y fomentando la participación activa del estudiantado.
- Entre estas posibles metodologías se encuentran: aula invertida, trabajo por proyectos o casos prácticos, trabajo colaborativo y cooperativo, aprendizaje basado en resolución de problemas, aprendizaje-servicio, simulación clínica, desarrollo de competencias multilingües o enseñanza multiprofesional.
- El uso de estas metodologías dependerá de las competencias a adquirir, los objetivos docentes, los recursos humanos existentes y las evidencias científicas que las sustentan. Suponen un esfuerzo añadido del profesorado y una mayor docencia con grupos reducidos que precisa una dotación de profesorado suficiente y una financiación adecuada.
- Aprovechar –no como objetivo sino como medio- el uso de tecnologías digitales de la información y de la comunicación. La irrupción tecnológica, los registros médicos electrónicos y la medicina de precisión suponen un desafío.
- En un entorno tecnológico creciente, se debe dar mayor importancia a la comunicación y desarrollar estrategias que fomenten la comunicación efectiva entre profesionales y también con el paciente.
- Es fundamental que las asignaturas de áreas de conocimiento básicas, tengan una clara orientación médica.
- Fomentar la integración/coordinación entre áreas de conocimiento, el trabajo multidisciplinar, priorizar las experiencias activas frente a conceptos abstractos y la simple observación y el componente traslacional del proceso educativo.
- Establecer procedimientos de integración/coordinación horizontal y vertical más eficaces que faciliten la

consecución de los objetivos docentes y eviten solapamientos y contenidos curriculares innecesarios o no actualizados.

- Valorar adecuadamente las horas de trabajo que suponen las actividades académicamente dirigidas, y las horas de autoaprendizaje, evitando la sobrecarga excesiva de trabajo al estudiantado.
- El mapa de competencias a adquirir se debe adaptar a las exigibles a un profesional de la medicina generalista, sin olvidar las competencias transversales o genéricas; las competencias en el manejo de la tecnología digital, de comunicación, informática y computación; y la importancia de la formación ética, en empatía, medicina social, gestión y sostenibilidad del sistema sanitario, profesionalismo y humanismo.
- Fomentar la práctica reflexiva, como elemento dirigido a la mejora continua y la seguridad del paciente.
- Profundizar en la educación interprofesional, el valor de la colaboración y del trabajo en equipo.
- Es necesaria una mayor coordinación entre el grado y la formación sanitaria especializada (etapas iniciales de la formación médica) para definir mejor las competencias, habilidades y destrezas (transversales o específicas) que los futuros profesionales deben adquirir en un proceso de continuo formativo. Deben ser evaluadas adecuadamente, siendo la prueba ECOE final de grado un medio oportuno para ello.

### II) *Sobre el proceso de evaluación de los resultados del aprendizaje:*

- Adaptar la metodología de evaluación de las competencias, contenidos, habilidades y destrezas.
- La evaluación debería perfilarse más hacia una evaluación programática y continua.
- Prevaler un planteamiento de evaluación formativa de todas las actividades docentes que se realizan.
- Diversificar las metodologías de evaluación aumentando su frecuencia y sus elementos de referencia.
- Los principios, los métodos y las prácticas evaluadoras deben ser claramente compatibles con los objetivos educativos y deben promover el aprendizaje.
- Se debe definir y explicitar los métodos utilizados para la evaluación, incluyendo los criterios para superar los exámenes.
- La fiabilidad y validez de los métodos evaluativos deberían ser documentadas y valoradas.
- El número y la naturaleza de las pruebas de conocimiento debería evolucionar integrando la evaluación de elementos diversos del currículum para fomentar el aprendizaje integrado.

## Áreas clave

Se debe enmarcar el método científico y el método clínico, reflejados en comportamientos concretos del estudiante y del médico, como reveladores de los valores propios de la profesión. Por consiguiente, cobra especial relevancia la implantación de las mejores prácticas docentes en la enseñanza de 2 áreas a lo largo del currículum, también recogidas en las recomendaciones de ANECA:

## 1. El método y el razonamiento científico

- Se debe conseguir enseñar los principios del método científico y de la medicina basada en la evidencia, incluyendo el pensamiento analítico y crítico.
- El programa debería incluir elementos para la formación de los estudiantes en metodología científica.
- Se debería buscar, siempre, una interrelación con la práctica médica y el sistema asistencial.
- Configurar en el plan de estudios un itinerario progresivo en formación para la investigación, de carácter multidisciplinar y con una estructura curricular ajustada a las circunstancias específicas del centro.
- Fomentar pequeños trabajos de investigación, con dificultad progresiva, a lo largo de los cursos sucesivos.
- Incrementar la oferta de TFG a través de los grupos de investigación de los programas de doctorado, o aquellos integrados en los institutos de investigación y centros sanitarios.

## 2. El método y el razonamiento clínico

- La docencia del grado en Medicina debe configurarse partiendo de una alianza estratégica con las instituciones sanitarias. Los futuros profesionales deben formarse con quienes serán sus colegas.
- El entorno clínico es, por su propia naturaleza, el aula imprescindible para enseñar y aprender Medicina.
- Resulta imprescindible la inmersión temprana del alumnado en la práctica clínica habida cuenta de que es particularmente motivador y favorece la enseñanza del profesionalismo.
- El entorno clínico permite, a partir de los fundamentos de la medicina, actualizar la docencia a una realidad asistencial con continuas innovaciones diagnósticas y terapéuticas y nuevas tecnologías bioinformáticas.
- Es preciso un esfuerzo constante para mejorar la calidad de las prácticas clínicas en los centros sanitarios, así como su evaluación. Las facultades deben liderar este proceso habida cuenta que requiere la sensibilización y participación de un gran número de profesionales en los centros.
- Las instituciones sanitarias que se denominen auténticamente universitarias deben de tener en alta consideración los valores propios de la enseñanza de la medicina, incorporando la labor docente a sus planes

estratégicos y formulando planes de gestión y organización específicos para la docencia.

- La descapitalización de profesorado médico y clínico que ya se ha producido se debe superar con acciones compartidas entre la administración sanitaria y universitaria, valorando la incorporación de nuevas figuras de profesorado, y eliminando las dificultades para su incorporación a la docencia en Medicina.

## Consideración final: La formación del profesorado en Medicina

Las universidades deben abordar la formación del profesorado en Medicina vinculada a su Marco de Desarrollo Profesional Docente (MDPD), en el contexto de políticas de calidad de la actividad docente y de los programas de evaluación y mejora; para ello, podrán hacerlo conforme al modelo DOCENTIA de ANECA.

Cabe subrayar la importancia de los equipos docentes que, desde una visión de conjunto de los programas formativos, coordinan la actividad docente asegurando su alineación con los objetivos de los planes de estudio. Para favorecer ese trabajo en equipo, algunas propuestas que pueden ser de utilidad son:

- Se considera muy conveniente la existencia de Unidades de Educación Médica, estructuradas o no a partir de comisiones estatutarias de cada facultad, a fin de disponer de una visión y misión unitaria de la formación e investigación en educación médica, ofreciendo su asesoramiento y ayuda a la implantación de las mayores y mejores evidencias sobre la mejor práctica docente.
- En este mismo sentido, la creación del área de conocimiento de educación médica, además de reconocer la singularidad de este campo, permitiría un desarrollo académico individual y colectivo, así como un mayor y mejor acceso a los recursos de investigación educativa.
- Es necesario facilitar la labor docente del profesorado que es ahora un creador de entornos de aprendizaje más que un simple transmisor de conocimientos.
- El profesorado ha de ser consciente de que su preparación para la labor docente implica formación en técnicas y recursos educativos para adquirir las competencias propias del profesional de la docencia.